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

عالم البناء

ALAM AL BENA
العدد الثالث والعشرون يونيه ١٩٨٢ م ـ شعبان ١٤٠٢ هـ
الثمن ٥٠ قرشاً

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

عالم البناء
دورية • علمية • متخصصة

تصدر عن
مركز الدراسات التخطيطيه والمعماريه

السنة الثانية العدد الثالث والعشرون
يونيه ١٩٨٢م - شعبان ١٤٠٢هـ

رئيس التحرير
دكتور عبد الباقى ابراهيم

مساعد رئيس التحرير
دكتور حازم ابراهيم

مدير التحرير :
م. نورا الشناوى

هيئة التحرير :
م. محمد سراج
م. مها اسماعيل

مستشارو التحرير

د. أحمد كمال عبد الفتاح	د. أحمد عائد علام
د. أسعد نديم	د. عبد الحليم ابراهيم
د. عبد الفتاح الموصل	د. عزمى موسى
د. طاهر الصادق	د. صلاح زكى سعيد
د. صلاح حجاب	د. محمد فؤاد أمين

سعر النسخة الاشتراك السنوى

• مصر	٥٠ قرشاً	٥٥٠ قرشاً
• السودان	٥٠ قرشاً	٩٠٠ قرشاً
• الأردن	٥٠٠ فلس	٧,٥ دينار
• العراق	٥٠٠ فلس	٧,٥ دينار
• الكويت	٧٥٠ فلس	٩,٥ دينار
• السعودية	٩ ريالات	١١٠ ريال
• سوريا	١٠ ليرات	١٣٠ ليرة
• لبنان	١٠ ليرات	١٣٠ ليرة
• المغرب العربى	٣ دولارات	٣٦ دولار
• أوروبا	٥ دولارات	٦٢ دولار
• الأمريكتين	٦ دولار	٧٢ دولار

متضمنه مصاريف البريد

العنوان : ١٤ شارع السكى - منشية البكرى
مصر الجديدة - القاهرة - جمهورية مصر العربية
تليفون ٦٠٣٣٩٧ - ٦٠٣٨٤٣ - ٦٠٥٢٧١
تلكس : C.P.A.S.U.N. ٩٣٢١٣

الإفتتاحية

ان أهتمام القراء وتعلقهم بالمجلة يمثلان طاقة جديدة تدفع العمل بالمجلة وبعطيانها الأمل فى الحياه ... فى الاستقرار والاستمرار ... لقد أصبح بريد القراء هو المؤشر الذى نقيس به المدى الذى وصلت اليه المجلة .. لقد أصبحت المجلة بعد مايقرب من العامين من صدورها ملء السمع والبصر ... لقد دخلت أعماق قرائها وأصبحت جزءا من حياتهم العلمية والمهنية .. ويتضح ذلك من تزايد الطلب على الأعداد السابقة لاستكمال مجموعات «عالم البناء» حتى نفد المخزون من بعض هذه الأعداد .. والمجلة من خلال بريد القراء تحس أنها مرتبطة بقرائها ارتباطا انسانيا يزيد ويقوى مع الزمن ... ولكل قارئ أهتماماته الخاصة ومتطلباته الخاصة وآماله الخاصة فى المجلة .. ونحن بكل طاقاتنا المحدودة نحاول أن نتفوق على أنفسنا فى التحرير والانجاز والطباعه . والله من وراء هذا الغرض فى هذه الرسالة الحضارية التى تقدمها المجلة لقرائها فى العالم العربى والخارجى .

لقد بلغ اهتمام قراء عالم البناء بها الى الحد الذى حدا بأحدهم وهو الدكتور عادل يس الى وضع دراسة تحليلية لمحتويات المجلة على مدى العشرين عددا الأولى فى جداول مقارنه مع المتابعه الدقيقة لكل مانشر فيها من موضوعات حتى الاعلانات وهو بهذه الدراسة القيمه يمثل جهاز المتابعة والتقويم الذى يعتبر الجهاز الدافع والموجه . واننا نشير الى هذه الظاهرة الفريدة فى تقديم انجازات العلمية ونشيد بالجهد الكبير الذى بذله الدكتور عادل يس فى هذا السبيل .. وهو ان دل على شىء فانما يدل على الاهتمام البالغ لقراء عالم البناء ونحن على العهد سائرون .. باذن الله ثم بتقدير القراء .

فى هذا العدد

• اخبار البناء ٦
• تحقيق العدد ٩
تطوير التعليم المعمارى
• صوره وتعليق ١٣
• مشروع العدد ١٤
تخطيط جامعه حلوان
• المقال الهندسى ٢٢
• مشروع الطالب ٢٩
• مشروع المدرسة الفندقيه ٣٠
• المقال الفنى ٣٢
العماره الاندلسيه
• مسابقه العدد ٣٩
• من الرسائل العلميه ٤١
• الموتيل ٤٦
• المقال الانجليزى ٤٨

• جزء السباع بقصر الحمراء ؛ المقال الفنى ؛ صـ٣٢

شخصيه العدد
الدكتور شريف محمد ابراهيم
صـ٢١

●صورة الغلاف :
قرطبه – منظر عام للمسجد الجامع من الداخل .. من العماره الاندلسيه

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

فكرة

بحوث الإسكان وطريقها إلى الواقع

دكتور عبد الباقى ابراهيم

تعانى الدول النامية من المشاكل الحاده للإسكان ... عقدت لها المؤتمرات والندوات ... وجرت عليها البحوث والدراسات .. ومع ذلك لم تغير نتائج كل ذلك من الواقع أى شيء ... فالإسكان الحضرى مستمر فى تدهور سواء فى التصميم أم الانشاء أم الصيانة أم الادارة والاسكان الريفى لم يتغير منذ آلاف السنين ... وتستمر الدعوه الى عقد المؤتمرات والندوات وأجراء البحوث والدراسات ... وتنتهى الى تقارير وملفات .. وقد يكون السبب هو أنفصال البحوث عن التطبيقات .. وهذا وارد فى معظم الحالات .. أو هو بعد النظريات عن الواقع .. أو هو قصور فى أمكانيات الاجهزه المنفذه .. أو هو قصور فى أساسيات التعليم المعمارى الذى لايعطى الاسكان الأهمية المناسبة ، أوهو كل هذه العوامل مجتمعه ...

ومايهمنا فى كل ذلك هو فعالية أجهزة البحوث سواء فى الجامعات أو فى المعاهد المتخصصه .. وهى فعاليه محدده الفاعلية وإلا لما تكررت نفس الأنماط التصميمية والأنشائية على مدى عشرات السنين دون تعديل أو تطوير ... ومايبنى فى الشمال هو نفسه الذى يبنى فى الجنوب دون أعتبار للبيئة المحلية أو المتطلبات المعيشيه السائده ... وفى كل ذلك لاترى فى المكتبات أى بحوث أو دراسات تخطيطية أو معمارية تمس الاسكان من قريب أو من بعيد وأن دل ذلك على شيء فأنما يدل على الفقر العلمى فى المكتبة المعمارية العربية .. وهى لاتضم ألا الكتب التى تستوردها من الخارج ولاترتبط بالواقع المحلى بأى علاقة .

والبحث هنا لايعنى دراسة الأنماط المختلفة من الوحدات السكنية وأستنباط علاج مستحدث منها .. ولكنه يتعدى هذا الحيز الضيق الى حيز التجربة والتطبيق ثم المتابعة والتقديم .. وفى المدن الجديدة مجالات واسعه وفرص كبيرة لابد وأن تستفيد منها أجهزة البحث العلمى والدارسين .... بهدف الوصول الى الافضل دائما .. بالتطوير فى التصميم .. وفى مواد البناء وفى طرق الانشاء سواء باجراء التجارب .. أو بتقويم ماتم بنازه واستعماله بعيدا عن النظريات العامه ذات السرد التاريخى المخل .. أو التحليل الأكاديمى المدمج .. أو النتائج الفلسفية الخيالية .

والمشكلة أمام الباحث المعمارى فى هذا المجال تنحصر فى الاسكان لذوى الدخل المحدود أو الاسكان المتوسط وهو فى كلتا الحالتين يتعامل مع التصميم الذى يتناسب مع المتطلبات المعيشية من جهه ، والتصميم الذى يتلاءم مع القدرات المالية من جهة أخرى ويوازن بينهما ... كما يتعامل مع الجوانب الاقتصادية والتكلفة وهى ترتبط بمواد البناء وطرق الانشاء المتاحه أو التى يمكن تطويرها بالأمكانيات المتاحه ... كما ترتبط بقوه التحمل ومايتعلق به من أستعمال وصيانه كما يتعامل مع طرق تجميع الوحدات ومايرتبط بذلك من فراغات وأتجاهات ... وإرتباطات إجتماعية ... ويتعامل كذلك مع العناصر المعمارية المذاعة فى تكوين الوحده التكسية لتطوير نوعيات التجارة ... والتجهيزات .. سواء من الناحية الفنية او الاقتصادية التى ترتبط بالتكلفة وقوه التحمل ... كما يتعامل مع المسقبد من الوحده السكنية ... سواء بالمساهمه التنفيذية او المادية أو المالية .. بل هو يتعامل مع كل هذه الجوانب فى وقت واحد .

أن البحث فى مجال الأسكان لايمكن أن يتم على الورق بالرسم والكتابة ولكن لابد من تجارب فى المواقع المختلفة من المناطق المختلفة ... ذلك للارتباط الكبير بين المسكن والبيئة الطبيعية والاجتماعية ... والبحث فى هذا المجال لايمكن أن يعتمد على أجهزة البحث العلمى دون الأشتراك الفعلى والعلمى للأجهزة التنفيذية كمؤسسات وشركات الاسكان أو كشركات المقاولات التى تعمل فى مجال الاسكان .. فالبحوث النوعية بالنسبة لها أساسا للتطوير بهدف الوصول الى أنسب الحلول لتوفير أكبر الأعداد من الوحدات السكنية فى أقل وقت ممكن وبأعلى كفاءة أقتصادية ممكنه .. وهذا هو الهدف الأساسى من قبل هذه البحوث والتى هى فى نفس الوقت عاملا للأختيار الطويل الأجل .

واذا كانت التصميمات المعمارية والطرق الانشائية لبناء الوحدات السكنية ترتبط من جانب بالكفاءة الاقتصادية فهى من جانب آخر ترتبط بأنماط السلوك الاجتماعى للمستعملين لها ..... وهنا لابد من النظر الى بحوث الاسكان فى أطار متكامل يساهم فيه الاقتصادى والأجتماعى مع المعمارى والأنشائى ..... بهدف الوصول الى أنماط جديده فى التصميم والأنشاء والتجميع والأستعمال والصيانه .. وهذه مهمه مراكز بحوث الاسكان . والأهم من كل ذلك هو تحديد أطارات البحوث وموضوعاتها وعناصرها المختلفه والمدد اللازمه لأنجازها ودور التخصصات المختلفة فى برنامجها التنفيذية .. الى وضع اطار البحث وعناصره ومكوناته وتحديد الأهداف المباشره من أجرائه هو نفس الطريق الى انجاز البحث نفسه فالبحوث لاتتم فى المختبرات أو فى اللجان أو فى المؤتمرات أو الاجتماعات ... ولكنها تتم فى المعامل وفى المواقع الحسوس وبالمتخصصين من العلماء الذين لابد من تقديرهم حق قدرهم ... فالأنجاز العلمى وأن كان لايعطى عائدا أقتصاديا مباشرا ... كمصدر للربح ... ألا أنه مساعد على توفير الملايين فى الاقتصاد القومى من هنا يجب أن تتحدد النظره الواقعية لتقدير الباحثين والعلماء ..... حتى تصل الى نتائج عملية نافعة حقا .

ومراجع مثل هذه البحوث بعضها علمى بحت يتوفر فى معامل المواد والمختبرات وبعضها مستمد من البيئة والواقع ... والمهم هنا هو عدم التقيد بالأساليب التقليدية فى التصميم والبناء . ولكن لابد من فتح أبواب جديده لأساليب جديده من التصميم والتنفيذ والاستعمال وأصيانه .... أساليب تحاول أن تستعمل المواد المتاحه بأساليب متطورة دون أرهاق مالى أو أجهاد فى ... فالعقل الخلاقة لايتوقف عند حد معين ولا أتجمدت وقفدت حركيتها وهكذا فالبحث العلمى عملية لاتتوقف الا عندما يتوقف الفكر ويجمد العقل . كما أنه ليس كل مستحدث عالمى فى هذا المجال يتناسب مع البيئات المحلية وهنا يمكن الخطر فى استقبال الباحث لما يجرى فى مجال تخصصه فى العالم المتقدم كأساس لبحوثه ودراساته فالاسكان ليس كالكيماء جموعه مركبة من المذابات . بل هو مجموعة مركبة من المذابات والمعنويات ومن الاجتماعيات والاقتصاديات يهدف بناء المؤيل المناسب للطبقات القليلة والمتوسطه ... وهنا يدخل المعيار التصميمى للوحدات السكنية التى تناسب من هذه الطبقات عاملا فاصلا فى نجاح البحث أو فشلة . فالخطرة الفاحصة الى ماحولنا تثير الكثير من التساؤلات وتبعث الكثير من الأفكار والتصورات يمكن أن تكون أساسا للتطوير .

والمشكلة الأخرى فى بحوث الاسكان أن متخذى القرارات بالتنفيذ فى هذا المجال يبنون قراراتهم على معايير قد تختلف عن المعايير العلمية والبحثية .... وأساس معاييرهم السرعه فى التنفيذ مع أختصار الوقت بكل الوسائل حتى لو كان ذلك على حساب الكفاءة البنائية او الاقتصادية أو التصميمية أو التخطيطية وهذه أمور لاتوجد لها فى البحث العلمى ..... ومتخذى القرارات عادة مايكونون من غير المتخصصين .. وأن كانوا من المتخصصين فهم عادة من غير العلميين ... وأن كانوا من العلميين المتخصصين .. فهم عادة مايتخذون قراراتهم التنفيذية تحت ضغوط لاتحصلها أوراديهم وهذه أحدى صفات المجتمعات النامية أو المختلفة التى نضع فيها أهمية البحوث العلمية فى معالجة المشاكل القومية .

ونعود مرة أخرى للتساؤل بحوث الاسكان .. أين طريقها الى الواقع .. ؟

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

أخبار البناء

مصـــر

● قدمت شركه آوتيو الفرنسية الى وزارة التعمير تقريرها الخاص بالتنمية العمرانية الطويلة الأجل للقاهره الكبرى .. والشركه الأستشارية تعمل فى نطاق التعاون الفنى بين مصر وفرنسا وبالأشتراك مع هيئة التخطيط العمرانى ومن المعروف أنه قد تم وضع تخطيط عام للقاهره سنه ١٩٥٦ وآخر عام ١٩٦٧ .. هذا فى الوقت الذى تقوم فيه شركه استشاريه أمريكية بوضع الأستراتيجية العمرانية لمصر شاملة دراسة خاصة عن المستقبل العمرانى للقاهره . وشركه داماركية بوضع تخطيط للجيزه وهى جزء من القاهره الكبرى .

● قدمت شركه نرويجية إلى وزارة التعمير تقريرها النهائى من جمع القمامة فى مدن القنال وذلك فى أطار التعاون الفنى مع الأمم المتحده .

● فى مواجهة مشكلة تجريف الأرض الزراعية من أجل صناعة الطوب الأحمر أعلنت وزارة الاسكان والتعمير واستصلاح الأراضى عن وضع برنامج يهدف الى زيادة الانتاج من الطوب الرملى والأسمنتى . وهذا البرنامج يشمل بناء ٢٧ نواه حول القاهره لأنتاج الطوب المفرغ علاوه على ٦ أخرين لأنتاج الطوب الاسمنتى . وقد ذكر السيد الوزير انه من خلال هذه النواه الجديدة يمكن لمصر زيادة أنتاجها من الطوب المحلى الى اجمالى ٥٠٠٠ مليون طوبة سنويا فى عام ١٩٨٦ . وسيقوم بتمويل هذا المشروع مساعدات من أستراليا .

● قدمت وكالة الولايات المتحدة للتنمية الدولية مساعدتها من أجل تحسين وإعداد شبكات تليفونات مدينتى القاهره والاسكندريه . وقد تخطت هذه المساعدات فى مبلغ ١٦٠ مليون دولار للمشروع الجديد الذى يشمل أقامه ٨ سنترالات جديدة فى كلتا المدينتين علاوة على تجديد ١٠٠،٠٠٠ خط تليفونى قائم وتركيب ٧٥،٠٠٠ خط جديد . ٤٠ مليون دولار أخرى مقدمه من المساعدات الامريكية فى صورة قرض طويل الاجل ، ومن المعلوم أن المساعدات الأمريكية كانت قد أمدت مصر بمعونات مختلفة منذ عام ١٩٧٧ تبلغ قيمتها ٣٠٠ مليون دولار لمشروعات تابعة لهيئة التليفونات المصرية .

الكويـــت

● أعلن قسم دراسات المرور ببلدية الكويت الشروع فى أقامة كوبرى علوى متعدد الاستعمال حيث يعبره خط السكه الحديد علاوه على كل وسائل النقل الأخرى ويربط هذا الكوبرى ميناء الشوخ والمنطقة الصناعية فى الدوحه مارا بخليج الكويت . ومن المخطط الانتهاء من إقامة هذا الكوبرى خلال الثلاث سنوات القادمة ويبلغ طول الكوبرى وشريط السكه الحديد ٤ كم ومرتفاع حوالى ١١ متر فوق مستوى سطح البحر . والبلدية أيضا تدرس خططا أخرى لاقامة طريق سكه حديد موزد بكبابات تليفونيه يصل بين مدينه الكويت ومدينه الجهراء موازيا للطريق القائم حاليا .

● تم توقيع عقد مشروع أقامة أضخم طريق سريع فى الشرق الأوسط بين وزارة الاشغال الكويتيه ومكتب الدراسات الفنية الكويتى . حيث يشمل المشروع اقامه طريق بطول ٨ كم على شكل طريق دائرى يحيط بالمنطقة المركزية لمدينة الكويت مع تحسين وتطوير لطرق فرعية داخليه بطول حوالى ٣٠ كم ، مع العلم بأن التصميمات التفصيلية سوف تستغرق عامين حيث يمر أجزاء منها فى أنفاق تحت منسوب المياه الجوفية وأخرى ممثلة فى كبارى علوية بما فى ذلك من ممرات المشاه النحتية والمعلقة .. والعمل سوف يتم على ٦ مراحل إنشاء ، المرحلة الأولى تبدأ فى يناير ١٩٨٣ وتتوالى بعد ذلك باقى المراحل فى خلال العامين والنصف التاليين .

● يجرى حاليا تنفيذ مشروع تنظيم منطقة المرقاب – وقد بدأ أحلاء المنطقتين الصناعيين الأولى والثانية داخل المدينة بناء على قرار من مجلس بلدية الكويت ، وفى اطار المخطط الفنى والهندسى الذى تم اعداده للمنطقة .

● بدأت الهيئة العامه للاسكان بالكويت فى التحضير والعمل لتخطيط وتصميم منطقتين أساسيتين لبرامج الاسكان الحكومى وهما منطقتا جنوب صباح السالم والفنطاس لأستيعاب حوالى ٢٢ ألف وحدة سكنية من المقرر أن تكون جاهزة مع خدماتها ومرافقها فيما بين الأعوام ١٩٨٤ – ١٩٨٦ .

الأردن :

● بدأت المرحلة التفصيلية لمشروع أرض المعارض الدولية بمدينة عمان بعد أن بدأ التخطيط فى العام الماضى للموقع ، الذى بلغت مساحته ٤٤ هكتار والموقع على شكل مستطيل بلغ طول الضلع الطويل فيه واحد كيلو متر . ومن المتوقع أن تصل تكلفة المشروع عند تاريخ الانتهاء منه ٧٥ مليون دولار .

دولة الامارات :

● بدأت الاجراءات التنفيذيـة لمشروع المجمعات السكنية التجارية فى مدينة أبو ظبى والذى يغطى مساحه ٣٦٠ ٠٠٠ متر مربع على طول المحور الثانى للمدينة ويضم المشروع أنماطا مختلفة من الوحدات السكنية التى سوف يهديها سمو الشيخ خليفة بن زايد للمواطنين وذلك بالاضافة الى مبانى إدارية وتجاريه ومعارض وموقف سيارات وملاعب اطفال ومدارس ومساجد . والمشروع بهذا الحجم يعتبر من أكبر المشروعات العمرانية فى منطقة الخليج .

● تقوم إدارة تخطيط المدن بمدينة العين بالتحضير لأعمال الدراسات التخطيطية للمدينة وكذلك دراسات الطرق والمرور . كما تعد لانشاء مركز سكنى تجارى إدارى جديد فى وسط المدينة وهكذا تدخل مدينه العين مرحلة جديدة من مراحل تطورها العمرانى .

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

● أنشئت الدعوه لتأصيل القيم الحضارية فى بناء المدينه العربية المعاصرة الى دولة الامارات العربية . ويساهم فى هذه الدعوه سعاده جاسم درويش الأمين العام للبلديات الدولة .. فقال سعادته «كثير من المهندسين يأتون من الخارج بأفكار مستورده .. يقدمون أحيانا مايخالف الأنماط المعارف عليها والنماذج التى قد تختلف مع العقيده والتراث والتاريخ الاسلامى العربى » هذا وتقوم الأمانه العامه للبلديات بالعنايه بمنطقتى البشنكية والشندغة فى دبى التى لاتزال تحتفظ بالملامح المعمارية المحلية كما تم تشكيل لجان لصيانه التراث المعمارى فى بلديات مدن دولة الأمارات تضم مسئولين من دوائر وأقسام التخطيط والأعلام وغيرها من الجهات المعنية بهدف المحافظة على المعالم الأثرية وصيانتها وربطها فى أطار واحد للتخطيط يشمل المحافظة على التراث وتأصيل مدن دولة الأمارات وسوف تعرض لوائح البناء والتخطيط على هذه اللجان لأعتمادها بما يتناسب مع مهمتها .

جاسم درويش

● يجرى الآن تقنين وتنظيم العلاقة بين الاستشاريين والبلديات وقد أنتهت بلدية دبى من وضع مشروع الصيغة الخاصة بتعاقد الاستشاريين سواء للتصميم أو الأشراف على التنفيد وذلك لتقديمه الى لجنة التخطيط بالمجلس البلدى لابداء الرأى وأقراره والعمل به وذلك جانبا من جوانب تنظيم المهنه فى دولة الامارات العربية .

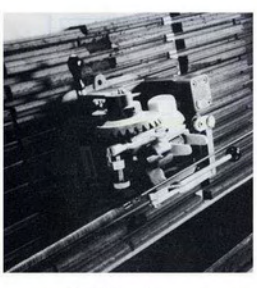
● تم مدن دولة الأمارات العربية بنهضة معمارية شاملة الأثر الذى وهو مادعى الى الأهتمام بمشروعات التنمية العمرانية . كما يقوم سعاده أحمد جاسم العبدول وكيل وزارة الأشغال العامة والأسكان أن الوزارة تعد للقيام بالدراسات اللازمه لوضع تخطيط أقليمى للدولة بالتعاون مع البلديات المعنية ومساعدتها فى وضع محتطاتها الطويلة والقصيرة الأجل والمحافظة على شواهد التراث الحضارى فى الدولة .

أحمد جاسم العبدول

● أعدت مديرية الاسكان والعمران بدولة الأمارات ١٧ نموذجا من تصميمات المساكن الشعبية وذلك بتلبية الرغبات المختلفة من المواطنين . ويقول سعاده راشد كليب مدير الاسكان والعمران بأن الدولة قد صدرت ٢٠٠ مليون درهم لعمل أضافات لمساكن المواطنين وذلك على ضوء حالة المبانى وأحتياجات الاسر القائمه .

سويسرا :

● أصدرت دار نشر أنطوى كرافت الجزء الثالث من موسوعه العماره المتوافقة تحت اسم « الأشكال المعمارية والوظائف » حيث تعرض أعمال لكثير من المعماريين فى كل أنحاء العالم . وقد تم عرض كل عمل معمارى مفصلا شاملا المساقط الأفقية والقطاعات وصورا كاملة بالأضافة الى وصف فنى موجز عن هذا العمل . وتم تقسيم هذا الجزء الى عشرة فصول تحت إسم العمارة تناول كل فصل منها النقاط التالية :- الاسكان – الصناعات والحرف – التجارة والادارة – مسوحات أجتماعية وصحية عامه – المبانى الدينية – الرياضة والترفيه – السياحة والفنادق – الثقافة والحياه الاجتماعية – التعليم .



قامت شركه بروسيك السويسرية بأبتكار آله بدوية جديدة تسمى (VOGT) للتوفير فى حديد التسليح المستخدم فى الخرسانات السابقة الأجهاد ... حيث تقوم هذه الآله بوصل نهايات الأسياخ بأخرى عن طريق وصله لحام تم أختبارها وقد اثبت كفاءه عاليه كما أن مقاومه هذه الوصلات للكسر فاقت مقاومة الأسياخ دون لحام ... وهذه الآلة الجديدة سوف توفر فى الحديد المستخدم بكمية كبيرة دون الأقلال من كفاءة الخرسانات السابقة الاجهاد المستخدم فيها .

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

تحقيق العدد

تطوير التعليم المعمارى

- لابد من التعرف على النوعيات التى يتطلبها المجتمع من الخريجين المعماريين . **أ . على بسيونى**
- لابد من وجود أسلوب لتقييم الدراسة المعمارية بطريقة دورية تشرف عليه الجهات المختصة بالعمارة فى مصر . **د.صلاح زكى**
- التعليم المعمارى مازال الوحيد الذى يحتفظ بالعطاء الشخصى . **أ.فؤاد الفرماوى**
- إعداد المهندس المعمارى يتطلب تطوير البرامج المعمارية والبدء بالنوعية المعمارية فى المراحل الأولى من التعليم . **م.مصطفى شوقى**

لقد أثار تطوير التعليم المعمارى فى مصر كثيرا من الجدل كما تعرض للعديد من المناقشات والأراء على مدى طويل من الزمن ومع ذلك لم يتعرض التعليم المعمارى فى مصر الى أى تطوير جذرى فى مناهجه أو أهدافه .. فهو لايزال حتى الآن يخضع لتوجيه واحد ومنهج واحد تتحرك فى اطاره كل أقسام العمارة فى مصر .. فقد دخل طلبة العمارة فى الجامعات والمعاهد المختلفة من جانبهم فى هذا الجدل وهذه المناقشات » وهذه ظاهره صحية لابد من مواجهتها .. كما واجهها أساتذة المدارس المعمارية فى أوروبا فى منتصف السبعينات عندما بدأت الحركة الطلابية تسعى الى تطوير المناهج العلمية بما يتمشى مع متطلبات العصر .. والمستقبل .. فالشباب أقدر على الرؤيا المستقبلية من غيرهم .

والمجلة تطرح هذا الموضوع على بساط البحث والمناقشة أملا فى الوصول الى نتيجة يمكن أن تؤثر على تطوير التعليم المعمارى فى مصر تطويرا جذريا يتناسب مع مستقبلها العمرانى .

يقول الأستاذ على بسيونى استاذ ورئيس قسم العمارة بكلية الهندسة بجامعة القاهرة .

أنه لتطوير التعليم المعمارى لابد من التعرف أولا على نوعيات الخريجين التى يتطلبها المجتمع ، ثم يأتى بعد ذلك التطوير . فإذا كانت التخصصات التى يمكن أن يعمل فيها المهندس المعمارى يمكن تقسيمها الى أربع مجالات وهى الأبحاث والتصميمات والتنفيذ (إدارة عمليات) والتخطيط ، فبمعرفة الأعداد التى تحتاجها الدولة من كل تخصص من هذه التخصصات يمكن أن توضع البرامج والمناهج الدراسية فى الكليات المعمارية بأن تركز كل كلية على تخريج نوعية معينة من المهندسين المعماريين ، أو بأن يتم تقسيم التخصصات داخل كلية بأعداد تتناسب من احتياجات الدولة من كل تخصص .

فمثلا الدراسة التى يحتاج اليها الطالب فى قسم العمارة بصفة عامه تتلخص فى تنمية خياله مع إعطائه ثقافة تاريخية بالاضافة الى خلفية من العلوم الانسانية والعلوم الخاصة بالنظريات المعمارية وأسس التصميم مع دراسة فلسفة مواد البناء وخواصها . فالثقافة التاريخية التى يجب أن يحصل عليها الطالب فى كليات العمارة تتمثل فى دراسة مادة تاريخ العمارة ليتعرف على الفلسفة وراء هذا التاريخ ، كأن يدرس العقيدة والتفكير العام وقت بناء المعابد الرومانية ، بدلا من أن يدرس المسافات بين أعمدتها مثلا . وخلفية العلوم الانسانية هى التى تجعله يتفهم مشاكل المجتمع . أما دراسة التصميم المعمارى فتأخذ اتجاهين متوازيين : أتجاها يؤكد على النظريات وهذا الاتجاه يؤهل الطالب لأن يتخصص فى مجال الابحاث والاتجاه الآخر يعمل على إعطاء الطالب أسس التصميم التى تمكنه فى النهاية بعد استيعابه النظريات من تفهم أبعاد التصميم . ولما كان الأنشاء عنصرا أساسيا فى الفكر المعمارى فيجب أن يكون الطالب على دراية بمواد البناء وخواصها والطرق والأساليب الانشائية المختلفة ليتمكن من إخراج الدراسة النهائية لتشكل الفراغ الداخلى والخارجى للمبنى . ولا شك أن المواد الفنية التى تساعد على تنمية خيال الطالب ستكون عاملا هاما تساعده على الربط بين كل العناصر السابقة بحيث تخرج الى حيز الوجود وهى مترابطة كعمل فنى متكامل . وطالب العمارة فى مصر لا يدرس أى علوم أنسانية ويعتمد فى ذلك على مجهوده الشخصى الذى يكون فى أغلب الأحوال ضئيلا جدا ، أما النظريات المعمارية فعالبية المواد التى تدرس فيها ليس لها علاقة بالنواحى الفلسفية اللازمة لتشبيط فكره المعمارى . وذلك فى الوقت الذى يدرس فيه الطالب العلوم الانشائية كعلوم منفصلة تماما عن بعضها البعض علاوة على كونها منفصلة فى خيالة عن التصميم المعمارى الذى يمارسة أثناء العملية التعليمة . كذلك نجد أن غالبية الخريجين تخرج بتصورات مشوهه عن الفكر المعمارى بالاضافة الى أنهم يشتغلون بأعمال التنفيذ التى لم يؤهلوا لها أصلا وهذا خطأ من الأصل فى توجيه العملية التعليمية لسد أحتياجات الدولة من النوعيات المختلفة من المعماريين .

رسم توضيحى يشرح به الأستاذ على بسيونى الدراسات التى يحتاج اليها الطالب ليتمكن من أخراج الدراسة النهائية لتشكيل الفراغ الداخلى والخارجى للمبنى .

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

فؤاد الفرماوي ومناقشة مع الطلبة

ومن جانب آخر يرى الدكتور صلاح زكي أنه لابد من العمل على زيادة عدد أعضاء هيئة التدريس ليس فقط بإرسال بعثات الى الخارج بل أيضا عن طريق الاهتمام بالدراسات العليا والاهتمام بتثقيف أعضاء هيئة التدريس بالاشتراك في المؤتمرات أو الاطلاع على أحدث النظريات والمنجزات.

ولما كانت المكتبة ذات أهمية فائقة للطالب المعماري فلابد من الاهتمام بها وتوفيرها داخل القسم مع زيادة الاهتمام بالأسلوب البحثي في التعليم . هذا بجانب تخطيط الأبحاث التي تخدم صناعة البناء والتشييد . والتأكد من أمكانية تطبيق نتائج هذه الأبحاث بالمتابعة والتفوم حتى تخدم الأبحاث المعمارية الأهداف الأقتصادية والأجتماعية للدولة الأمر الذي يتطلب إنشاء الفصل بين مراكز البحوث والأجهزة التنفيذية . ولابد من أعتبار الأنفاق على مثل هذه البحوث هو استثمار في حد ذاته . وإذا توفر هذا المناخ يمكن للجامعة أن تطور من مناهجها المعمارية على ضوئه .

فالبداية تكون بالتنسيق بين أقسام العمارة في مصر ومراكز البحوث المعمارية وذلك بواسطة الجهات المشرفة على الحركة المعمارية وهي شعبة العمارة في نقابة المهندسين وجمعية المهندسين المعماريين ولجنة العمارة في المجلس الأعلى للفنون والثقافة . على أن تشارك هذه الجهات أيضا في مناقشة تطوير التعليم المعماري على أن تخضع المناهج المعمارية للتقويم على فترات دورية تقوم بها هذه الجهات .

ويرى أ.د. أحمد عبده أستاذ ورئيس قسم العمارة بكلية الفنون الجميلة بالقاهرة جامعة حلوان أن التكدس في إعداد طلبة العمارة مشكلة اساسية تعوق تطور التعليم المعماري فالطالب في المدارس المعمارية يحتاج الى رعاية خاصة ، تسلم أن يعطى الأستاذ الكثير من وقته ويزيد المشكلة تعقيدا عدم وجود الرغبة الأكيدة عند كثير من الطلبة في دراسة العمارة . ويرجع ذلك الى أن طالب العمارة يدخل الكلية على أساس مجموع الدراجات التي حصل عليها في الثانوية العامة وليس بناء على رغبته في دراسة نوعية معينة من التعليم .

فمهنة المهندس المعماري تختلف عن أي مهنة أخرى فالمعماري لابد وأن يجمع بين صفات رجل القانون والعلاقات العامة والاجتماعية والفنان والمهندس الانشائي ، لذلك فأختيار نوعية الطالب الذي عنده الأستعداد لتلقي مثل هذه النوعية من الدراسة يصبح على درجة كبيرة من الأهمية ، لذلك يجب الأهتمام والتركيز أكثر على أمتحانات القدرات كما كانت في الماضي بدلا من أن يكون المجموع الكلي للدرجات في الثانوية العامه هو أساس الأختيار وقد يدم ذلك بأتاحة الفرصة للطالب الذي لم يحصل على المجموع الكلي للدرجات الذي يسمح له بدخول كليات الهندسة أو الفنون وكان ناجحا في أمتحان قدرات آخر تضاف درجاته الى درجات المجموع الكلي ، مع الأخذ في الاعتبار درجات مجموعة الرياضيات ومجموع اللغات ، حتى يتثنى له دخول الكلية والتوجه الى دراسة العمارة .

ويرى الأستاذ فؤاد الفرماوي رئيس قسم العمارة بجامعة عين شمس ان التعليم المعماري يتوقف على ثلاثة عناصر/ أستاذ وطالب ومكتبة ، الأستاذ لابد وأن يعطي الكثير من وقته حتى يوفر وقتا كافيا لكل طالب . والطالب لابد وأن يكون إختياره لدراسة العمارة بناء على رغبة أكيدة تكملها مؤهلات يمكن التعرف عليها بأمتحانات القدرات . لابد وأن تتوافر عنده حاسة فنية ، وعقل ذلك تكون عملية قبول الطلاب في هذا القسم عن طريق أمتحانات القدرات وليس عن طريق المجموع كما يحدث وبالتالية لتمكنية فلابد أن تتوافر فيها المراجع والمجلات والأبحاث الحديثة حيث يسهل على الطالب الأطلاع عليها ولكن للأسف العناصر الثلاثة غير متوفرة . فأستاذ العمارة في جامعة عين شمس مثلا وأن كان لا ينقصه الكفاءة بل العلم الا أنه لا يعطي الوقت الكافي لكل طالب وذلك لأن عمله الخاص يأخذ من وقته الكثير بحيث لا يتبقى الا القليل لتمكنية وذلك الى جانب أعداد الطلبة التي توجهها الدولة هذا النوع من التعليم فالطالب يدخل الكلية تبعا للمجموع وليس كرغبة في هذه النوعية من الدراسة ان جانب تعوده على أسلوب الدراسة في المدارس الثانوية فهو لم يتعود على ربط المواد التي يدرسها بعضها ، فهو يجتهد أثناء العام الدراسي وأداء الامتحانات في المواد لا يذكر ما درسه من علوم طوال العام الدراسي . أما بالنسبة للمكتبه فهي لا توفر للطالب الكتب والمراجع الكافية وحتى إذا توفرت في مكتبات الأسواق تكون غالية جدا ليس في مقدور الطالب العاوي الحصول عليها ، ورغم هذه الظروف الا أن هناك مجموعة ممتازة من الخريجين وأن كانت لا تتعدى ٥٪ وهؤلاء يكون أعتمادهم على مجهوداتهم الشخصي وجديتهم في الدراسة .

أما عن مناهج التعليم المعماري فيرى الأستاذ فؤاد الفرماوي أنها تطغم أولا بأول بكل ما هو جديد نتيجه عودة الأساتذه المؤهلين من الخارج ، فالنظم النظرى الذى يتلقاه الطالب في الكلية يعطى جميع التخصصات ويبقى الطالب لأن يعمل في أي مجال من مجالات العمارة سواء في التنفيذ أو في المكاتب الهندسية أو الشركات .. وأن كان قليل من الخريجين يقوم بأعمال التصميم المعماري . هذا في الوقت الذى لا يزال فيه التعليم المعماري يحتفظ بالعطاء الشخصي بمعنى أن التعليم في جميع الكليات أصبح تلقينا جماعيا حتى في أقسام كليات الهندسة بأستثناء قسم العمارة حيث يحظى كل طالب بعناية ومتابعة شخصية .

وللدكتور صلاح زكي استاذ ورئيس قسم العمارة بكلية الهندسة جامعة الأزهر رأي أخر حيث يرى ضرورة أنفصال كليات العمارة عن كليات الهندسة ، بهدف أمكانية وسهولة تطوير الدراسة المعمارية لمتابعة تطور العلم في العالم وملاءمة أحتياجات المجتمع المتغيرة التي تستلزم أستيعاطا وأستحداثا لعلوم جديدة تنشأ الحاجة اليها . فالمناهج في الجامعات المصرية يؤخذ عليها التشابه المخل بحيث تكاد تكون قالبا واحدا ، في حين أن المطلوب إيجاد أتجاهات وتخصصات مختلفة تخصص لها أقسام في كليات العمارة بمعنى أن يكون هناك تخصص تطبيقي ، يركز على دراسة النواحي التطبيقية وعلوم المباني والأنشاء ليخرج منها المعماري مؤهلا لأعمال التنفيذ وتخصص الأسكان بعد أن اصبح الاسكان مشكلة ملحة بالذات في مصر ، ويصعب على المعماري العادي الألمام بجوانبها المختلفة . وتخصصات التخطيط الحضري والتخطيط الاقليمي وذلك بجانب التخصص في التصميم المعماري .

ويرى الدكتور صلاح زكي ضرورة الاهتمام بالتدريب الصيفي للطالب ، بان يتم عن طريق الكلية ومساعدة الشركات والهيئة التي تعمل في مشروعات التعمير على أن يكون التدريب جزءا من المنهج الدراسي بحيث تكون له درجات تضاف الى مجموع درجات الطالب . ولكن مع التكدس الموجود في الكليات المعمارية أصبح هذا أمرا غير ميسور .

:: مركز الدراسات التخطيطية
Studies :: All rights reserved.
pt.com

بالاضافة الى أن سنوات الدراسة المعمارية سواء الأربعة فى كلية الهندسة أو الخمس فى كليات الفنون لا تكفى لأن يحصل فيها الطالب على الكم من المعلومات التى تهيئة لأن يكون معماريا على مستوى لائق كما يرى أ.د. أحمد عبده أنه لابد من تدريب الطالب عمليا فى الصيف الا أن تنظيم عملية التدريب العملى الصيفى أصبح أمرا صعب التحقيق بسبب الأعداد الكبيرة من الطلبة .

وعن المناهج الدراسية يرى أ.د. أحمد عبده أنها غير مرتبطة بالواقع فالمهنة المعمارية حاليا بحاجة الى وجود تخصصات مختلفة سواء للعمل فى التنفيذ أو التصميم أو التخطيط .

والاستاذ محمد حلمى الحوفى أستاذ ورئيس قسم العمارة بكلية الهندسة جامعة الاسكندرية يرى أنه من تعزيز الامكانيات والتجهيزات المدرسية فى أقسام العمارة الحالية والكف فى نفس الوقت عن إنشاء أقسام ومعاهد جديدة لها نفس الاهداف التعليمية ومراعاة ألا تزيد الأعداد التى تقبل من الطلبة عن الاعداد الحالية مع البحث عن طريقة تضمن أختيار أصلح العناصر للتعليم المعمارى بين المتقدمين . بحيث يتم أختيار الطالب عند تقدمه لقسم العمارة بالكلية بحيث يكون عنده الموهبة والقدرة على التعبير .

ويرى أيضا الأستاذ **حلمى الحوفى زيادة** مدة الدراسة بأقسام العمارة عن المدة المقررة حاليا بحيث أنها لا تكفى لاستيعاب الطالب للمناهج التى تؤهله لأن يرقى الى المستوى المطلوب للمعمارى .

كما يرى الأستاذ **حلمى الحوفى ايضا** لتطوير التعليم المعمارى أنه لابد من تعزيز هيئات التدريس بالتوسع فى البحثات فى التخصصات المتعددة والاستعانة بالمعماريين الممارسين للمشاركة فى العملية التعليمية والتوسع فى الاستعانه بأمكانيات الأقسام الجامعية فى تدريس العلوم الاجتماعية والانسانية كما يقترح سيادته تعيين مهندسين باحثين على منح تمولها الجهات المعنية بالعمارة لبحث مشاكل البناء فى أطار الأقسام الجامعية .

ويرى الدكتور يحيى حوده أستاذ ورئيس قسم العمارة بكلية الفنون الجميلة بالاسكندرية جامعة حلوان فى تطوير التعليم المعمارى أنه يجب تحديد نوعية المعمارى المتخرج سواء معمارى مصمم أو معمارى منفذ أو معمارى مخطط حيث يوجد فى الوقت الحاضر خطا بين النوعيات هذه مما يسبب قصورا فى العمل المسند الى أى منهم اذا عمل فى غير المجال الذى هو مؤهل له .

ويضيف الأستاذ **يحى حوده رأيه** فى المناهج التعليمية ونقص المناهج التعليمية بكلية الفنون الجميلة بالاسكندرية حيث يرى أنها متحارة ومتطورة . فالكلية تعقد أمتحان القدرات للطلبة قبل دخولهم قسم العمارة .

ويرى أ.د. **كمال الدين سامح** استاذ تاريخ العمارة بجامعة القاهرة . أن تطوير التعليم المعمارى لا يجب أن يكون مجرد إدخال علوم ومواد جديدة على حساب المواد الاساسية التى يجب أن يدرسها الطالب فى كليات العمارة . فالتطوير يكون بتطوير هذه المواد نفسها بأن تعلم بالعلوم الجديدة . فمن غير المعقول أن يقوم كل أستاذ بتدريس التخصص الجديد الذى تلقاه فى الخارج فذلك يكون عبئا على الطالب فالأستاذ الذى يريد إدخال مادة مستقلة جديدة لابد من أن يكون علما فى هذه المادة يسمح له بأن يدرسها كمنهج دراسى طوال العام ، وليس بأن يعطى محاضرة أو أثنين ثم لا يجد ما يكمل به المنهج فيلجأ الى إعادة وتكرار معلومات يدرسها الطالب فى مواد أخرى ففى ذلك مضيعة لوقت وجهد الطالب ، فى حين ان إدخال هذه العلوم الجديدة ودمجها مع المواد الاساسية يعود بالفائدة على الطالب .

وبسؤال **د. مجدى أبو النور الاستاذ المساعد بكلية الفنون الجميلة بالقاهرة عن رأية فى تطوير التعليم المعمارى** قال ان القوانين واللوائح التى وضعت للنهوض بالتعليم وتصحيح مساره كلما دعت الضرورة يطبق بحرفيته لا بروحه . الامر الذى أدى الى فقدان الحماس لراغبى الاصلاح من هيئات التدريس كما أن افتتاح الجامعة على المجتمع وحل مشاكله لم تظهر نتائجه فلم يكن هناك اشتراك فيهات التعليم المعمارى فى تنمية المدن الجديدة ، أو فى دراسات الاسكان أو المبانى سابقة التصنيع أو غيرها من المشاكل الملحة فى الدولة كما أن اتصال هيئات التعليم المعمارى بالجامعة الاجنبية لم يعط الثمار المرجوه منه ولم يترك اثرا من أثاره سواء فى تطوير العملية التعليمية أو النشر أو التأليف .

كما يعانى التعليم المعمارى من مشكلة الكتب المعمارية العربية فباستثناء بعض كتب تاريخ العمارة ومواد البناء وطرق الانشاء التقليدية لا يوجد كتاب معمارى واحد يتناول بتعمق تطور العمارة العربية ونظرياتها ولا يوجد كتاب يتناول مشاكل البناء فى المناطق الحارة الفقيرة ، أو كتاب يعالج الاسكان الاقتصادى كما لا يوجد كتاب معمارى واحد يحاول تقييم كرنفال العمارة المستوردة على اساس من النقد العلمى الموضوعى . كما اشار الدكتور مجدى أبو النور الى ان دور جمعية المهندسين المعماريين المصرية فى العملية التعليمية لا وجود له . فنشاط الجمعية لا يتعرف عليه ٩٠٪ من المعماريين فى مصر كما لا يعلم عنها معظم طلبة اقسام العمارة والتخطيط بالجامعات .

ولخبراء العمارة رأيهم ايضا فى تطوير التعليم المعمارى حيث يرى **المهندس مصطفى شوقى** : أن نتائج التعليم المعمارى توضح وجود ثغرات كبيرة فى العملية التعليمية وكثيرا ما نادى اعضاء لجنة العمارة فى المجلس الاعلى للثقافة وشعبة الهندسة المعمارية بنقابة المهندسين . وجمعية المهندسين المعماريين بتعزيز التعليم المعمارى وتطوير برامج التعليم الجامعى بالاضافة الى نشر الوعى والثقافة المعمارية على كافة المستويات بدءا من المراحل الاولى للتعليم .

ولتطوير برامج التعليم الجامعى أشار المهندس مصطفى الى ضرورة إنشاء كليات خاصة بالعمارة يكون لها استقلالها عن كليات الهندسة بحيث تملك الصلاحيات والسلطات التى تتيح لها حرية الحركة فى تغيير نظم القبول أو فى تغيير المناهج على أن

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

يكون للمنذوق الفني أهمية في شروط القبول .. فالعمارة هي أم الفنون – كما يرى سيادته أن تطوير براع التعليم يجب أن يلاحق تطور الفكر المعماري في العالم مع الإحتفاظ بوجدان الطالب وأحاسيسه البيئية مع تدريبه على الاحساس بالجمال وعناصره وكيفية التعبير عنه وذلك بتنظيم الكليات لزيارات ميدانية بستطيع الطلبة من خلالها أن يتعرفوا على البيئة ويلمسوا مشاكلها عن قرب .

كما يرى م. **مصطفى شوقى ضرورة** إيجاد قنوات متنوعة للتجهيز وإعداد النوعيات المختلفة من المعماريين منها المعماري المصمم المبدع أو المعماري التخصصي في ترميم الآثار حتى لا يترك التراث مهملا أو المعماري المخطط أو المعماري المنفذ أو معماري تنسيق المواقع وبذلك يمكن تغطية جميع النواحي المعمارية وحتى نصل الى عمق الدراسة وحتى نستفيد من نظريات العمارة سواء الخاصة بتراثنا القديم الاسلامي أو الفرعوني أو الفكر المعماري العالمي لا الأخذ بالاشكال الظاهرية . أما العمل على نشر الوعي والثقافة المعمارية فيكون بتشجيع البحوث المعمارية وخاصة مالة علاقة بالبيئة وتراثنا القديم والنوعية الاعلامية بالتخطيط العمراني والمعماري عن طريق أقلام تسجيلية ، بتشجيع ترجمة الكتب وعمل صفحات خاصة بالمقالات والجرائد اليومية تتناول بالوصف والصور الاعمال المعمارية الجيدة ، والمعلومات البسيطة عن العمارة والتخطيط للتعرف على التراث المعماري بالاضافة الى ضرورة وجود نقد معماري بناء ومشاركة من المواطنين في تشخيص وحل المشاكل المعمارية بالتخطيطية في جانب بث النواحي الجمالية في النشء وتنمية الاحساس بالجمال والتذوق للفن ابتداء من المراحل الاولى للتعليم .

يقول م. صلاح حجاب المهندس الاستشاري انه بتحليل التعليم المعماري نجد انه يتوقف على أربعة عناصر ، الطالب وهو الشخص المتلقى والمادة التى يتلقاها والاستاذ الذى يلقى المادة ثم المكان الذى يتلقى فيه الطالب العلم . ودخول الطالب في العملية التعليمية يجب أن يبنى على الاختيار أكثر من الاستعداد للالخراط في هذا النوع من الدراسة أما المادة التى يتلقاها الطالب فلم تحدث لها تطوير جذرى منذ زمن بعيد الى جانب القصور في تدريس الأصول المعمارية والاهتمام بالتجارب الميدانية التى يمكن ان تنمى الاحساس المعمارى والعلمى عند الطالب . أما الاستاذ فيجب ان يعامل المعاملة المثالية التى تضمن تفرغه التام للعملية التعليمية مع وجود الاحتكاك العملى في أضيق الحدود الاستشارية أما بالنسبة للمكان الذى يتلقى فيه الطالب علومه المعمارية فينقسم الى المكتبية والورشة والمعمل الذى يقربه من الواقع .

ويؤكد م. **صلاح حجاب** كذلك على ضرورة استقلال كليات العمارة عن كليات الهندسة وأن تشتمل على ثلاثة تخصصات لتكوين المعمارى المصمم والمعمارى المنفذ الذى يستوعب تكنولوجيا العصر ، ويساعد المهندس المعمارى المصمم على تشكيل تصميماته فإنها بجانب التخصص الثالث في إدارة وتنفيذ المشروعات المعمارية . فالمعمارى من أفضل العناصر التى يمكن أن تستغل في هذا التخصص . والطالب في هذه الأقسام الثلاثة يجب وأن يتعلم روح الفريق في العمل الجماعى . فكلما تما في الطالب شعوره بأنه فرد في مجموعة كان الناتج النهائى متكاملا وسليما ، فالفردية لم تعد مرغوبة في العمل المعمارى .

وأخذ آراء الدارسين في تطوير التعليم المعمارى .

قالت . **م مايسة محمود عبد العزيز المعيدة بقسم العمارة بكلية الهندسة جامعة القاهرة** ان الاعداد التى تدخل الكلية كبيرة بالنسبة لامكانيات الكلية الى جانب قلة عدد اعضاء هيئة التدريس ويرجع ذلك الى ان معظم الخريجين يحاولون ايجاد فرصة للدراسة في الخارج فيقل عدد المعيدين وهذا لان امكانيات الدراسات العليا قليلة جدا ، فالمراجع غير متوفرة بالاضافة الى عدم توافر المكان الصالح للدراسة كما ان مكتبة الكلية امكانياتها محدودة أما بالنسبة للمناهج الدراسية فهى كثيرة فالطالب في جامعة القاهرة مثلا يتعلم العلوم النظرية في الكلية وبعد تخرجه يتعلم ما يجب أن يتعلمه من الواقع بالتجارب العملية بحيث لا يمكن الخلط بين الجوانب النظرية والعملية في اثناء المدة الدراسية .

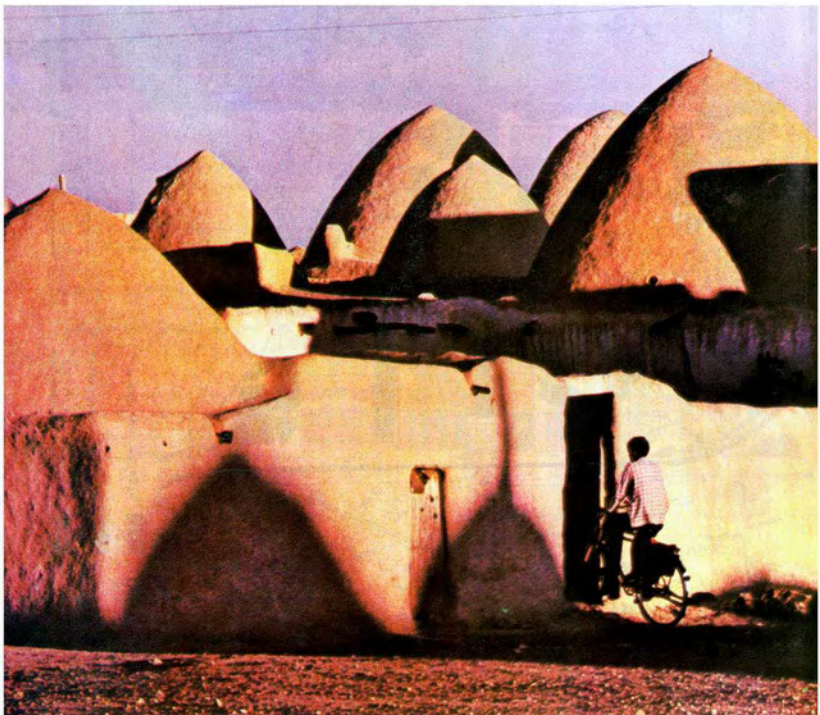
وباستطلاع رأى **الطالب باسل أحمد ابراهيم كامل الطالب بالسنة الرابعة بقسم العمارة بكلية الهندسة جامعة القاهرة قال ان التعليم النظرى يطغى على التعليم العملى . والمواد النظرية التى تدرس غير متجددة ، في حين ان المفروض ان تكون هناك مرونة أكثر من التغيير وذلك لملاحقة العلوم الجديدة كما يجب تطوير اسلوب التعليم نفسه وذلك بعدم إعطاء الحفظ أهمية كبيرة أو أن يكون النظام المتبع في الامتحانات هو نظام الكتاب المفتوح OPEN BOOK** فالطالب المفروض ان يعرف كيف يطبق النظريات التى يدرسها وليس ان يحفظها ليكتبها في الامتحان . أما بالنسبة لتوزيع الدرجات فيرى باسل ابراهيم كامل أن يكون التركيز الاكبر على درجات أعمال السنة وليس على آخر العام فقط . كما يرى أن سنوات الدراسة الأربع لا تكفى لاعداد المهندس المعمارى الاعداد اللازم فالمواد التى يجب ان يدرسها الطالب في قسم العمارة كثيرة وكم هائل من المعلومات لابد ان يحصل عليه الطالب في مجالات متعددة ، فكلما أمكن زيادة استيعاب هذه المعلومات أما عن المناهج الدراسية فيرى الطالب باسل ابراهيم ان هناك نقصا كبيرا في تدريس الجوانب النظامية الآلية للمشروعات التى يعدها الطالب في الكلية فهى كثيرا ما تكون خيالية بعيدة عن الواقع كما يرى كذلك ان المناهج والمواد التعليمية لابد أن تكون أكثر ترابطا وتكاملا .

ويقول **الطالب محمد مؤمن كامل عفيفى** الطالب بالسنة النهائية بقسم العمارة بجامعة القاهرة ان التقدم الى اقسام العمارة يجب أن يكون على اساس اختيار القدرات المطلقة بعد السنة الاعدادية وذلك للتعرف على امكانيات الطالب التى تؤهله للدراسة المعمارية . ويؤكد محمد مؤمن كذلك على أهمية التدريب الصيفى للطالب حيث تنقصه الكفاية من الناحية الانشائية أو التنفيذية فالتعليم المعمارى الحالى يفتقر الى المواد والاساليب الانشائية الحديثة الى جانب افتقاره الى الناحية العملية . ويرى ان التدريب الصيفى لابد وأن يكون منظما من جهة الكلية وان تكون له درجات تضاف الى أى مادة من المواد على أن تكون غير الزامية أى أنها درجات اضافية يحصل عليها الطالب الذى يسمح له ظروفه بالعمل في الصيف .

وبعد فهذه خلاصة لأراء الأساتذة .. والخبراء الاستشاريين والمعيدين والطلبة . وإن كانت جميعها تمس جوهر التعليمية الا انها في مجموعها لم تتطرق الى الكيفية العملية للتطوير خاصة فيما يرتبط بالجوانب التنظيمية واللوائح التى تنظم التعليم المعمارى أو ممارسة المهنة .. وهكذا نرى أن الطريق لا يزال طويلا امام التطوير الجذرى للتعليم المعمارى .. في مصر .. وإن كان التطوير قد مس العديد من المدارس والاقسام المعمارية في الجامعات العربية الأخرى .. فتنوعت أهدافها ومناهجها وتبعيتها الاكاديمية .. فلنأخذ منها العبرة .

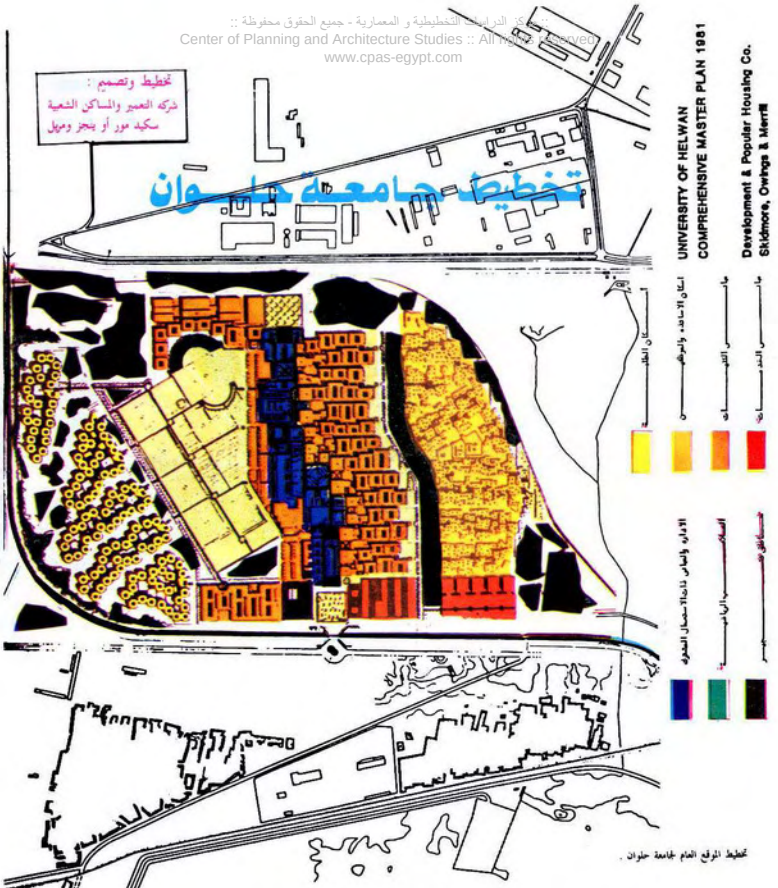
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

صورة وتعليق



البيئة .. والمادة وتكنولوجيا البناء تعبير تلقائى لعمارة المدن .. والمثل فى قرية ماردغ قرب البا على الحدود السوبدية التركية .

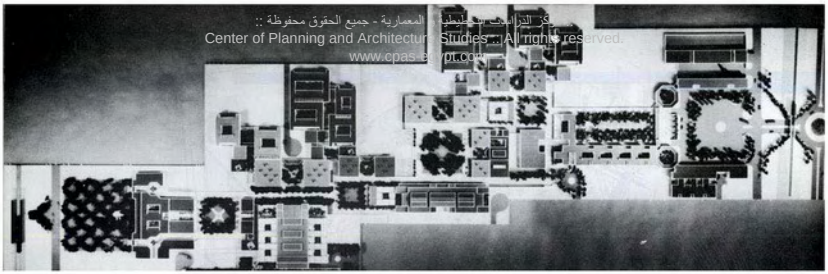
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved
www.cpas-egypt.com



تخطيط الموقع العام لجامعة حلوان .

يقع المقر الجديد لجامعة حلوان على بعد حوالى ٢٥ كيلو متر جنوب القاهرة وحوالى كيلو متر شرق نهر النيل وذلك على مساحة ١٣٤٫١ هكتار وستجمع فى الحرم الجامعى الجديد الكليات الحالية للجامعة والموجودة فى أمكان متفرقة فى القاهرة وهى كليات الفنون الجميلة والفنون التطبيقية والتربية الفنية والتجارة وإدارة الاعمال والخدمة الاجتماعية والاقتصاد المنزلى والسياحة والفنادق والتربية الموسيقية والتربية الرياضية فيما عدا كليتى التكنولوجيا بحلوان والمطرية فسيبقيان فى مكانهما والموقع الجديد للجامعة قريب من التجمع الصناعى الكبير فى حلوان وبجوار عين حلوان الكبريتية وبذلك يتحقق التكامل بين الخدمات الجامعية والانشطة الاساسية الاخرى بالبلدة المحيطة بها .

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



منظر عام للمبانى الاكاديمية بالحرم الجامعى .

مبادىء التخطيط :

روعى فى اعداد التخطيط والتصميم المبادىء الآتية :

١ – إعتبار القسم هو الوحدة الاساسية والرئيسية للتدريس وللنشاط الاكاديمى ويختص بتدريس العلوم التى تقع فى اختصاصه لجميع طلبة الجامعة . وتنضوى الاقسام المتكاملة علميا تحت إدارة علمية واحدة هى الكلية وتشترك الكليات المتشابهة فى مجموعة واحدة ويشترك طلابها فى استعمال الوحدات التدريسية المخصصة لها .

٢ – تحقيق المعدلات المثلى للتعليم الجامعى السليم من حيث اعداد وحدات التدريس كالفصول الدراسية والمدرجات والمعامل واحجامها وسعاتها ومن حيث ايضا العلاقات المتدرجة بين الاقسام والكليات والخدمات المشتركة بحيث يتم اداء الجامعة فى تكامل وبكفاءة عالية .

٣ – ملاءمة التخطيط والتصميم لبيئة المنطقة جغرافيا ومناخيا وذلك بخلق فراغ داخلى مريح وملائم للانسان بحيمة من شدة الحرارة وتوفر فيه تهوية طبيعيه جيدة وإضاءة مناسبة وتم تحقيق ذلك باستخدام نفس العناصر التى استخدمت فى العمارة الاسلامية وهى استعمال ملاقف الهواء والاحواش الداخلية واستخدام الفتحات الخارجية (الشبابيك) بمساحة مثلى وفى أماكن ملائمة .

٤ – المحافظة على التراث فى التخطيط العام وذلك بخلق تكوينات ديناميكية من الفراغات والاحواش والمبانى متكاملة ومتداخلة ويتحقق فيها البعد الانسانى البصرى واحتياجات الانسان الطبيعية والوجدانية وتوفر فيها الوحدة مع الاختلاف الخصوصية مع العمومية الثوابت مع المتغيرات والتدرج والتبادل بين السعات الفراغية المختلفه .

٥ – المرونة فى التصميم وذلك باستخدام وحدات وأبعاد نمطية متكررة لمواجهة ما قد يجد من استخدامات مستقبلا وكذلك مقابلة تغير وتبديل الاستخدامات الحالية باستخدامات أخرى.

٦ – امكانية الامتداد مستقبلا لكل مبنى على حدة حسب التوسعات المتوقعة دون أن تعوق عمليات الامتداد سير العمل اليومى داخل الجامعة .

٧ – التسلسل المنطقى الفعال لاعمال التطوير خلال فترة زمنية طويلة بطريقة توفر تتابعا طبيعيا شاملا مترابط المهام عبر كافة مراحل البناء وطبقا لظروف الموقع الطبيعة للحصول فى كل مرحلة من مراحل التنفيذ على مدينة جامعية كاملة يمكن استخدامها قبل الانجاز الكامل والنهائى .

٨ – مراعاة الاقتصاد والوفر فى البناء وسوف يتم باستخدام نظم بناء اقتصادية ومواد بناء ملائمة للاستخدام والاكتفاء بثلاثة أدوار لكل مبنى .

٩ – الوصول الى الحلول المثلى لحركة المشاه وحركة المرور الآلى وقد تم تحقيق ذلك بما يلى : –

أ – فصل حركة المشاه عن حركة المرور الآلى مع تقليل زمن حركة المشاه بحيث لا تزيد على عشر دقائق مع الاستفادة من المساحات الخضراء أثناء هذه الحركة .

ب – توفير طريق دائرى للسيارات للمحافظة على فصل الجزء الاكاديمى عن الجزء السكنى وكذلك للوصول بسهولة الى خدمات المرافق والصيانة والتوريدات .

جـ – تهيئة الوصول بسهولة للجامعة اما باستخدام وسائل المواصلات العامه أو باستخدام السيارات الخاصة .

د – توفير اماكن كافية لانتظار السيارات على طول الطريق الدائرى لتقليل زمن الحركة للوصول الى كليات الجامعة والى المبانى العامه .

٤ – المبانى الأكاديمية :

يتوسط الموقع تقريبا العمود الفقرى لحركة المشاه الذى يربط بين المدخلين الرئيسيين للجامعة أحدهما الشرق والذى يصل اليه حوالى ٨٠٪ من اعداد الطلبة عن طريق خط مترو حلوان الكهربائى والآخر هو نقطة وصول الاتوبيسات والسيارات الخاصة من الجهة الغربية (وسيبدأ تطوير نحو الجامعة من هذا العمود الفقرى نحو الخارج شمالا وجنوبا) .

يحد حركة المشاه الرئيسية شمالا :–

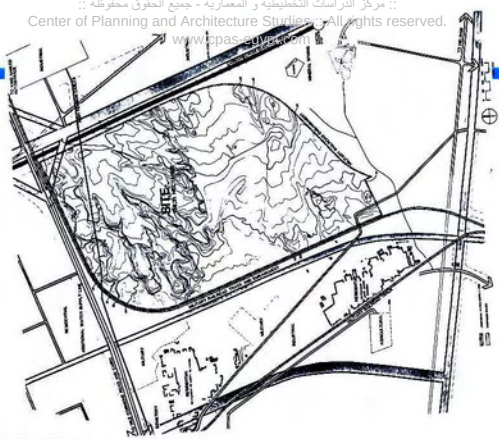
١ – المبانى ذات الاستعمالات المشتركة :

أ – المكتبة المركزية ٥٠٠٠٠ كتاب وتسع ٣٠٠٠ طالب

ب – الادارة العامة .

تجميع مبانى الكليات حول فراغات عامه مشتركه واستعمال ملاقف الهواء لتلطيف الجو داخل المبانى .

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



الموقع المقترح للجامعة

منطقة الادارة والمباني ذات الاستعمال المشترك لمجمعة حول ممر المشاه الرئيسي بالحرم الجامعي

جـ –	كلية الفنون الجميلة	٢٢٢٥ طالبا
د –	كلية الفنون التطبيقية	١٨٥١ طالبا
هـ –	كلية الخدمة الاجتماعية	٢٠٠٠ طالب
و –	كلية الاقتصاد المنزلي	١٢٩٠ طالبا
ز –	كلية السياحة والفنادق	٤٨٢ طالبا
ح –	كلية العلوم	لخدمة الكليات
ط –	معهد التربية الموسيقية	٥٢١ طالبا
ك –	مباني الخدمات للجامعة	

جـ – قاعة الاحتفالات
د – المركز الطلابي والثقافي
هـ – الوحده العلاجية
و – المطبعة
ز – المطعم الرئيسي يسع ١٦٠٠ طالب وتخدم ٤٠٠٠ وجبه على ٣ جلسات
ح – الحاسب الالكتروني
ط – رئيس الجامعة ودار الضيافة
٢ – كلية التربية الرياضية بنين . ١٧٧٥ طالبا
٣ – كلية التربية الرياضية بنات ١٥٢٨ طالبة

وقد اختيرت مواقع كليات التربية فى الجهه الشمالية حيث انها شديدة الانحدار والتى لا تصلح للبناء لكى تكون ملاعب كليات التربية كذلك تكون فاصلا طبيعيا ومتنفسا بين الجزء الاكاديمى واسكان الطلبه الذى يلى هذه الملاعب من الناحية الشماليه .

وبعد حركة المشاه الرئيسية جنوبا :

١ – مدرجات الجامعة عدد ٦ سعة ١٠٠٠ طالب ، عدد ٦ سعة ٥٠٠ طالب عدد
٦ سعة ٣٥٠ طالبا والتى تتخللها المداخل الرئيسية للكليات .
٢ – مبانى الكليات المختلفة والتى تضم : –

أ –	كلية التجارة وإدارة الأعمال	٥٩٠٠ طالب
ب –	كلية التربيه الفنيه	١٧٩٧ طالبا

د – اسكان الجامعة :

ويشمل موقع الاسكان مساكن لعدد ١٠،٠٠٠ طالب ، ومساكن لعدد ١٠٠٠٠ من أعضاء هيئة التدريس ، ومساكن لعدد ١٠٠٠ موظف وقد تم توفير مساكن للطلبة فى الجهة الشمالية والاساتذه والموظفين فى الجهه الجنوبية من الموقع . ويحتوى كل موقع على مجموعات سكنية ذات تصميم نابع من البيئة والتراث تطل على ساحات عامه وأفيه مشتركه وتكون ضاحية وعدد من الضواحى يكون حيا يمكنه من ممارسة الوظائف الاجتماعية بصورة اوقع . وتصل طرق المشاه هذه الضواحى ببعضها لتخلق شبكة من الممرات المستمره توفر وصولا سهلا للمنازل هذا علاوة على منطقه ترفيهيه وسوق وانتظار للسيارات .

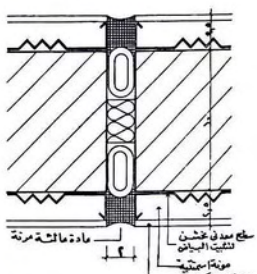
المرافق العامه :

تتركز فى العمود الفقرى لحركة المشاه وتتفرع الى الخارج فى اتجاه عمودى وتسلك ممرات متوازيه مما يسهل الوصول اليها لاغراض الخدمه والصيانه خلاف الاقتصاد فى مراحل تنفيذها وتكاليفها وينطبق هذا ايضا على امدادات مياه الشرب وشبكات المجارى والرى وشبكات الكهرباء وشبكات الاتصالات التى تتوفر بالموقع فى جميع مراحل التنفيذ .

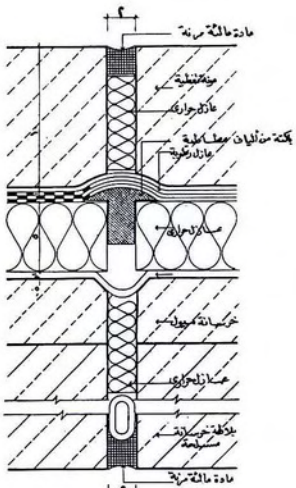
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

تفاصيل معمارية

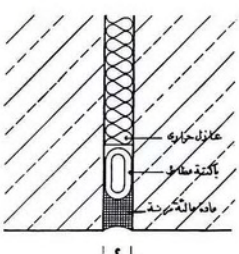
تفاصيل وصلات تمدد



فاصل تمدد فى حالة الأسطح المغطاه بالبياض أو التجليد . « مستطف أفقى »



قطاع فى وصلة تمدد فى بلاطة السقف



فاصل تمدد فى حالة استخدام خرسانة ظاهرة « مستطف أفقى »

:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
www.cpas-egypt.com

مسامير

للمهندس : انور الحماقى

دائما اذكر ذلك المسمار القديم الذى جلس النجار لاخراجه من كتلة قديمة من الخشب .. كانت رأسه قد قاربت على التلاشى بفعل الزمن وانتظرت أن يتلاشى ما بقى منه عندما يقترب منه النجار بكماشته ـ ولكن خبرته وارتباطه بالخشب جعلته يدق على رأس المسمار بدلا من خلعه مباشرة ـ تخلص المسمار من ترابطه طيلة السنوات التى مضت عليه داخل الخشب ـ ومد يده بالكماشة واطبق عليه واخرجه بسهولة .. حتى فى الامور البسيطة نحتاج الى خبرة القدامى ...

ـ و يذكرنا المسمار بالوحدة والرابط ـ وثنائى بينهما ، وليس للمسمار حجم معين ولا طول محدد ، وليس من معدن بذاته فقد يكون من الحديد وهو الاكثر شيوعا واستعمالا ـ وقد يكون من الخشب عندما يربط بين طبقات منه .. وقد وصل ان يكون من البلاستك حديثا .. ومنه حاد الطرف أو المدبب ، وفيه الحلزونى والمسلوب ، ومنه المربع القطاع أو المستطيل والاسطوانى .

ورأس المسمار لها أشكال وأحجام لاحدود لها ـ فقد يكون المسمار هزيلا بسيطا والرأس كبيرة .. وقد يكون ماردا بين المسامير ولكن لارأس له ـ ومنه المعدن الطرى الذى يحتاج الى الدقة حتى يمكن استعماله ، ومنه الصلب القوى الذى يخترق الخرسانات .

وتناول المسامير بخداع الصناعة : فيظهر نحاسيا أو مكلا وهو حديد ـ أو يظهر فضيا أو حتى ذهبيا وهو نحاس .

ويؤلف المسمار بين المواد المؤتلفة والمختلفة ، ويظهر أحيانا ليبين شدة الترابط بين الاشياء ـ أو يختفى متواضعا على العمل المهم الذى قام به .

ـ وفى عصرنا هذا لايسير انسان أو حيوان الا ومعه مسماره ـ قد يكون فى ساعته أو حذائه ، أو يكون فى حافره أو ظفره ـ بل لقد وصل الى العظام يربطها بعد كسر .. ويقاوم عوامل الطرد التى يتعرض لها أى دخيل على الجسم البشرى .

ـ وعلى بوابة المتحول (احدى مداخل القاهرة القديمة الساحرة ـ لا القاهرة الكبرى المرحاء) مسامير تجمع ضفتيه العملاقتين ـ يربط بعض الناس خيوطا عليها باعتقاد ان يعود اليهم ما ضاع منهم .

ـ وعلى حوائط بعض آثارنا مسامير حروفا تقاسيم تبين ساعات النهار بما تلقيه من ظلال عليها .

ـ وفى الامثلة الشعبية « أن الفول مسمار المعدة » أى الذى يثبت المعدة ـ واذا ثبتت المعدة ثبت واستقام باقى الجسم .

وبهذا يكون المسمار مؤثرا على الحياة الغذائية والفكرية لنا ، وادمانه والتجاوز فى استعماله بسبب ركودا فى حياتنا الاجتماعية بل والثقافية ـ ويجب أن نخطط لاستعماله بحذر ـ خصوصا وقد زحف الى فنادق القاهرة ذات الخمسة نجوم ، واستطاع سحره الذى لايقاوم أن يفرض نفسه على القادمين والعابرين .

ـ و يسيطر المسمار على الحضارة بما يجمع من ادواتها ومعداتها ـ فقد يستعمل للتقديم .. فى مركبة فضاء وفى صاروخ مكوك ، وفى عقل الكترونى ـ أو يستعمل للتدمير .. فى قاذفات ومدمرات وصهلكات ـ أو يكون للهو أو للاصاع فى أجهزة تلعب بالضوء أو بالصوت أو تلعب بهما معا .

وتدق المسامير الملساء فى اماكنها بالمكوش ـ وبعد اتلاف مئات المسامير يستطيع العامل بعدها ان يدق المسمار جيدا ، وهذا يوضح حاجاتنا الماسة الى التدريب .. فمع مساعدة المسمار الا انه يحتاج اياما من التدريب على الذى بدأ كوش يتقى مع قدرته ـ وعلى لمح من الرصاص أمامه وعندما يتحكم فى يده وبدأ كوشه لايستطع أى مسمار ان يفلت منه .

ـ وفى الاستعمالات المتقدمة ـ يتم ذلك بآلات تقوم بالعمل فى سرعة وفى سهولة ولايتعرض المسمار للتشكيل عند انتاجه فقط ـ فقد يحمى فى النار ويدق فيكون له رأسان بدلا من واحدة نضم بينهما الواحا من الصاج فى مركب أومنشأ .

وقد استعمل القراعة المسامير الخشبية لفصل كل الجرانيت بقوة تمددها بالبلل لعمل الملايات .

ـ وليس كل ما نفعله المسامير خيرا وفائدة ومعاونة .. فقد تظل برأسها أو يطول ذيلها وتتعلق بثوب يمر لتؤخذه بجوارها فيمزق أو يشق الثوب وقد يطول فيصل الى الجسم ليدميه ـ واسخف مايكون هذا لشخص نأتى وابعد عن موطنه وابتل بهذا الذى يضيق به بقدر ما اتسع من ثوبه .

ـ وعلى قدر ما للمسمار على من العصور من أهمية ، وعلى قدر ما ساعد فى التقدم ـ فلم نر حتى الآن تمثالا للمسمار ـ أو معرضا يضم آلافا من أنواعه مع انه فى تطوره يتأقى بعض الاجناس المنطورة ...

اعلانات عالم البناء

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

شخصية العدد

الأستاذ الدكتور
شريف محمد ابراهيم

بقلم الدكتور . حازم ابراهيم

الدكتور شريف محمد ابراهيم هو أستاذ العمارة بكلية الهندسة جامعة عين شمس ... شاء الله سبحانه وتعالى أن يرحل عنا فجأة فى ١٩٨٢/٥/١٤ كما رحل من قبله بأسبوعين تلميذه وزميله الدكتور رأفت الزغبى .

وقد يكون الدكتور شريف للبعض زميل مهنة ... أو أستاذا ومعلما ... أو صديقا وودودا .. ولكنه بالنسبة لى كل هذا ... وأكثر .... فهو أخى الأكبر ... تعلمت منه أمانة العمل .. كان معيدا على فى قسم العمارة بهندسة عين شمس الا أنه لم يسمح لعلاقة الأخوة أن تعطى ميزة خاصة لأحد طلبته تميزه عن غيره من الطلاب ...

تخرج من قسم العمارة بجامعة عين شمس ١٩٦٠ بتقدير عام جيد جدا مع مرتبة الشرف ... ثم سافر فى بعثة للدراسات العليا الى باريس حيث التحق بالبوزار وحصل على دبلومها عام ١٩٦٠ .... تدرج فى العمل الجامعى بكليته معيدا ... فمدرسا ... فأستاذا مساعدا .... ثم أستاذا فى عام ١٩٨٠ .

كان يؤمن بأن السفر من أهم وسائل تثقيف المهندس المعمارى ... لذلك كان كثير الأسفار ... زار أغلب دول أوربا الغربية والشرقية ... زارها بعين المهندس المعمارى ... الباحث المتفحص ... المدقق فى كل مايراه .... سجل زياراته بالصورة والكلمة ... وهذا أعطاه قوة دافعة كبيرة فى مجالات ممارسته الأكاديمية والعلمية ... فى محاضراته ... فى أبحاثه فى مشروعاته ... فى معاملاته ..

كان واسع الاطلاع ... يبحث عن كل جديد من الكتب والأبحاث والمشاريع .. كان يؤمن بضرورة وجود مكتبة منزلية تحتوى على كل جديد من العلم ... وكل أفرع المعرفة ... مكتبة متعددة الأوجه ... فيها العمارة والتخطيط ... والفن والأدب ... والتاريخ والسياسة .. فالعلم مكمل لبعضه .... والمهندس المعمارى يجب أن يكون موسوعة علوم ...

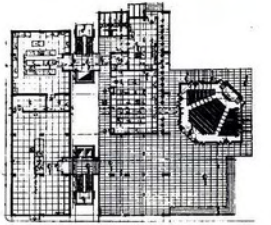
عمل كثيرا ... وكثيرا ... وصمم العديد من المشروعات المعمارية التى نفذت فى مصر والعالم العربى .. صمم مجمع المعامل بكلية بنات عين شمس .. ومبنى كلية العلوم بجامعة السليمانية بالعراق ... ومبانى المعهد الفنى بالمطرية ... ومبانى كلية الألسن بجامعة عين شمس ... ومبنى مستشفى القلب بالرياض ... ومصنع سيارات جنرال موتورز بالرياض .. وعمارة برج الريد وبرج المحافظة بالزقازيق .. وغيرها وغيرها ...

كتب العديد من الأبحاث العلمية التى نشرت على المستويين المحلى والعربى ... سجل فى أبحاثه نتيجة البحث والتجربة ... كتب فى مجال التصميم المعمارى .. وتحديد المناطق التاريخية من المدن ... ووضع البرامج المعمارية للمنشآت التعليمية ... وكتب فى مجال الانشاء المعمارى المتطور والتقليدى ومدى مناسبة كل نظام لنوع المبانى ... وكتب فى تصميم المنشآت وتخطيط المواقع فى ظل الحرب والسلام ... وكتب فى التعاكس الدين الاسلامى على تنسيق الحدائق الأندلسية .. وغيرها ...

كان نعم الأستاذ تطلبته ... تعامل معهم كأخ أكبر ... كان بسيطا بعيدا عن التعقيد ... كان عالما بعيدا عن التعالى ... وكان قويا بعيدا عن الظلم ... وكان مرحا بعيدا عن الحزن ... وكان انسانا محبا للخير ... محبا للآخرين .... شاعرا بآلامهم ... وكما كان هادئا فى حياته ... كان هادئا فى رحيله ... رحل فجأة .. وبهدوء ... تاركا قدرى فى أن أتمناه ... تاركا رسالته فى وزملائه وتلاميذه لكى يكملوا المشوار ... ويحققوا الحلم والأمل ....

● منظور المعهد الفنى بالمطرية

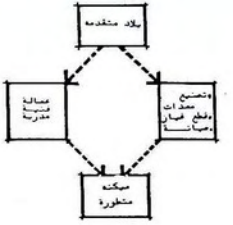
● مسقط افقى رئيسى لمبنى معهد المطرية



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

التكلفة والتوقيت الأمثل لعمليات البناء والتشييد

ان عمليات البناء والتشييد تتم باساليب مختلفة فاما انها ميكنة متطورة أو نصف ميكنة او باسلوب تقليدى ... والميكنه المتطورة تستخدم غالبا فى البلاد المتقدمة صناعيا حيث يمكن تصنيع المعدات وتوفير نظم الصيانة وقطع الغيار بسهولة هذا بالتأكيد غير متوفر فى البلاد النامية ... وبالتالى فان البلاد النامية تستخدم النصف ميكنه للخلط بين العمالة الغير مدربة والعمالة الفنية الغير متوفرة بسهولة .

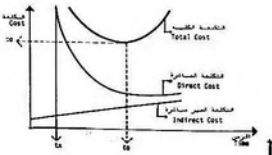


كيفية وضع برامج تنفيذ المشروعات :

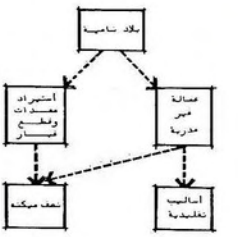
عمليات التشييد اما عمليات كبيرة ... وفيها لابد من استخدام الحساب الالى لتنظيم الاحداث والانشطة المختلفة بطريقة تضمن أكبر استغلال اقتصادى وفى فترة زمنية مثلى . أما العمليات البسيطة ففيها يمكن أدراج جميع الاعمال فى جداول زمنية بالطريقة البسيطة كما يمكن حساب تكلفتها دون الحاجة الى الرجوع الى الحاسب الالى .

ومن هنا نجد أنه من الضرورى قبل البدء فى العملية التنظيمية لابد من تحديد الاحداث الهامة (Events) للمشروع والانشطة المختلفة (Activities) والاحداث هى البنود المختلفة فى العملية (تجهيز الموقع - الاساسات - الهيكل الخرسانى المبانى وغيرها ..) أما الانشطة فهى العملية الممتدة التى تسبب الانتقال من حدث الى آخر . وبعد ذلك يلزم عمل شبكة منطقة لتسلسل الاحداث (Network) بأى عمل لابد فى البداية التخطيط له ثم تنفيذه وبعد ذلك تأتى المتابعة حيث يمكن تصحيح المسار وتعديل التخطيط مره اخرى فهو مثلث رؤوسه الثلاثة التخطيط والتنفيذ والمتابعة .

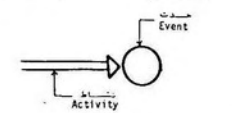
وعند دراسة شبكة أحدى العمليات يمكن تحديد الانشطة التى بها سماح .. (Flow) والانشطة الحرجة (Critical) فالانشطة الحرجة هى التى تنطبق فيها البداية المبكرة (Early start) على البداية المتأخرة (Late start) وكذلك النهايات (Finishs) أيضا . أما الانشطة التى بها سماح فهى التى يكون هناك فارق بين البدايتين والنهايتين ويكون مقدار السماح هو الفرق بين البداية المبكرة والمتأخرة أو النهاية المبكرة والمتأخرة . والسماح هو الوقت المسموح بالتجاوز فى حدوده دون التأثير على الخطة كاملة حيث أن دراسة أى عملية تشييد يجب أن تشمل الوقت والتكلفة بحيث يتم التنفيذ بصورة مرضية فى أقل وقت ممكن وبتكلفة محدودة . أى أنه عند التخطيط لاى عملية تشييد يتم دراسة وحساب التقاطعات الزمنية وتنفيذ الاحداث وتحديد الانشطة ومعرفة الانشطة الحرجة وفترات السماح فى الانشطة الاخرى ووضع التقديرات الزمنية المماثلة والمشابهة والمحتملة لتقدير الزمن المتوسط المتوقع .



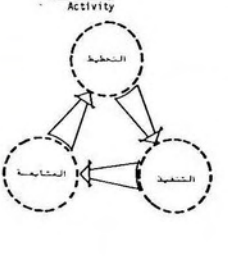
ثم دراسة التكلفة وهى نوعان : تكلفة مباشرة (direct cost) وتشمل أجور العمال وثمن المعدات فى الموقع وتكلفة غير مباشرة .(indirect cost) وهى عبارة عن استهلاك المعدات - أجور الموظفين النابتين والمصاريف الادارية - الدعاية والتأمينات والتكلفة الكلية لمشروع هى محصلة التكلفتين المباشرة وغير المباشرة .



وفى عمليات التشييد المعقدة قد تبلغ عدد الاحداث بضع الاف فيكون من الضرورة تقسيم الشبكة العامة للمشروع الى عدة شبكات جزئية . كما يجب تجنب بعض الاخطاء التى يمكن التعرف اليها بمجرد متابعة الشبكة .



ومن هذه الاخطاء الدائرة المغلقة ، والنشاط الغير منتهى حيث يوجد حدث بداية واحد تبدأ منه كل الأنشطة وحدث نهاية واحد تنتهى اليه كل الانشطة ، فاذا كان هناك حدث غير منتهى الى حدث النهاية يكون بالضرورة هناك خطأ ما . فلابد أن نتأكد أن كل الاحداث (ماعدا حدث البداية وحدث النهاية) له نشاط واحد على الاقل يدخل فيه ونشاط واحد على الاقل يخرج منه . والحدث لا يمكن أن يتم الا إذا تمت كل الانشطة المؤدية اليه .



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

التعرف اليها

اخطاء شائعة يمكن اكتشافها عند رسم الشبكة .

مثال لحلقة مغلقة فى شبكه

٦

مثال لحدث فى مشتهى الى حدث النهاية

هناك مشروعات ذات عائد ضخم يمكنه تغطية التكلفة مهما . أرتفعت ففى هذه الحالة يكون من الأفضل استخدام توقيت متسرع (Crash Time) لانهاء المشروع بتكلفة متسرعة (Crash Cost) .. أما المشروعات التى لايغطى عائدها فرق التكلفة (المتسرعة والعادية) فيحسن التزامها بالتوقيت العادى (normal Time) والتكلفة العادية (normal cost) والنسبة بين فرق التكلفتين على فرق الزمنين تسمى ميل التكلفة وهو عبارة عن الزيادة فى التكلفة المباشرة للمشروع .

ميل التكلفة (Cost slop)

التكلفة المتسرعة – التكلفة العادية

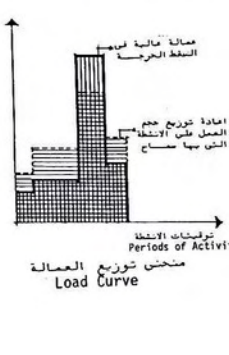
= الزيادة فى التكلفة المباشرة .

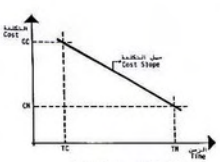
الوقت العادى – الوقت المتسرع

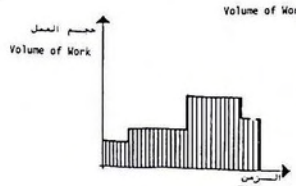
أى أن زيادة الميل تعنى زيادة التكلفة – ويتم عمل مناقلة بين التكلفتين عن طريق حساب العائد الاقتصادى من كل منهما

وبعد ذلك يجب دراسة المنحنى المالى للمشروع وهو عبارة عن علاقة بين التمويل ودخل المشروع ، ولضمان نجاح المشروع اقتصاديا يجب أن يزيد الدخل عن التمويل فى زمن معين وبنسبة متوية معينة تختلف من مشروع الى اخر تبعا لنوعيات الاستثمار المختلفة ويعنى اخر أن المساحة تحت منحنى الدخل يجب أن تزيد عن المساحة تحت لمنحنى التمويل وبالنسب المتعارف عليها فى النوعيات المختلفة من المشروعات (تجارة او جيدة أو معقولة ...) حيث تتناسب هذه النسبة المتوية مع المعدلات العالمية لاستخدامات المشروعات .

أما فى حالة حدوث أى اعطال فى نشاط أو اكثر فلتعديل سير العمل مع ضمان التنفيذ فى الوقت المتفق عليه يجب التعديل فى الانشطة التى بها سماح بان نضغطها حتى تصبح حرجة أو فقط نقلل قيمة السماح بها .... وهذا يعنى ايضا أنه عند عمل تكلفة متسرعة لعملية يجب ان نضغط الانشطة التى بها سماح حيث لايمكن تغيير الانشطة الحرجة . وتطبيق ذلك عمليا ندرس منحنى العمالة فالانشطة الحرجة نجد عندها عمالة عالية .. والحل يكون بتجزئة هذا النشاط على الفترات التى فيها العمالة منخفضة اى نحدث عملية تقريب فى حجم العمالة بين الانشطة المتتالية (Smoothing) وهناك نوعان من جدوله الأعمال فإما أن تكون جدولة متسرعه (Early Scheduled) أو جدوله متأخره (Scheduled late) وهذا يتوقف على حجم العماله والمعدات المتاحه ، كما يتوقف ايضا على نظام التمويل المتبع ... .







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

اقتصاديات الإسكان كتخصص مستقل

بقلم مهندس : عاصم القويل

بدأت مشكلة الإسكان كمشكلة من المشاكل التى تعانى منها المجتمعات الحديثة بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى ، وقد كان الانجليز أول من نبه إلى ضرورة التدخل لعلاج الاوضاع المتردية للاسكان خاصة بين الفقراء ، فنقص الإسكان ـ الذى يتمثل فى قلة عدد الوحدات السكنية وعدم كفاءة الموجود منها على صافى القرار السياسى مشكلة يجب التدخل لحلها لعدة اعتبارات منها :ـ

ـ أن سوء سكن العامل يؤدى إلى نقص انتاجه ، بسبب انتشار الامراض وكثرة حالات الغياب بين العمال ، ونقص الكفاءة بسبب المرض أوسوء الحالات النفسية .

ـ وبعيدا عن الحسابات الاقتصادية ، فإن طريقة السكن تؤثر على المجتمع ككل فهى بالاشك تساهم فى تشكيل علاقات الجوار، وعدم وجود سكن يؤدى الى رفع سن الزواج ، والى توتير العلاقات داخل الأسرة الواحدة نتيجة التزاحم والتنافس على استخدام الفراغ المحدود داخل الوحدة السكنية ، كما ترتفع نسبة الجريمة مع تردى الاوضاع السكنية .. الخ .

ـ عملية بناء واعداد المساكن تمثل النشاط الانتاجى لعدد كبير من السكان (من المهنيين وعمال البناء وتجار مواد البناء ... الخ) والاستثمارات فيها تمثل من ٧٪ الى ١٢٪ من اجمالى إستثمارات المجتمعات العادية .

ـ وصانع القرار السياسى يصطدم بمشكلة الإسكان مباشرة عندما تساهم فى حالات السخط الشعبى والقلق العام .

ـ ومع زيادة الاهتمام بالمشكلة بدأت مجموعة من التخصصات المختلفة تجد لنفسها علاقة ما بالإسكان ، وأصبحت ابواب عن الاسكان فى علوم كثيرة كاقتصاديات المدن ، واقتصاديات الاراضى ، والتخطيط الاقليمى ، والتصميم المعمارى وعلم الاجتماع الحضرى ، وجغرافية المدن ، والتخطيط العمرانى .. الخ . وقد اكتشف كل من هذه التخصصات أن تعميق دراسته فى مباحث الاسكان يتطلب منه اطلاعا أوسع على باقى التخصصات فالمهندس المعمارى يحتاج الى دراسة الاقتصاد لفهم قواعد العرض والطلب ، وعالم الاجتماع الحضرى عليه أن يتعرف أكثر على طبيعة المساكن كفراغ معمارى .. وهكذا . وبالتدريج وجد العلماء الدارسون لمجموعة بحوث الاسكان أن هناك مواضيع كثيرة مشتركة وقد ساهم هذا فى بلورة موضوع جديد سمى بالاقتصاديات الاسكان Housing Economics وهذا الموضوع نشأ مع نشأة الاتجاه الى التخطيط والرغبة فى حل مشاكل المجتمع ، وكان الاسكان قبل هذا متروكا للنشاط الحر للأفراد باعتباره خدمة من الخدمات التى لاتأثير لها على انتاج المجتمع (كما كانت النظرة اليه فى مصر حتى فترة قريبة) ، ولكن مع نشأة الأزمات الاسكانية وازديادها فى مختلف البلاد اتضح أثر مشكلة الاسكان على حركة المجتمع ككل ، وبدأت الدراسات عن الفاقة فى أوروبا وأمريكا والاتحاد السوفيتى بعد الحرب العالمية الثانية فى معالجة هذا الموضوع .

وأغلب بحوث اقتصاديات الاسكان الحالية جاءت من علوم اقتصاديات المدن URBAN Economics وأقتصاديات الاراضى Land Economics ، وعلم الاجتماع الحضرى URBAN Sociolgy ، ويتداخل فى الموضوع دور المهندس المعمارى ، ورجل الاقتصاد وعالم الاجتماع الحضرى ، فرجل الاقتصاد ينظر الى الاسكان كسلعة ، ويدرس طرق توفير هذه السلعة من خلال دراسته للعوامل التى تحكم أسعار المواد الداخلة فى انتاجها وتفاعل هذه العملية مع قوى الطلب على هذه السلعة .

والمشكلة فى نظرى هى كيف يقوم المجتمع بتخصيص الموارد المطلوبة للاسكان بحيث يحصل الافراد على احتياجاتهم المناسبة فى ضوء امكانيات المجتمع الاقتصادية دون أن يؤدى هذا الى خلق فى نواحى أخرى من النشاط الاقتصادى كنوفير الغذاء والتعليم الـ... الخ .

أما المهندس المعمارى فيركز عادة على دور التصميم المعمارى فى تقديم حلول لمشاكل استخدام الفراغ بحيث يمكن استعمال مساحات أصغر للفراغ بنفس الانشطة ومن جهة أخرى يحاول الوصول الى بعض وفورات التصميم التى تقلل من التكلفة كتجميع الوصلات الصحية ووصلات الكهرباء وتقليل الحوائط الخارجية ... الخ .

أما علماء الاجتماع فيرون المشكلة من حيث أثرها على بقية المجتمع وعلى العلاقات الانسانية داخلة وأى محاولة لحل المشكلة عن طريق تغيير نمط معيشة الناس وطريقة تعاملهم مع المسكن لابد وأن يكون لعلماء الاجتماع دور بارز فى انجازها .

وتتأثر الاتجاهات السائدة فى دراسة الموضوع بالمناخ الفكرى العام للمجتمع . ففى الغرب مثلا أصبحوا لايجيدون فهم الدولة بناء المساكن بل يرون أن على الدولة أن تماول التدخل من خلال التأثير على آلية عمل جهاز الاسعار بحيث تعمل علاقات العرض والطلب تلقائيا على تقديم الوحدات المناسبة وقصارى ما يمكن للدولة أن تفعله هو تقديم مساعدات مالية للفقراء بحيث تتركهم يختارون بأنفسهم الطريقة الافضل من وجهة نظرهم وهم سيتوافم وهل تكون بالسكن المناسب أوبتحسين مستواهم العلمى أوفرع مستوى الغذاء ... الخ ومن الواضح أن هذا الموقف ينبع من الفلسفة الليبرالية والايمان بأن العرض والطلب والتوازن فى السوق الحرة هى أفضل طريقة لتوزيع موارد المجتمع على احتياجاته المختلفة فإذا كان الإسكان سلعة مطلوبة فسيرتفع ثمنه وسيجعه المستثمرون لاستثمار أموالهم فيه وبذلك يزيد العرض منه واذا كان عدد عمال البناء غير كاف فإن اجورهم سترتفع وبذلك يرغب كثير من العمال فى النحول الى حرفة البناء ، وبذلك يزداد عدد عمال البناء تلقائيا ... وهكذا وحل المشكلة هنا من وجهة النظر هذه هو فى دراسة آلية عمل السوق ومحاولة تشجيعة عن طريق الحوافز غير المباشرة على انتاج الاسكان مع محاولة ازالة كل العوائق أمام صناعات انتاج مواد البناء كى يزداد العرض منها وبنخفض سعرها وفى نفس الوقت تسهيل التدريب على حرفة البناء حتى يزداد عدد العمال ويتوفر انتاجهم بسهولة دون أن ترتفع اجورهم .

أما الدول الاشتراكية فهى تنكر دور السوق وترى أن جهاز الاسعار وطريقة عمله التلقائية تؤدى الى أن يحصل الاغنياء على كل احتياجاتهم ويحرم الفقراء منها ولذلك فالتخطيط بالنسبة لهم هو دراسة المعدلات الامثل لمستويات الاسكان المطلوبة لكل اسرة ومحاولة توزيع الوحدات الموجودة على الاسر بحيث تحصل كل أسرة على نصيب يتناسب مع احتياجاتها .

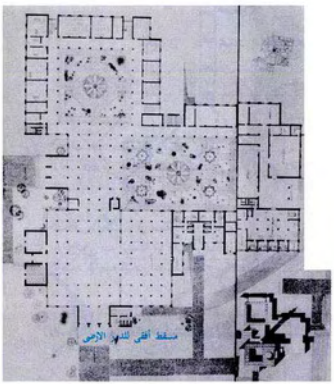
ولاشك أن لكل من هذين الاتجاهين مزاياه وعيوبه ففى ظروف السوق الحرة نجد بالفعل أن الفقراء لايحصلون الا على ما يتبقى بعد أن يأخذ الاغنياء كل ما يحتاجونه أما ظروف التوزيع عن طريق التخطيط المركزى فإن تحديد الاحتياجات يكون من خلال موظفين حكوميين وهم بشر عرضة للخطأ وللفساد كما أن التوزيع المركزى دائما ما تصاحبه السوق السوداء .

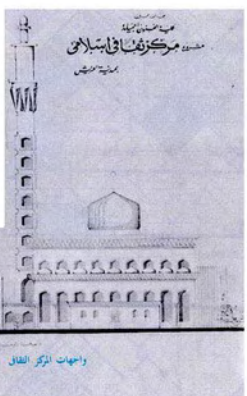
أما بالنسبة لمصر فبرى بعض دارسى الاقتصاديات الاسكان انها لا تعانى من مشكلة أسكان وأن ما نلاحظه من سوء حالة الاسكان انما هو مجرد بعض مظاهر الفقر ومقارنة الاسكان بباقى الاحتياجات الضرورية قد تظهر فى بعض الاحيان أن المصريين يحصلون على مساكن أفضل بكثير من الطعام الذى يأكلونه أو التعليم الذى يتلقونه أو الخدمات الصحية المتاحة لهم .

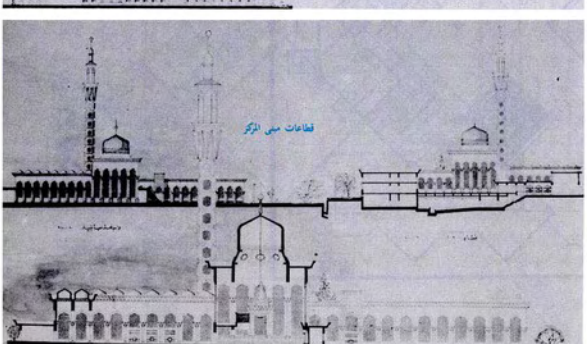
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

مشروع الطالب

مشروع مركز ثقافي إسلامي بمدينة العريش







المشروع المقدم فى هذا العدد للطالب محمد أحمد عبد السلام هبه ، بكالوريوس عمارة يونيو ١٩٨٠ ، كلية الفنون الجميلة بالقاهرة ، وهو مشروع مركز ثقافى اسلامى بمدينة العريش يوفر لسكان هذه المدينة الى جانب الخدمات الدينية خدمات ثقافية وتعليمية وصحية . والخدمات الدينية متمثلة فى الجامع علاوة على فصول لتحفيظ وتجويد القرآن كما يشمل جزء الخدمات الثقافية مكتبة عامة للقراءة والأطلاع ومعرضا يمكن لسكان المدينة أن يعرضوا فيه أنتاجهم من الأعمال اليدوية والفنية ، وقاعة متعددة الأغراض تعقد فيها الاجتماعات والندوات الثقافية التى يهدف الى النهوض بالمستوى الفكرى والثقافى لسكان المدينة . ومساعدتهم عن طريق التوعية وتقديم النصح والأرشاد فى إيجاد الحلول المناسبة لمشكلاتهم اليومية . والجزء الصحى يشمل عيادة خارجية ملحق بها قسم للاسعافات الاولية وأستقبال الحوادث .

وقد وزعت عناصر المشروع حول مساحة كبيرة مكشوفة تتفرع منها العناصر بأحجام مختلفة تبعا لأهمية الوظائف ، مكونة بذلك محور رئيسى يتوسطه مجموعة سلالم تؤدى الى دور البدروم حيث توجد قاعه المحاضرات تحت الساحة الرئيسية .

أما الجزء التعليمى من الفصول وغرف المدرسين والادارة وفصول تحفيظ وتجويد القرآن فقد وزع على دورين ، حول صحن آخر مكشوف ، يحيط به ممر مغطى بقباب .

وللمركز مدخل رئيسى ويفتح على الساحة الرئيسية ومدخل جانبى يفتح على صالة توزيع خاصة بالعيادة وجزء الخدمات الثقافية .

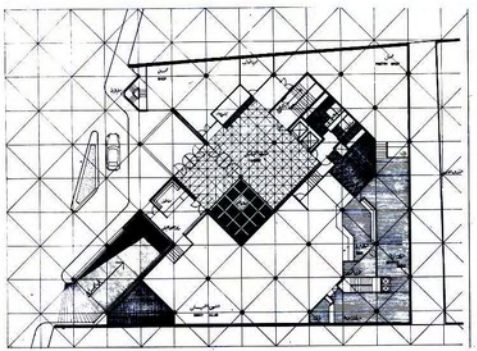
والمسجد متصل مباشرة بالساحة الرئيسية ومن جهة أخرى بالشارع الرئيسى .

وتتلاقى المداخل المختلفة للمسجد فى صحن مكشوف يحيط به من ٣ جهات ممرات مغطاه بقباب ومن الجهة الرابعة توجد قاعه للصلاة التى تعلوها قبه . وقد زود المركز بموقف خاص للسيارات .

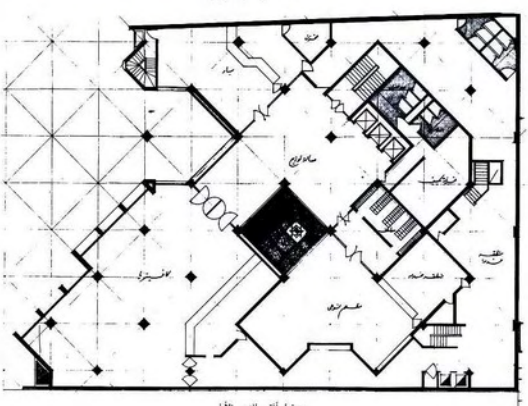
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

المدرسة الفندقية بالإسكندرية

المعمارى : د . محمود ابراهيم جمعه مكتب المهندسين : ابو الفضل – الخضرى – الحولى



مسقط افقى للدور الارضى



مسقط افقى للدور الأول

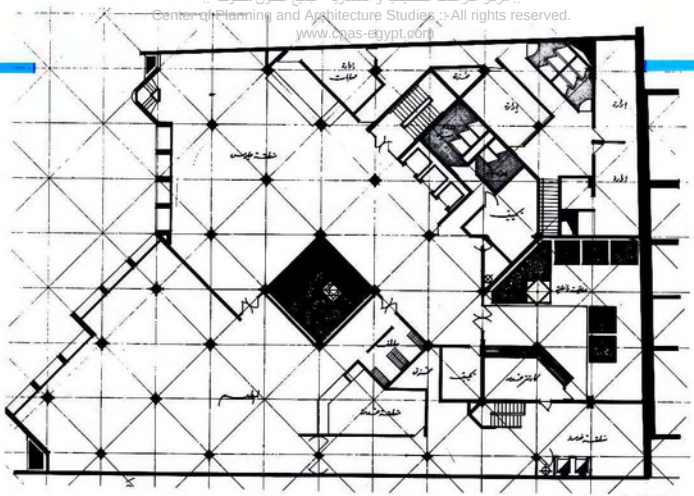
وقد قام بتصميمها الدكتور محمد ابراهيم جمعة من خلال مكتب المهندسين الاستشاريين أبو الفضل – الخضرى – الحولى وتتبع الشركه المصرية العامه للفنادق (أنجوث) فى منطقة سابا باشا بالرمل والواجهه الرئيسية بها وهى الواجهه الوحيده مواجهه للبحر المتوسط مباشره .

والمدرسة الفندقية جارى الآن تنفيذها على قطعة أرض مساحتها ٤٠ م طول ٤٠ متر عرض وتحيط بها من الجهات الشرقية والغربية والجنوبية جار الا الواجهة الرئيسية المطلة على البحر .

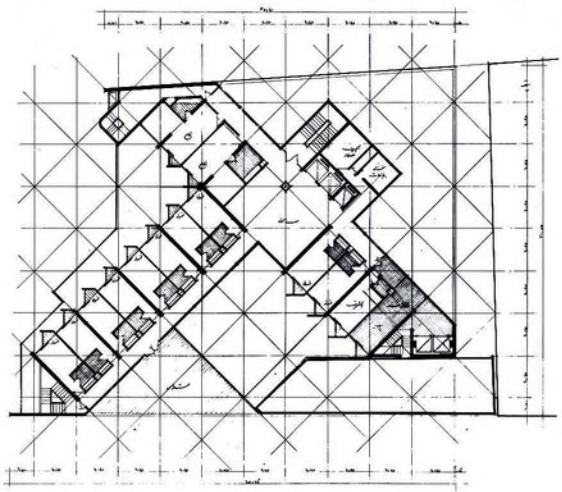
ولقد صممت المدرسة الفندقية أساسا لتستوعب نوعيات كثيرة من المطاعم والأستعمالات الأخرى لكى تكون بمثابة مجال لتدريب الطلاب على مختلف الأعمال سواء غرف أو ناد ليل أو مطاعم متخصصة أو محلات للبيع . والتكلفة المبدئية للمشروع ٣ ملايين جنيه مصرى والزمن المتوقع لتنفيذه عامان .

أما عن مكونات المبنى فيتكون أساسا من بدروم على منسوب ٢,٨٠ م حيث يحتوى هذا البدروم على مطبخ رئيسى للطهى والتحضير ومنطقة لصنع الحلويات ومايتبع ذلك من مهازن ووحدات لحفظ الملابس وغسيل الأوانى ... الخ ويلى البدروم الدور الأرضى على منسوب ٠,١٥م حيث يتكون من صالة للمدخل وملهى ليلى وخدماته ووحدات الخدمات الخاصة للمبنى عامه من غرفة للكهرباء والتكييف والمصاعد بالاضافة الى محلات تجارية .

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



• مسقط أفقى للدور التالى



مسقط أفقى للدور المتكرر

أما الدور الأول فهو عبارة عن كافيتريا ومناطق للخدمه ومخازن . والدور التالى يتكون من المطعم ومابيعه من خدمات وصالون وخدمات تليفونية هذا بالاضافة الى الادارة الخاصة بالمدرسة الفندقية . والدور الثالث عبارة عن دور الماكينات ثم يلى ذلك الدور الرابع وهو عبارة عن طرق داخلية ومناطق للخدمه ومطعم نوعى . أما الدور الخامس والادوار المتكررة فهى عبارة عن ١٠ غرف وتخص كل منها حماما ، هذا بالاضافة الى جناحين وغرفة للمشرف وصالون ومخزن وحجرة للتكييف ثم فى نهاية المبنى روف حيث يحتوى على حمام سباحه وتراس وكافيتريا ومابيبع ذلك من خدمات .

ولقد أستخدمت الخوازيق المسلحه فى عملية الأساسات أما المبنى فهو عبارة عن هيكل خرسانى من أعمدة وبلاطات من الخرسانه المسلحه والمبنى مكيف طوال العام عن طريق الوحدات المركزية الموزعه .

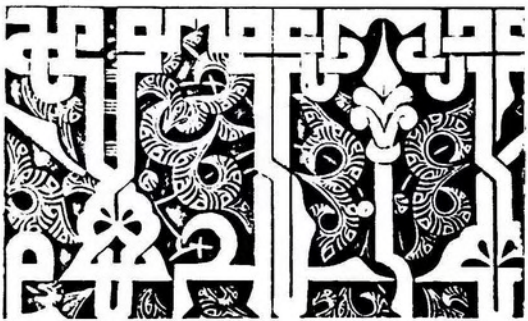
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

مقال فنى

العمارة بالأندلس

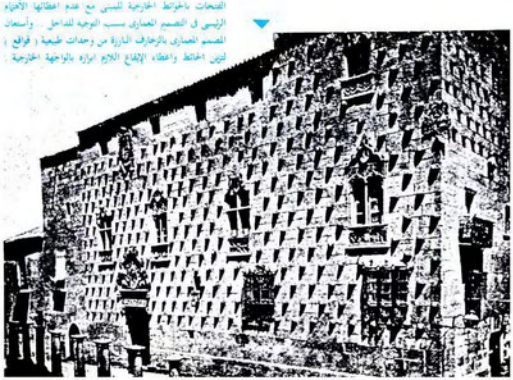
د . شريف محمد إبراهيم

أثرت فترة الحكم الاسلامى فى أسبانيا على كافة أوجه الحضارة فى مختلف النواحى وقد امتد هذا الأثر الى شمال أفريقيا ومنها الى سائر أنحاء العالم . وقد تركت فترة الحكم التى دامت ما يزيد على ٧٠٠ عام آثارها الى اليوم سواء كان ذلك على العمارة أو اللغة أو العادات أو التقاليد الاجتماعية أو الموسيقى وغيرها . حتى أسماء المدن لم تخل من بقايا أسمائها القديمة ولاتزال قادش والجزيرة وغرناطة وقرطبة وأشبيلية وطليطلة وقرطاجنة والمدينة الزاهرة وغيرها مدنا قائمة الى اليوم ولو اعترى أسماءها بعض التحريف .



● كتابات كوفيه من قصر الحمراء

كازاديل كومبلس (المسكن ذا القوائم) بسالامانكا ... صورة واضحة لتأثر بروح العمارة الإسلامية الأندلسية التى تتميز بقلة الفتحات بالحوائط الخارجية للمبنى مع عدم عطائها الأهتمام الرئيسى فى التصميم المعمارى بسبب التوجه للداخل . وأستعان المصمم المعمارى بالزخارف البارزة من وحدات طبيعية (قوائم) لتزيين الحائط واعطاء الإيقاع اللازم ابرازه بالواجهة الخارجية .



مميزات العمارة بالأندلس :

وكان للعمارة الأسلامية بالأندلس سمات معينة لها مميزات خاصة أختلفت عما كان قائما من عمارة فى أسبانيا قبل الفتح . واستمر تأثير هذه المميزات بعد انحسار الأسلام عن أسبانيا بل واستمر حتى اليوم فى العمارة الأسبانية المعاصرة . وتظهر أبرز مميزات العمارة الأندلسية فيما يلى :-

● الأحواش : وباستعمال الأحواش تتحقق ميزة كبرى من ناحية توفير الخصوصية ومن ناحية ملاءمة المبنى للعوامل الجوية والبيئة المحيطة . لذلك فكان الأهتمام منصبا على الواجهات الداخلية التى تفتح على الأحواش مع عدم الأهتمام بالواجهات الخارجية .

● العناصر المائية : سواء كان ذلك فى صورة مسطحات مائية ونوافير وقنوات ، وسواء كان ذلك داخل الوحدات أو داخل الأحواش أو خارج كل هذا فى الحدائق . كما لم تخل المبانى الدينية كالجوامع من أستغلال العناصر المائية فيها . وفى استعمال هذه العناصر ميزة جمالية بالاضافة الى تلطيف الجو وتأتى بجعل قنوات تجرى فيها المياه بين صفوف المصلين بالصحن .

● العناصر النباتية : اهتم المصمم باستعمال العناصر النباتية لأضفاء الجمال والظلال على مبناه سواء استعملت هذه العناصر فى الأحواش أو فى الحدائق الملحقة بالقصور أو بأحواش المساجد

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

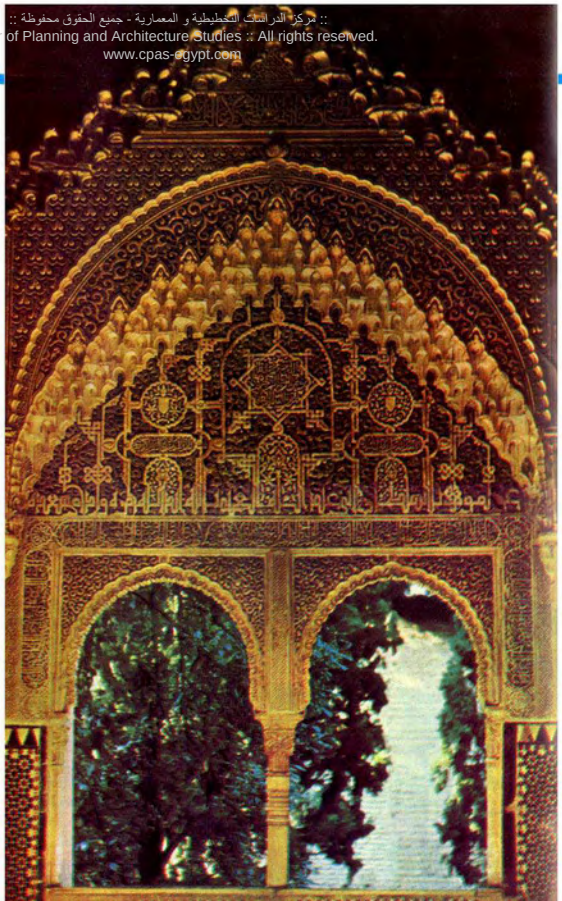
حيث زرع صحن المسجد باشجار البرتقال كما هو الحال فى جامعى قرطبة واشبيلية .

● العقود : ومما هو جدير بالذكر تنوعت أشكال العقود من عقود ذات دوزين أو عقود مدببة أو على حدوة حصان وغيرها من الأنواع وقد أفضى ذلك ثراء على الطرز المعمارية الأندلسية .

● المقرمات : وقد استعملت المقرمات الجصية لعمل حشوات بين العناصر الأنشائية لتساعد على تغلغل الهواء فى المبنى وذلك لتبريده وطرد الهواء الساخن منه . وذلك بالأضافة الى سد أحتياجات عقائدية فى ضرورة المحافظة على الخصوصية للأسرة ولذلك تم استعمال مخرمات دقيقة لحجب الرؤية . وقد كانت هذه المخرمات ذات عناصر زخرفية نباتية وهندسية مما أضفى على المبنى جمالا بالاضافة الى الوظيفة فى أستعمال مثل هذه المخرمات وتحل هذا واضحا فى قصر الحمراء .

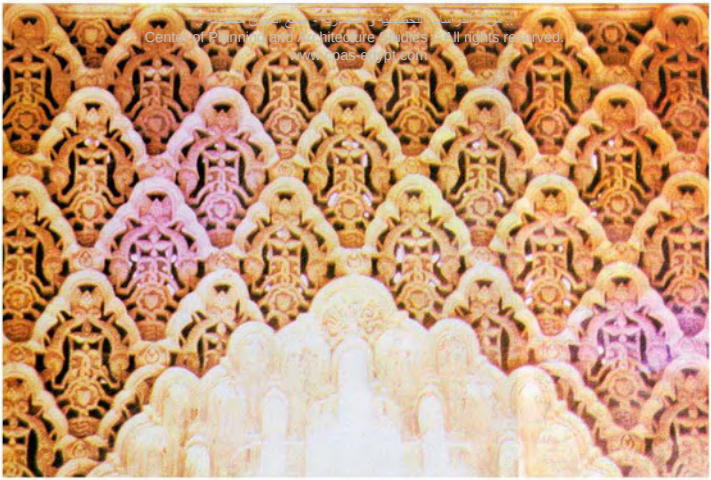
● الزخارف : كانت فى معظم الأحيان زخارف جصية بارزة تنوع فيها الخيال من وحدات هندسية وزخارف نباتية بالاضافة الى الكتابات بالخط العربى المختلف الأنواع ومنها ماهو ملون أو مذهب ومنها ماأعتمد فقط على البروز والظلال مع أشعة الشمس وفى كل الأحوال فقد اضفت الزخارف على العمارة بالاندلس الثراء غير العادى الذى أصبحت متميزة به .

● السيراميك والقيشانى والفسيفساء : وأستعمل الفنان الأندلسى هذه العناصر فى تكملة العناصر الزخرفية وخاصة فى الأجزاء السفلية من الحوائط (الاسفال) وذلك لمزايا متعددة منها أن استعمال سفل ملون يعلوه حائط أبيض يضفى عليه شيئا من القوة فى المظهر . كما أنه باستعمال زخارف هندسية فى الجزء السفلى يكون باقى الحائط فى علاقة توافقية على مايعلوه من زخارف هذا بالاضافة الى استعمال السيراميك والقيشانى

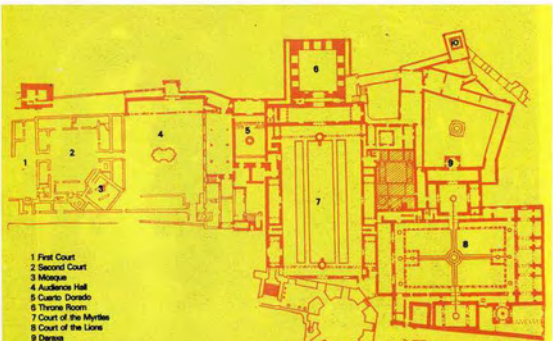


قصر الحمراء تفصيله لاحدى الفتحات تظهر العناصر الزخرفيه حولها .

Center of Planning and Architecture Studies. All rights reserved.
www.pas.eg.net



قصر الحمراء ... تفصيله للمخرمات الجصيه فى حوض نافورة الساع



غرناطه .. المسقط الافقى لقصر الحمراء

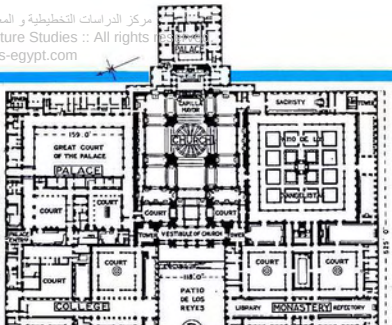
والفسيفساء كمواد عملية مطلوب فى الأعمال لكى تقاوم الاحتكاك حيث الحركة والجلوس والاستناد على الحائط وهذا مالاتوفره العناصر الجصية علاوة على أعطاء الاحساس بالرطوبة فى الجو الحار .

● المصاطب والمقاعد : وقد أختار الفنان بعض الأماكن الداخلية المظللة لتكوين مصاطب أو مقاعد مرتفعة قليلا عن الأرض وكسوة بالسيراميك مما يضفى على الجلوس ترطيبا فى الجو الحار خصوصا مع وجود عناصر الماء والهواء والظلال والخضرة .

● تصميم الواجهات والحوائط : كما هو فى العمارة الأسلامية لم تأخذ الواجهات الخارجية اهتماما زائدا فخرجت بسيطة جدا ، أما الواجهات الداخلية المطلة على الأحواش أو الحوائط الداخلية داخل الحجرات والقاعات فتتصف بالغنى الفاحش فى الزخارف بكافة أنواعها وأشكالها وسواء كانت نباتية أو هندسية أو كتابية .

وقد أمتد تأثير العمارة الأندلسية فى داخل اسبانيا وخارجها . وكان الأثر مباشرا خارج اسبانيا فى شمال أفريقيا وخاصة بالمغرب وتونس . أما داخل

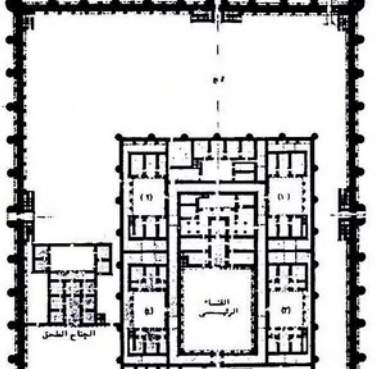
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights r
www.cpas-egypt.com



مدريد – الاسكايل – يلاحظ تأثره الكبير فى سقطه الأفقى بمسقط قصر الأخيضر السابق له فى الزمن .

اسبانيا فكان ومازال أثر العمارة الأندلسية واضحا جليا حتى بعد سقوط دولة الأندلس . ويظهر ذلك من خلال دراسة عناصر معمارية محددة كما يلى :

● المسقط الأفقى : نجد أن الحل الأسلامى على حوش يطل عليه الوحدات المختلفة مع تقليل الفتحات على الخارج مازال حلا تقليديا فى أسبانيا ليس فقط



مسقط الفنى لقصر الاخيضر فى العراق

بالأندس ولكن الى اليوم . ويظهر فى قرطبة وفى أشبيلية فى حى سانت كروز (الصليب المقدس SANTA CRUZ) حيث تنتشر الوحدات السكنية الصغيرة التى تم حلها على فناء يحتوى على عناصر نباتية ومائية تفتح عليه الوحدات مع تقليل الفتحات على الخارج وحتى هذه الفتحات الخارجية فمغطاة بعناصر من الحديد المشغول ترجعنا الى المشربية الاسلامية .

أما فى مبنى دير الاسكوريال (LESCURIAL) الذى بدأ بناؤه عام ١٥٦٣ فهو مبنى يجمع بين كنيسة كمحور بارز متوسط يحيط به أربعة أجزاء متساوية الحجم والسعة استعمالاتها : الاول قصر والثانى كلية والثالث دير والرابع سكن رهبان . يلاحظ فى هذا المبنى الحل أيضا على أحواش داخلها مع وجود نوافير وتشجير كما يلاحظ الصلة الشديدة بين هذا المسقط ومسقط قصر الأخيضر بنادية العراق والذى سبق هذا الدير بعصور .

● الزخارف : الملاحظ على عمارة اسبانيا فيما بعد سقوط الأندلس هو الميل الى كثرة الزخارف لدرجة أن فهم طرازا فى الزخـــارف سمى بلاتـــيرسك (PLATERESQUE) والأسم مشتق من كلمة بلا تيروس (PLATEROS) يعنى ذهب أو فضة أو صياغة . وقد نشأ هذا الطراز فى القرن السادس عشر . ويرجع الأوربيون هذا الطراز الى الطراز القوطى وهذا أدعاء قد يكون جائزا فى خطوطه العريضة أما فى تفاصيله – أى مابداخل هذه الخطوط – وخاصة فلسفة عدم ترك أى مسطح فى الحائط بدون زخارف ، وتركيز الزخارف حول المداخل والأبواب ، واستعمال العناصر الطبيعية فى الزخارف فكل هذا طابع اسلامى اندلسى بلا شك . ويظهر هذا الطراز فى مدينة سلامانكا (SALAMANQUE) وخاصة فى مبنى الجامعة والمبانى العامة الأخرى .

كما أنعكس استعمال الزخارف حتى على المبانى الخاصة ايضا وذلك بأعطاء ايقاع لمبنى بلا ايقاع مميز بالواجهة مثل المسكن ذو القواقع (CASA DE LAS CONCHAS) الموجود فى سلامانكا أيضا حيث نلاحظ قلة الفتحات الخارجية مع عدم انتظامها وأعطاء ايقاع وانتظام للواجهة بزخرفة واجهته بوحدات زخرفية على شكل قوقعة بارزة ومتكررة بصورة منتظمة .

الخلاصة :-

بلغت العمارة بالأندلس مالم يصل اليه أى فن اسلامى من ناحية البذخ والثراء غير العادى فى المواد والزخرفة وفنون النحت وتصميم الحدائق والمقورات وغير ذلك من مكونات المدينة أو المبنى .

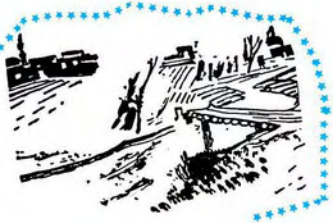
ويصدق مايقال عنهم أنهم حاولوا تقليد الجنة ومحاكاتها وتحقيقها على الأرض وذلك بالأكثار من الأشجار الوارفة الظلال والمياه الجارية فى قنوات بالأرض والثراء غير العادى فى القصور وبعدوا بذلك عن روح القطرة والدين الأسلامى الذى هو دين البساطة والأنسانية وقد زاد الترف بقصورهم ومدنهم ، وتركز الاهتمام الكبير على المظهر المادى للأمور الذى لم يجاره اهتمام بالناحية الوجدانية للشعب المسلم ... فهل زيادة الترف وصل الى حد الفسوق بنعم الله فحق عليها القول فزالت دولتهم ؟ وأرجح القول أن الأجابة على ذلك السؤال هى «نعم» وأبسط دليل على ذلك أنه بينما كانت تبنى وتزخرف القصور والسـاتين والمساجد كان جيش أمارة مسلمة يحارب جيش أمارة أخرى مسلمة ، وفى صف ملك أو حاكم أوروبى ، وذلك مافعله أغلب حكام الأندلس وأظهرهم فى ذلك اذخال « السيد » «CID» حاكم قلعة الذى كان يعضد الملوك والجيوش الكاثوليكية ضد جيوش أمراء المسلمين .

وعلى كل الأحوال ، فمهما كان الرأى أو الأجابة على أسباب زوال دولة الأندلس ، فقد أثرى العالم الأسلامى بأعمال الفنان والمعمارى الأندلسى بما يعود علينا اليوم بالفخار ، ويكفينا ذلك .

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

قصاصات

من مجله صباح الخير ١٩٦٤



ليس من المعقول ان تعيش المدينة بثوب القرن العشرين .. وتعيش القرية بثوب من الاف السنين .. ولكن عندما يتكلف الثوب الجديد للقرية ١٥٠٠ مليون جنيه .. فهنا المشكلة .. ومن هنا يبدأ الموضوع ..

رءوف توفيق

بيوتنا الجديدة

يتناول هذا التحقيق الصحفى مشكله وصفها الكاتب بأنها لاتقل اهميه عن مشروع السد العالى – الذى كان فى بدايه خطواته انذاك – انها مشكلة ٤ آلاف قريه و١٥ ألف عزبه بها اكثر من مليون مسكن – فى ذلك الحين ويستعرض التحقيق بحثا هاما للدكتور عبد الباقى ابراهيم مدرس التخطيط بجامعه عين شمس انذاك – عن القريه العربيه فيقول :

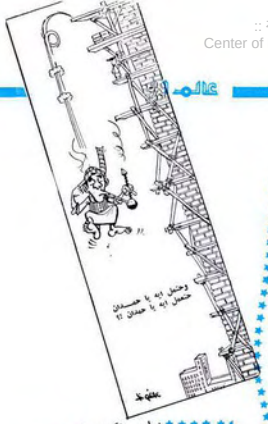
قلت للدكتور عبد الباقى : – كيف عرفت هذا ..

قال لى ٥٠ النظر الى تخطيط القرية من الجو .. تجدها مدورة .. وكل الاشكال الفرعونية والفارعيه القديمة .. خرجت مدورة .. والقرية الخذت شكل الدائرة بسبب تجمع السكان فى مكان واحد ولسهولة الامن وسهولة الدفاع ضد الفيضان والسرقات .. والشكل الحالى لبيوت القرية . مازال بداليا .. كما كان منذ مئات السنين !

ومشكلة القرية عندنا .. أنهـا ارتبطت اوتباطا كبيرا بمجتمع ظل فترة طويلة من الزمن . ساكنا بطىء التطور .. محدود الامكانيات .. بعيدا عن الحركة والتقدم .. بعيدا عن احداث المدينة وتتبعهـا لمختلف التطورات التى تحدث .. تطورات سواء فى الاقتصاد او الاجتماع او الثقافة .. ما معنى كل هذا ؟!!

الدكتور عبد الباقى يقول .. معنـاه ان اصعب المشـاكل وتخطيطها اصبح من فالقرية عضو حساس جـدا فى مجتمعنا .. وتتطلب العناية التامة فى معالجة مشـاكلها وتخطيطها وتطويرها ! .

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



بين الهدم ..... والبناء

وفى محاولات البحث عن الطرق التى يمكن ان تساهم بها الدوله فى اعاده تخطيط القرى الحاليه ظهرت عده اراء :

* رأى يقول .. بهدم القرى الحاليةوتصميم قرى نموذجية وتصميمها ..

* رأى ينادى .. ببناء قرى جديدة تنمى فى القرى القديمة .. لانه غير منطقى . بناء قرى نموذجيـة الان .. وتصميمـها فى كل الريف ..

* ورأى ثالث ينـادى .. بتـرك القديم ينلاشى تدريجيا مع الزمن وبناء مساكن جديدة فى منطقة امتداد القرية ..

والمهندس توفيق عبد الجواد – مدير عام المشروعات بمؤسسة الأبنية العامة – يقول .. ان هذه الآراء كلها تتجمع حول هدف واحد .. هو ضرورة الاصلاح .. ولكن كيف نبدأ الاصلاح ..

السؤال يجيب عليه البحث .. فيقول .. وتزويد القرى بما يلزمها من خدمات ووسائل يتكلف نحو ١٥٠٠ مليون جنيه .. وهذا مبلغ ضخم جدا بالنسبة لميزانية الدولة .. وبالنسبة لمقدرة ابناء الريف على المقاومة .. اذ ان ٨٥٪ من سكان القرى ، لايستطيعون دفع تكاليف بناء مساكنهم .. بل بالعكس .. انهم فى حاجة الى المساعدة !!

والمهندس توفيق عبد الجواد يقـول .. ان دولتنا تحن المهندسين ان نختار الحلول على الطبيعة .. والواقع .. بحيث الانتفى عبء التنفيذ على الحكومة وحدها .. فهذا غير منطقى . وغير عملى . وغير مجدى ايضا .. لان الفروض اولا ان تتنبعث الحياة للاصلاح عندالافراد .. وبطبيعتها مع .. اولا .. بتغيير الوضع الذى يعيشون فيه .. ويعملون استعدادهم للمساوئة فى الاصلاح.

وهذا الراى سمعته ايضا من الدكتور عبد الباقى ابراهيم مدرس التخطيط بعين شمس .. قال لى .. ان عملية اقناع الفلاحين بتغيير الواقع الذى يعيشون فيه مهمة جدا .. فمجرد احساس الفلاح بالرغبة فى تغيير الوضع سيصبح من السهل انتقال الفلاحين من مساكنهم الحالية الى المساكن الجديدة ..

كذلس الرغبة والحاجة الى الاصلاح الحالى .. فاصبح هناك شيا مميزا فى الهواء المحيط يردده « حنبنى السد .. حنبنى السد » .. وهذا الاحساس بالقوة والانتصار على العقبات .. يجب ان يعود من جديد فى قلوب الشعب ليردد « ح نبنى البيوت الجديدة .. حنبنى البيوت الجديدة » ..

والدكتور عبد الباقى .. يقول .. ان اعادة تخطيط القرى .. يستلزم من الزمن ٣٠ عاما !! منهم سنة كاملة فى البداية .. تكون حملة دعاية واسعة يشترك فيها كل اجهزة الاعلام لاقناع الفلاحين بتغيير مساكنهم .. وخلقة اعادة بناء القرى .. يجب ان تكون خطة شاملة على اساس الجمهورية كلها .. وتجند لها كل الامكانيات كما يحدث الان فى السد العالى ..

من اين نبدأ ؟

في عمليات المسح الاجتماعى تتم دراسة توزيع السكان حسب السن والجنس والمهنة ومستوى الدخل وحساب الفائض من الايدى العاملة على الارض الزراعية ..

والمسح الطبيعى .. يعنى .. دراسة المراحل التاريخية التى مرت بها القـرية .. والبناء الحالى للقرية من ناحية الطريق والشوارع الرئيسية والاراضى السكنية .. وحالة المبانى فى القرية وتقسيمها الى سىء ومتوسط وجيد.

● واخيرا يقولون .. انه مع الامكانيات الحالية يجب ان نبدأ اولا بالتحسين التدريجى للقرى .. حتى يتم تنفيذ الخطة على نطاق واسع .. وهناك عدة آراء حول كيفية اعادة تخطيط القرى .. لتتناسب مع تطـور المجتمع الذى نعيشه الآن .. ومع اختلاف بعض وجهات النظر فى اعادة التخطيط .. هناك اتفاق على مبادىء عامة .. يرتكز عليها المشروع ككل ..

* النقطة الاولى .. ان القرية .. ولبست – ليست معزولة عن القرى الاخرى ..

كل قرية وحدة قائمة بذاتها .. ولكنها جزء متكامل مع سائر اجزاء الدولة .. وعلى ذلك فان اى محاولة لاعادة تخطيط القرية .. يجب ان تكون ناحية لخطط عريضة مرسومة لتخطيط شامل لجميع قرى الجمهورية الاستصلاح

* النقطة الثانية : ان الضرورى الاستعانة بالدراسات الاقتصادية والاجتماعية للدولة باكملها كاساس لاعمال التخطيط القروى .

* النقطة الثالثة : البدء اولا بعمليات مسح اجتماعى وطبيعى للقرى .. يعنى ايه .. يعنى

نهايه الكلام !

القرية العربية .. ان اصلاح واعادة تخطيط وبناء ميزان اللوى فى بلدنا .. مشروع هام جدا .. يعدل ان تعيش المدينة بثوب القـرن العشرين .. فليس من المقبول وتعيش القرية بثوب الف القـرن العشرين ..

واعادة التخطيط القرى .. مشروع ضخم .. يحتاج الى تكاليف هائلة اكبر من تكاليف بناء السد العالى ثلاث مرات .. ولذلك يجب وضع خطة شاملة ممدودة وطويلة المدى لتنفيذ المشروع ..

وهذا يستلزم اولا .. ان تستيقظ جهات البحث العلمى وتقوم بواجبها فى هذا الموضوع .. فى تقديم الخبرة والبحث العلمى والنصيحة الفنية ..

ان هذا المشروع فى حاجة بجهود وبحوث الجامعات .. ووزارةالاسكان .. ووزارة الشئون الاجتماعية .. ووزارة البحث العلمى .. ووزارةالثقافة والارشاد ..

واذا ذهبنا للجامعات .. وسألنا .. كيف تقوم الجامعة – الآن – بواجبها فى تقديم جيل من الخريجين المتخصصين فى تخطيط القـرى والمدن .. اذا سألنا هذا .. وجدنا الجواب مؤسف جدا ..

التخطيط لا يدرس فى الجامعة . الا كمرجع ثانوى فى قسم العمارة بكليات الهندسة .. وفى جامعة الاسكندرية وعين شمس والقاهرة .. لا يوجد غير ٣ أساتذة فقط للتخطيط !! والجواب مؤسف جدا .. لا شىء .. لاشىء .. لا بحوث فردية .. تضيع وسط الزحام ..

ان هذا المشروع الضخم محتاج لاطلاق اشارة البدء فى دراسته واعداد البحوث الكافية ..

فى هذه الحالة فقط .. يصبح المشروع هو الخبر الاول فى بلدنا .. ونحن نستطيع هذا ..

رءوف توفيق

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

رسالة إلى شباب البناء

نرجو أن نكون قد أسعدنا رسالة الشهر الماضى فهى المنطلق الأساسى لرسالة هذا الشهر .... أستمرارا للفكر وتأكيدا لما أتفقنا عليه من أساسيات حتى يمكن أن نلتقى معا على أول الطريق ... وربما يتساءل البعض عما يلى هذه الأساسيات وانى أى مدى نعتمد على النظريات والفلسفات .. دون الدخول مباشرة الى دنيا الواقع .... لقد أتفقنا على عديد من المبادىء فى الرسالة السابقة ونحن هنا نحاول أن نلتقى معا عند الواقع العلمى .. وكيف يتعامل المبتدىء من شباب البناء فى معالجة المشروع المعمارى الذى يقدم اليه سواء فى أثناء العملية التعليمية أو فى واقع الممارسة العملية وأذا كان الكلام يطول فى هذا المجال إلا أننا لابد وأن نخاطب هؤلاء المطحونين فى العملية التعليمية .. وأمامهم العديد من المشروعات التى تحددت مواعيد تسليمها فى وقت واحد ....

أذا كنت مبتدئا فى العملية التعليمية .... فلا تحاول أن تقفز بتصميماتك الى الخيال المطلق ... فالمعمارى فى النهاية يبنى فكره على الواقع .. والواقع هنا هو طبيعة الأرض والمناخ .. هو مواد البناء المتاحه .. هو طرق الأنشاء الممكنه ... هو العمالة الفنية .. هو رغبات صاحب المشروع .. أو هو طبيعة الجمهور الذى يبنى المنشأ من أجله فلا تقفز بتصميماتك مقلدا الكنجارو الاسترالى .. وأنت مازلت تتحسس طريقك الى عالم البناء .. **وللمبتدئ أن يبدأ أولا بتحليل المشروع الى مكوناته الاساسية . طولا وعرضا وأرتفاعا .. يضعها أمامه بقياس رسم صغير وفيها كل مايحتاجه من تجهيزات وأثاث كل بمقياسه المناسب** الذى لابد من أدراكه للواقع حتى يتعرف على العناصر التى سوف يتعامل معها ... وبعد أن يتعرف على هذه المكونات يبدأ فى تجميعها تبعا لأهمية العلاقات الوظيفية بينها ... فالمدخل هو الوصول الى جميع أجزاء المبنى ... ثم تأتى بعده صاله المدخل ثم الطرقات الرئيسية أو الفرعية .. وفى أثناء عملية التجميع يحاول أن يوفق من أنسب العلاقات التى يربط العناصر المختلفة للمشروع .. وأنسب التوجيهات المناخية لهذه العناصر .. وحتى تسهل العملية التصميمية .. يمكن أخضاع العناصر المكونه للمشروع الى وحدات قياسه أم أو ٢٠سم أو ٨٠سم أو ١٠٠سم .. وتقسيم الموقع لهذه الوحدات حتى يمكن الربط بين عناصر المشروع عند تجميعها بسهولة .. وحاول دائما أن تكون خطوطك المعمارية منتظمة وواضحه وفى أتجاهات محدده ... حتى تساعدك على وضع طريقة الأنشاء المناسبة دون عناء كبير ...

هنا لابد أن نقف قليلا ... فربما لم نتمكن من التوفيق بين العلاقات الوظيفية المناسبة لها .. وهنا لابد من التغاضى عن بعض المميزات فى سبيل مميزات أكبر ... وأعلم أنك لاتستطيع الوصول الى تحقيق كل مانتيهى فى التصميم ... بل حاول أن تقيم أهمية كل ناحية من نواحى التصميم .. وتعطيها درجة أو رقما وطبق عملية التقييم على أكثر من حل ... أو محاولة .. أو مرادف .. وأجمع هذه الدرجات لتحصل على المجموع الذى يعطيك مؤشرا الى أنسب الحلول .. فلا تقلق من عدم تحقيق كل مانتيهى .. أو كل مايشار عليك به من أستاذ أو من زميل .. حاول دائما أن تتجنب الكسارات فى الداخل أو فى الخارج ... حاول أيضا أن تعطى لعناصر الاتصال من المداخل والصالات والطرقات مقياسها المناسب ... فكلما قلت نسبة مساحاتها فى المبنى .. زادت كفاءته المعمارية .. ثم حدد مواقع الفتحات الخارجية ... كل فى الموضع المناسب له وبالمسه المناسبة للمساحه التى تحددها الحاجه إلى الضوء أو التهوية .. لاتبالغ .. فى كل هذه العملية بالشكل الخارجى .. أوبشكل الواجهات فأنت بهملك السلامه المعمارية أولا ...

عندما تنتهى الى المساقط الأفقية المناسبة .. بالعلاقات المناسبة والتوجيه المناسب والفتحات المناسبة .. بعد أجراء حسابات التقويم على عدد من المرادفات أو الحلول .. **أبدأ بالبحث عن الأسلوب الأمثل للأنشاء .. أعمده وكمرات .. أو أقبية أوقباب أو أى نظام ممكن من أنظمه البناء .... ولاتترك لخيالك العنان المطلق .. بل أترم خيالك بما يمكن تحقيقة فى الواقع الذى تلمسه أنت .. ولايلمسه غيرك .. على قدر أستيعابك وعلى قدر إدراكك .. فأنت لاتزال فى أول الطريق .... وأنت أستوجبت نظاما جديدا للانشاء ... فلابد قبل أتخاذ قرار بشأنه أن تلجأ الى زميلك أو أستاذك فى قسم الأنشاءات تطلب منه النصيحه والرأى .. حتى تكون مطمئنا الى أنك تحاول .. وتطلق لنفسك العنان .. ولكن فى حيز الواقع .. فالخيال المطلق له غايته الخاصه ... وقد يكون فى ماده أخرى غير التصميم المعمارى ..**

وعندما تستقر على نظام الأنشاء المناسب لطبيعه مشروعك الصغير الحجم أبدأ فى رسم القطاعات ... موضحا عليها الأرتفاعات المناسبه للفتحات ...

بعد كل ذلك .. يمكن أسقاط الواجهات .. أسقاطا مجردا دون أى محاولة فى التشكيل أو ربط عناصرها ببعض الخطوط .. من هنا يمكنك أن تراجع موقفك التصميمى فى المساقط الأفقية أولا .. ثم طرق الأنساء .. ثم القطاعات .. ثم بالأسقاط المجرد .. فى محاولة ثانية .. وثالثة .. حتى تحس بالمبنى بتشكيلاته المختلفة .. والأهم من كل ذلك أن تعبر عن كل محاولة بنموذج مجسم مصغر للأحجام والفراغات دون التفاصيل .. من هنا لابد وأن يكون لديك بجانب أدوات الرسم .. بعض الأدوات الاساسية لعمل النماذج فهى فى أهمية أدوات الرسم أن لم تكن تفقها يكثير من أوجهة النظر المعمارية ... فأنت لاترى المبانى كواجهات بقدر مارأها كأحجام وفراغات ..

فى كل هذه الخطوات لاتستعجل الطريق .. لاتقفز الى المظهر قبل المخبر .. لاتترك التشكيلات السطحية .. التزم بالأزان والواقعية .. والتصميم الذى يلبى كل الاحتياجات الوظيفية والبيئية ويلتزم بطريقة الأنشاء .. ومواد البناء المناسبة .. بعطى عمارة ممتازة ... لاتقلق اذا كانت واجهاتك غير منتظمة .. فى تشكيلاتها أو فتحاتها فالعمارية الاسلامية لم تكن غير ذلك .. ضع كل حجر فى موضعه .. وكل نافذه فى موضعها وحجمها .. عبر عن طريقة الأنشاء بصراحه .. تحصل على عمارة نقية .. مجرده من المظهرية .. هنا تحقق بعضا من مبادىء العمارة الاسلامية .

وحتى ترى تصميمك بوضوح أكثر .. وهو فى البداية مشروع صغير يمكن توضيحه برسومات بمقياس أكبر من ١ : ١٠٠ الى ١ :٥٠ أو حتى ١ :٢٠ موضحا عليها كل مايمكن من التفاصيل .. مظهرا فيها طبيعه المواد المستعملة فى الانشاء فى الحوائط وفى الفتحات وفى التجهيزات فى الأثاث فى الأرضيات .. مستجمعا هذه المقاسات من الواقع الذى تعيش فيه .. مما تلمسه حولك .. وتقيسه بنفسك .. وهكذا يمكن أن تعلم نفسك بنفسك .. والله الموفق

والى رسالة قادمه أرجولك كل تقدم ..

د . عبد الباقى ابراهيم

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

مسابقة العدد

يتأثر الشكل النهائى للمبنى بعده عوامل ، يتدخل فيها طابع العصر الذى يقام فيه المبنى ، وأسلوب المهندس المعمارى نفسه فى معالجة المبنى كما ان نوعية النشاط الذى يمارس داخل المبنى يحدد حجم الفراغ وبالتالى شكل المبنى وكذلك عدد مستخدمى المبنى . فالميزانية الاقتصادية والخامات المتوفرة التى يقام بها المشروع تحدد شكل المبنى ، وفى بعض الأحيان يكون الموقع الذى يقام عليه المشروع من أكثر هذه العوامل تأثيرا على شكل المبنى .

والموقع لا يكون فقط موقعا جغرافيا انما أيضا مساحة طبوغرافية عالاوة على المناخ السائد على هذا الموقع .. كما يلعب الموقع دورا كبيرا ليس فقط فى تحديد شكل المبنى وإنما تحديد وأختيار المشروع المناسب للموقع . هناك أيضا محددات أخرى للمواقع مثل التضاريس والأشجار والجبال وغيرها ، فمبنى يرى خيلا وسط الأشجار لو وضع فى الصحراء يصبح شكله غير متناسق وطبيعة الموقع وما فيه من مجرى مياه وأشجار أو صخور يمكنها أن تحدد شكل المسقط الأفقى فنجد أن المواقع المطلة على الأنهار أو البحار تتطلب مبانى موجهه توجيها معينا .

أما عنصر المناخ فيتأثر بعاملين هما الشمس والهواء ، فالشمس تسبب شدة أستضاءة عالية وأيضا درجات حرارة مرتفعة والهواء لابد وأن يكون متحركا حتى يمكن الاستفاده منه .

وبالنسبة لمساحة الموقع فلها تأثير كبير على التصميم فيه ، فمساحة أرض فى منطقة ريفية قد تصلح لأن يقام عليها مبنى من دور واحد فى حين أن مساحة أصغر فى وسط المدينة ، يكون من المناسب أن يبنى عليه مبنى من عده أدوار بنفس المساحة . والموقع فى المناطق الحضرية يحدد شكل وحجم المبنى من خلال القوانين والتنظيمات الخاصة بالبناء فى المدن ، من تقسيم الشوارع وخطوط التنظيم والأرتفاعات المسموح بها والأرتدادات المناظرة لها .

أما تنسيق المواقع فأساليبه متعددة وتختلف من مكان الى آخر فالمعمارى يجب أن يأخذ فى أعتباره عند التصميم علاقة المبنى بالمبانى المجاورة . فالمبنى المجاور لمبنى آخر ذو أهمية خاصة ، جامع مثلا لابد وأن نراعى فى معالجه الإرتفاعات أرتفاع هذا الجامع ومئذنته .

وخطوط الكونتور كمحددات للمواقع تتطلب فى بعض الأحيان أشكالا فريدة وأنشاءات معينة خاصة ، فمبنى مصمم خصيصا لموقع على منحدر متدرج لا يصلح ليقام على موقع مستوى .

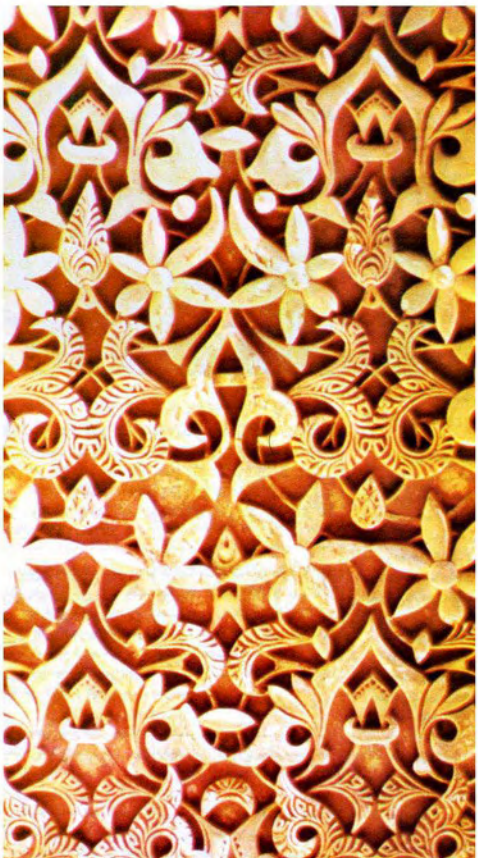
بل وأكثر من ذلك أن مبنى مصمما لموقع معين فى طريق مالا يشترط أن يصلح فى موقع آخر من نفس الطريق ، فقد يتطلب كل من الموقعين معالجات مختلفة وشكلا وطريقة إنشاء مختلفة ، حتى لو كان البرنامج الوظيفى لكل منهما واحد ، وهذا نتيجة لوجود اختلافات سواء فى المنظر الذى يطل عليه أو اتجاه هبوب الرياح المرغوبة أو غيرها .

والآن عليك دراسة بعض الأمثلة لمبانى مقامه بالفعل ، وكان لموقعها تأثير على الشكل أو طريقة الانشاء التى نفذت بها ، أو على أختيار المشروع فى حد ذاته ، وتحليل تأثير الموقع للوصول الى مدى نجاح المشروع .

ترسل الاجابات مصحوبة بالأسم والعنوان ونوع الدراسة إلى مقر المجلة فى ١٤ ش السبكى منشية البكرى مصر الجديدة .

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

من الفن الاسلامى :



زخارف بنائيه على شكل زهور الياسمين من العناصر الزخرفيه الجبسيه المزينه لقصر الحمراء ..

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

من الرسائل العلمية :

التكوين المعماري والحضري لمدينة الحج بالمملكة العربية السعودية

ملخص رسالة الماجستير المقدمه من المهندس محمد سعيد فارسى لقسم الهندسة المعمارية بكلية الهندسة جامعة الاسكندرية فى رجب عام ١٤٠٢ الموافق أبريل ١٩٨٢ م .

الحج روحانيات خالده على مر العصور والازمان يبقى اثره النفسى فى حياة من مارسه مرة واحده الى آخر العمر تيشوق ان يعود مرات ومرات للبيت فى منى والوقوف بعرفات والطواف بالبيت العتيق والسعى بين الصفا والمروة . والحج ممارسات دينية رمزيه تخرج بالانسان عن المألوف اليومى فى حياته وتجرده من زينه الحياه وتساوى بينه وبين اخوانه الواقفين الى جواره سواسية امام الله .

ومن منطلق اننى عرفت الحج منذ طفولتى كما عشته مسئولا كمدير عام لتخطيط المدن لفترة كبيره ... زرت جميع مواقع الحج سيرا على الاقدام وقطعتها طولا وعرضا بالسياره أو بالطائرة كانت معاناتى لمشاكل الحج الناتجه عن الزيادة الهائلة فى الاعداد الوافده من الخارج والداخل لاداء الشعائر المقدسة .

لقد اجتهدت فى أن احافظ على الاثر النفسى لمناطق الحج على الحاج فى هذه الدراسة الخاصة بالتكوين المعمارى والحضرى لمدن الحج : مكه المكرمه ومناطق المشاعر : منى ومزدلفة والمدينة المنوره – وجده وان كان هذا التعبير : مدن ، ينطبق على مكه والمدينه وجده بالمعايير التخطيطية المعروفة فهو لاينطبق الا جزئيا على مناطق المشاعر التى لايدوم النشاط فيها الا بعض الوقت نهارا او ليله أو خمس ليالى .

ودراستى تتناول هذه المدن او هذه التجمعات وعلاقتها بالحج بمناقشة تطور تخطيطها مع اقتراح البدائل من واقع خبرتى ومشاركتى فى اللجان المختصه بتخطيط هذه المدن .

سوف يقدم الجزء الاول من الرساله مناقشة الحج فى التاريخ كيف بدأ سيدنا ابراهيم عليه السلام وكيف تراكمت الاخراجات بعد ذلك مع مضى الزمن ليعود الناس الى جاهليه مظلمه حتى كان الفتح العظيم ودخل الناس فى دين الله افواجا ثم كانت حجة الوداع التى وحد بها رسول الله ﷺ خطوات المسلمين وهم يؤدون شعائر الحج .

لقد بدأ الاسلام فى كهف من جبل اصم بواد غير ذى زرع لينشر فى جزء كبير من العالم لذلك لنستعرض بصورة عامة العالم الاسلامى وشبه الجزيرة العربية حتى نصل الى مناطق الحج وذلك لدراسه البيئة التى يؤدى فيها الحاج مناسك الحج .

وفى الجزء الثانى سوف يتم تقديم دراسة تحليلية لاعداد الحجاج ومناطق قدومهم ووسائل انتقالهم وتطور هذه العوامل . فندرس فى هذا الجز دروب الحج المختلفة ومساراتها وكيف تطورت واضمحلت لتحل محلها الطرق المسفلته وكيف استمر التنافس لفترة بين الجمال والسيارات حتى احتلت السيارة باحجامها الصغيرة والكبيرة الدور الاول فى النقل البرى ثم نستعرض النقل البحرى والجوى وتطوره . وكيف ادى تطور وسائل الانتقال بجانب الارتفاع فى دخل كثير من الدول الاسلاميه وحصول كثير منها على استقلالها الى زيادة فى اعداد الحجاج التى ظلت ثابتة تقريبا فى حدود المائة الف حاج من جميع انحاء العالم ثم قاربت المليونين فى موسم الحج الماضى . تتناول ذلك بالتحليل ونستعرض الاسباب حتى بعد دراسة الاعداد كان لابد من دراسة الحجاج وسلوكهم الاجتماعى حتى نستطيع توفير الخدمات لهم . فندرس جنسيات الحجاج المختلفة من عرب وايرانيين وافغان وأتراك ... الخ ونحاول كشف السمات السلوكية العامه لكل منهم .

وفى الجزء الثالث ندرس اول مدن الحج . مكه المكرمه منذ نشأتها الاولى وتطور عمارة المسجد الحرام بها وتخطيطها الحديثة والنتائج المقترحه بشأن هذه المخططات وندرس فى هذا الجزء المنطقة المركزية بصفة خاصة .

وفى الجزء الرابع ندرس تحركات الحجاج واماكن الاحتشاد وتوقعات الزيادة وطرق ترشيدها ثم نتناول مناطق المشاعر : منى ومزدلفة وعرفات بالوصف وأهم العناصر التى تحتويها كل منها .

ونستعرض اهم الدراسات التى عملت لهذه المناطق والمخططات المقترحه لها لتيسير الحج لضيوف الرحمن وتطورها . ثم نعرض فى هذا الجزء المخطط العام الذى نقترحه لهذه الاماكن .

وفى الجزء الخامس سنكون المدينه المنورة كأحدى المدن ذات العلاقة القوية بالحج فهى وان لم تعتبر من شعائره الا ان نسبة كبيرة من الحجاج يقصدونها للصلاة فى مسجدها والسلام على رسول الله ﷺ . حيث تم ايضا مناقشة تطور عمارة المسجد النبوى الشريف – وتطور تخطيط المدينه – والخطه المقترحه لتطوير هذا التخطيط .

وسوف يكون الجزء السادس من الدراسة عن مدينة جده . بوابة الحرم الشريف وميناء مكة المكرمه – وكيف كانت منذ فجر الاسلام قبلة وكيف تطورت عمارتها داخل سورها – ثم كيف انطلقت فى تخطيط حديث لتضم اكبر ميناء جوى فى المنطقة واكبر ميناء بحرى لاستقبال ضيوف الرحمن – واستقبال مستلزماتهم من مواد غذائية او مواد اخرى تستخدم فى بناء وتعمير مدن الحج .

وفى الجزء السابع والاخير من الدراسة نقدم ملخصا لتوقعاتنا التى قدمت بالتفصيل مع كل جزء .

أولا – فى مكه المكرمه :

تطوير المخطط الرئيسى لمكه المكرمه بحيث يوفر احتياجات السكان الدائمين وتيسير الحج والوفاء بالمتطلبات الانسانية لجموع الحجيج . لقد ادى ارتفاع القيمة الايجارية للمساكن حول الحرم وارتفاع ثمن الاراضى الى ظهور مبانى ضخمه متعدده الادوار ادت الى اعياء اضافيه كبيرة على المرافق العامة فى المنطقه الماء موسم الحج اضافة لعدم التجانس المعمارى بين الحرم وماحوله . وفى الماضى حدد قصى بن كلاب وهو جد الرسول عليه الصلاة والسلام ارتفاع شكل المبانى حول الكعبة بجعلها مستديرة مخالفة شكل البيت العتيق واقل منها فى الارتفاع ولذلك يجب علينا فرض قيود لتحديد ارتفاعات المبانى وازالة الادوار العليا اذا لزم الامر من حول الحرم ، واعادة تخطيط المنطقة لتقديم الخدمات الدينية والثقافية والتجارية للحجاج وتخصيصها للمشاه خاصة ايام الحج وعدم السماح بأى نشاط صناعى فيها وابعاد المبانى الادارية الضخمة عنها لتخفيف الضغط على المنطقة والتأكيد على دورها الدينى والروحى . يجب دراسة علاقة الحرم بالمناطق المحيطه به حيث

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

يراعى عدم المساس بالناحية الروحية فالجسور والمبانى الصخمة ومواقف السيارات المتعددة الادوار والضوضاء الناتجه من ازدحام السيارات لاتتفق مع جلالة المكان وروعته ..

المحافظة على المبانى التاريخيه القديمه وترميمها وصيانتها والمحافظة على ماحولها من فراغ وتشديد الرقابة على المبانى الحديثة بحيث تكون منسجمه معها فى الشكل والحجم والمواد والالوان بحيث يستمر النسيج العمرانى للمنطقة بطابعه المميز ومايصاحبه من جو روحانى فريد .

وفى مكه المكرمه اماكن يجب المحافظة عليها لدلالاتها التاريخيه فى مسيرة الدعوة الاسلاميه ومنها على سبيل المثال : غار ثور وغار حراء ومسجد الراية ومسجد البيعه ومسجد الكوثر ومسجد الجن ومسجد الخيف ومسجد بلال وغيرها .

خدمة الحجاج من خلال طرق تتمشى مع الخطوط الكنتورية لتساهم فى عملية الانتقال من جهة الى اخرى على ان تنفذ بصفة عاجله قبل انتشار المبانى العشوائيه على سفوح الجبال . اضافة خدمة الاهالى وسرعة تنفيذها تتيح الفرصة أن يعم البناء بعد عد الطرق بصورة منظمه وليست عشوائيه .

نظرا لوجود العديد من المبانى الحربيه العائدة للاوقاف الخاصه والمنشوره فى مكه ونظرا لصغر مساحتها نرى عمل شركة مساهمة تتولى تجميعها وطرح اسهم للمشاركه فى بنائها وتعميرها .

الوصول الى الحرم من خلال طرق مشاه مزوده بالخدمات واخلاات التجارية التى تساعد على انتعاش المدينة اقتصاديا .

وعلاوة على الفنادق الموجوده يجب تشجيع الاهالى على بناء مساكن تتفق مع خدمات الحجاج كما كان ذلك متبعا منذ عشرات السنين ، مما يساعد على تحسين وضعهم الاقتصادى .

الحد من المشاريع التى تحتاج الى ابد عامله كثيرة لادارتها لتعذر تأمين ذلك دائما .

لايجب ان تكون الخدمات مسخره فقط لخدمة الحجاج بل لابد من خدمة الاهالى ايضا الذين يستفيدون منها طوال العام واعادة النظر فى توزيعها وخاصة المساجد لتخفيف الضغط على المسجد الحرام .

تأمين دورات المياه تحت الجبال وتحت مستوى سطح الارض فى المنطقة المحيطة بالحرم بشكل يفى بالاحتياجات ويتفق مع اعداد الحجاج المتزايدة .

فى مناطق المشاعر

تم وضع المخطط العام تبعا للمبادىء والمعايير الآتية :

يجب ان تتمشى الاقتراحات مع شعائر الحج والسنن المتعلقه به ومع متطلبات الدين الاسلامى الحنيف ومقتضيات الشريعه الاسلاميه .

يجب المحافظة على البيئة فقد تضطر الى ادخال بعض التغييرات على البيئة للرد على الاحتياجات المادية للحجاج ومواكبة اعدادهم المتزايدة ولكن يجب ان يكون ذلك فى اضيق الحدود وبدون تغيير فى المعالم الطبيعية حتى لايقضى على النواحى الروحية للحج . فمد الطرق السريعه وشق الانفاق واقامة الجسور والمبانى الضخمة ونسف الجبال تقضى على بيئة الحج الروحية والطبيعية .

يجب اتباع الحلول البسيطه التى تناسب مع حالة الحاج الثقافية والاجتماعية والتى تناسب مع معتقداته الدينية .

وبناء على ذلك اقترحنا المحافظه على الجبام كاحدى الوسائل الماثلة التى تتفق مع روحانية الحج وبساطة السكن وتطويرها لزيادة كفاءة ادائها واستيعابها وصنعها من مواد مقاومة للاشتعال .

عدم اقامة مبانى فى وادى منى وذلك لصعوبة صيانتها طوال العام علاوة على تكلفتها وعدم توفر الايدى العامله لصيانتها ... (الكهرباء - المجارى ... الخ) .

- الاستفادة من سفوح الجبال سهلة الانحدار . فى منى لانشاء خيام للسكن مع تهذيب السفوح باضافة ردم عليها لتخفيف شدة الانحدار والبعد عن عمليات الحفر والقطع والتى قد تؤدى الى تغير كبير فى البيئة .

اعادة تخطيط المنطقه المبنية فى منى والمحافظة على المبانى ذات القيمة المعمارية وربطها بمكه بواسطة الطرق والانفاق لاستخدامها طول العام .

توزيع المساجع خارج منطقة منى فى العزيزية والمعيصم وتربط بمنى بواسطة الطريق والانفاق .

تزود منى بالخدمات اللازمه (مراحيض عامه بعض المواقف .... الخ) تحت الجبال لصغر مساحه وادى منى .

أما عن النقل فى مناطق المشاعر فقد اقترحنا مايلى :

فصل حركة المشاه عن السيارات وتركيز حركة المشاه على طول المحور الاساسى للمناطق ابتداء من منطقة الجمرات فوادى منى فالمزدلفه فمعسر الاخشبين فمسجد خيف فجبل الرحمه .

ويجب تشجير هذا المسار وتظليله بمظلات خشبيه خفيفه ورصفه بمواد مناسبه للسير وتزويده بكافة الخدمات اللازمه مثل مناطق الصلاة وعجلات ليج اقدابا ودورات مياه ومراكز الاسعاف والاستراحات كما يجب توفير الاضاءة ومراعاة النواحى الجماليه عند اختيار الحلول التى تناسب وطبيعة الحج .

الحد من استخدام السيارات الصغيره والاعتماد على وسائل النقل العام . لذلك اقترحنا فى المخطط العام عمل خط دائرى خارجى يسمح لسير جميع انواع السيارات ويمنع السيارات الخاصه من الدخول على ان تزود المداخل بمواقف سيارات كافية يتم ربطها بالمشاعر بخطوط النقل العام ويجب تزويد هذه المواقف بالخدمات اللازمه من مياه واضاءة وعناطق مخيمات لمن يشاء السكن فيها .

يعطى كل موقف اشاره او علامه واضحه او لون معين كبيرة وتوضع هذه العلامه على الحافلات (الأتوبيسات) التى تصل هذا الموقف بمكه .

- يحدد سكن الحجاج فى كل من منى وعرفات ويربط بينهما بوسائل النقل العام . وتعطى الخيام والحافلات لونا او علامة مميزه حتى يتعرف الحاج على مكانه فى كل منهما بسهولة .

وفى عرفات ينظما بين جبل الرحمة ومسجد نمره مساحة مشاه لاتخترقها السيارات ولكن تصل اليها بواسطة طرق دائرية (لوب) .

تعتبر الطرق المقترحه كافية لنقل الحجاج خلال السنوات العشرة المقبلة اذا تم ترشيد استخدام السيارات الخاصه ووضع قيود على استخدامها . وايضا بافتراض ان زيادة اعداد الحجاج لن تتجاوز الحدود المتوقعة ولكن اذا استمرت الزيادة فى اعداد الحجاج بمعدل كبير فلابد من الاعداد من الآن لانشاء خط كهربائى قادر على نقل الاعداد الكبيرة من الحجاج ويجب ربط خط سير هذا القطار بجده والمدينه المنوره والطائف وذلك ضمن الخطة العامه لانشاء خطوط السكك الحديدية بالمملكة .

- يقترح ان يكون مسار هذا الخط اقرب مايمكن من خط المشاه ولكن تحت مستوى سطح الارض بقليل حتى لايشوه المنطقه . ويمكن الوصول من المحطات الى ممر المشاه بمنحدرات بسيطة واضعا فى الاعتبار مستوى اغلب الحجاج وكبر سنهم واختلاف اعمارهم .

فى المدينة المنوره :

تواجه المدينه المنورة العديد من المشاكل الناتجة عن تحمل اعباء الحج والزيارة على مدار العام . ولابد للمدينة ان تواجه هذه الزيادة بما يتناسب من خدمات ومرافق ولقد امتدت المدينه امتدادا كبيرا لمواجهة هذا التحو واذا كانت المخططات المعتمدة قد روعى فيها وجود مساحات للمرافق العامه الا ان بعض المناطق تمتد عشوائيا ومن تجربتنا بجده وجدنا انه للتغلب على هذه المشكلة يجب الاسراع فى تخطيط المناطق التى تتعرض للضغط ومد الطرق وسفلتتها ولو سفلته مؤقته وذلك حمايتها من التعدى وتحديد منسوب الشارع وعرضه حتى يتم اعداد الدراسات التفصيلية لها .

لابد من معالجة الفراغ حول الحرم ولاهمية الموقع لقربه من الحرم النبوى الشريف - يجب دراسة مشروع متكامل يراعى توسعة الحرم لاستيعاب اكبر عدد

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

بريد القراء

المجلة :

أرسل السيد الدكتور مهندس/ عادل بس محرم برسالة طويلة وشيقة للمجلة تشتمل على حصر لكل مانشر فى المجلة فى العشرين عدداً الأولى .... مع تصنيف ونقد بناء لكل باب من أبواب المجلة وأبداء الملاحظات عليه ، والمجلة تشكر سيادته على هذا المجهود والأهتمام وتتمنى أن تنال الأهتمام والمكانه ذاتها عند هذا القرار وقد أخذنا فى الأعتبار كل الأقتراحات التى جاءت فى الخطاب وسنحاول تحقيقها فى حدود امكاناتنا ... والله ولى التوفيق .

السيد الأستاذ الدكتور مهندس/ عبدالباقى ابراهيم

بعد التحية والأحترام ،،

أبعث بتهانى لكم ولأهل الوسط المعمارى فى بلدنا على المجهود المبذول فى جعل الدورية المعمارية الممتازه «عالم البناء» مركزا للعطاء وزياده للمعلومات على مستويات وفى أتجاهات شتى حول البيئة الخاصة ببلدنا والعامه بالدول العربية وذلك لمده تقرب الآن من العامين – ولأشك أن الأحتفاظ بعلو المكانه ليس بالشىء الهين فالصعاب كثيرة بداية من أختيار وكتابة المقال أو التحقيق حتى أخراجه على الورق المصقول فى الصورة التى تصلنا ، ولاشك أيضا فى أن أقول أنها صورة مشرفة للعمل المخلص الهادف لأهل وسطنا المعمارى .

وأنى لأنتهز هذه الفرصة وأبعث برسالتى المفتوحه لكم ، أهل تحرير الدورية بعد صدور عشرين عددا وقد خطرت على ذهنى أن أرصد كل المواضيع التى ظهرت فيها ، ومرفق نسخه من المسوده كى أرى ماوصلت اليه المجهودات التى طالما أثارت أنتباهنا وقصدت أن أضعها كلها فى صفحه واحده حتى يسهل لى أستيعابها استخلصت بعض الملاحظات العامه وهى مبوبة أولا حسب الأبواب الثابته بمجلتكم ثم ثانيا حسب رؤيتى . والملاحظات أتركه فيها جانب الدورية المضىء لكثرته والحديث فيه سيأخذ الكثير ، ثم أن مهمتى التى رصدتها لنفسى ليست هى التقييم أو التقويم بقدر ماهى سرد مافقد أراه ينقصنى عند قراءتها .

السيد الفاضل المعمارى/ مدير تحرير مجلة «عالم البناء»

بعد التحية وشكر كل العاملين فى اصدار مجلتنا «عالم البناء» التى يستفيد بها كل طلبة أقسام العمارة والمهندسين المتخرجين على حد سواء .

أود شكر سيادتكم وأسره المجلة على المجهود القيم الذى بذل فى أخراج العدد رقم (٢٢) الصادر فى مايو ١٩٨٢ « أقيم عدد من عالم البناء حتى الآن » فقد كان عددا يعبر بحق عن « العمارة المصرية البيئة » التى يجب أن يعلم منها الطلبة والمهندسون فقد كانت كل موضوعات هذا العدد عن « البناء للبيئة » سواء مشروعات المعمارى الفذ حسن فتحى أم أعمال معماريين آخرين أحسوا بأهمية البناء للبيئة .

وأرجو حل مشكلة «نقص العدد الأول الذى لم نحصل عليه حتى الآن .

وأخيرا أكرر شكرى العميق لأسرة المجلة وأتمنى أن تكون كل أعداد عالم البناء القادمه تحوى هذا النوع من التفكير المعمارى المتصل بالبيئة .

أشرف عبدالمنعم جعفر
قسم العمارة/ كلية الهندسة بشبرا

المجلة

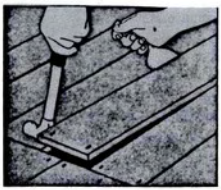
يسر المجلة أن تنال أعجاب قرائها وتتمنى من الله أن يعينها على تأدية دورها الشاق .... أما عن أعادة طبع الأعداد التى نفدت ... فأسف لصعوبة طبعها بالأعداد المطلوبة وهى بعض مئات ... مما يسبب للمجلة خسارة كبيرة ... ويمكن لأى قارىء أن يرجع الى مكتبة مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية أذا رغب فى مطالعه هذه الأعداد .

اعلانات عالم البناء

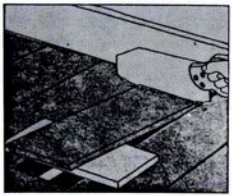
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Centre of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

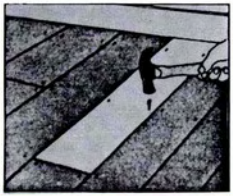
أصنعها بنفسك :

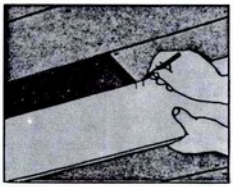
اصلاح الأرضيات الخشبية



قطاعات توضح طريقه رص ألواح الأرضيات الخشبيه







الأرضيات الخشبية قد تكون باركية أو دكّ أو ألواح ... وفى هذه الحلقة نعرض طريقة أستبدال جزء أو بعض ألواح من أرضية خشب موسكى . ولكى يتم هذا التغير يجب خلع الألواح القديمة وقص ألواح جديدة بنفس المقاسات ثم تركيبها . عند خلع الألواح يجب التعرف على الطريقة المثبته بها كما موضح فى الشكل (١)

فباستخدام الأجنه المسلوبة والشاكوش يتم خلع الألواح . ويأخذ المقاس على الألواح الجديدة وتقص بواسطة الساحلة ويتم تسميرة مرة أخرى فى الأرضية حيث يتم معجنه الفواصل وسنقربها ثم تدهن بالملاسيتك - وسنعرض خطوات المعجنه والسنفرة فى الحلقه القادمه .

اعلانات عالم البناء

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

التصميم الداخلى :

تكلمنا فى الاعداد السابقة عن صالة المعيشة وعن نوعيات الدهانات والارضيات التى تتناسب معها . وفى هذا العدد نبحث فى أستخداماتها المتعددة .

فغرفة المعيشة يمكن أن يخصص ركن منها للطعام أو ركن للقراءه أو للاستذكار أو ركن لمشاهده التليفزيون او الاستماع للموسيقى ، كما يمكن أن يخصص ركن منها للنوم يستخدم كغرفة نوم ثانوية .

وركن القراءه او الاستذكار يجب أن يتوافر فيه مكان جلوس مريح ، صحى يعد بقدر الامكان عن مسار الحركه داخل الحجره حتى يوفر الهدوء ، ويحتاج الى أضاءه مباشره يفضل أن تكون طبيعية .

أما اذا كانت غرفة المعيشة تحتوى على جزء مخصص للنوم ، أو كانت تستخدم كغرفة نوم ثانوية فيجب أن يكون أتصالها بمدخل المنزل غير مباشر ، وأن تتمتع بالتهوية الجيده والاضاءه غير المباشره ، والارضيات يمكن أن تكون خشبية أو مغطاه بالأكلمه أو الموكيت ، ودهانات الحوائط من الزيت او ورق حائط مع مراعاه استعمال الالوان الفاتحه حتى تعطى أحساسا بأتساع الغرفة .

ونعرض هنا نموذجين لغرف معيشة واحده يمكن تحويلها الى غرفة نوم ثانوية ، والاخرى خصص جزء منها للنوم .

ونلاحظ أستخدام الوان فاتحة فى الحوائط والارضيات والوان زاهية فى الاثاث مما يعطى احساسا بأتساع الغرفة . أن تعدد الاستعمال فى أستخدام الفراغ يسمح بأقصى أستغلال للمسطحات فى المنزل . كما يتيح الفرصة لاستخدام قطع الاثاث فى أغراض متعدده ، فالكرسى مثلا يمكن فرده لكى يصبح سريرا وتحول بذلك الغرفة الى غرفة نوم ، وتستخدم فى النهار كغرفة معيشة ، دون أن يشغل السرير حيزا من هذه الغرفة ومن ذلك نجد أن مهمه المهندس المصمم لفراغ الداخلى لاتقف فقط على أختيار الدهانات والارضيات ولكن على توزيع الاضاءه وتوزيع الفرش بل ايضا تفصيلات الفرش ذاتها حتى يتسنى استغلالها أقصى استغلال فى اقل حيز ممكن .

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

ALMAW'EL
CPAS review
النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

أخبار الموئل

● قام الدكتور «ريشارد لوبانه» رئيس وحدة التنمية الحضرية بمركز البحوث الأجتماعية فى الجامعة الأمريكية بالقاهرة بزياره المركز وكان بصحبه مجموعة من أساتذه الجامعة . وقد تفقد سيادته أقسام المركز وأطلع على نشاطه فى مجالات الخدمات الأستشارية والخدمات التعليمية ، وقد أكد سيادته رغبته فى التعاون مع المركز فى مجال البحوث «العمرانية فى مصر» وقد شرح له الدكتور عبد الباقى ابراهيم رئيس المركز أبعاد التنمية العمرانية فى مصر ومجالات البحوث النوعية والتخطيطية التى تحتاج إليها .

● قام المهندس «باكوليتر» ممثل شركه فيلانكو للأستشارات الهندسية بزياره المركز والأجتماع بمجلاس التخطيط العمرانى فيه وذلك لتنظيم العمل فى أعمار مشروع التنمية السياحية لمحافظة الفيوم . ومن المعروف أن المركز يشارك مع هذا المشروع مع ثلاث مجموعات عالمية متخصصة فى الجوانب المختلفة للتنمية السياحية . وتقوم الحكومه الهلندية بتمويل هذه الدراسة وذلك فى أطار المعونه الفنية الهلندية .

● قام المهندس الأستاذ الفرنسى «دافور» بزياره المركز والأجتماع بمجلاس التصميم المعمارى وذلك بهدف الأتفاق على بدء التعاون الفنى المشترك فى المجالات الهندسية والمعمارية وقد تحدد موعد هذه الزياره عن طريق السفاره الفرنسية بالقاهره .

● قام ممثل المكتب الأستشارى الهولندى – ماسترزيرويجك – بزيارات متعددة للمركز وذلك بهدف المشاركه فى عدد من المشروعات العمرانية والتخطيطية بدولة الأمارات العربية وقد جاءت هذه الزيارة بتوجيه من بعض المسئولين فيها . وذلك نظرا للخبرة الكبيرة التى أكتسبها المركز فى مجال التخطيط العمرانى وتأصيل القيم الحضارية فى بناء المدينه الاسلامية .

● تبدأ الدوره التدريبية الحادية عشرة وعنوانها «تأصيل القيم الاسلامية فى التخطيط والعمارة المعاصرة» وذلك فى ٦ رمضان ١٤٠٢ الموافق ٢٧ مايو ١٩٨٢ ولمده ثلاثة أسابيع ويشارك فيها نخبة مختارة من العلماء وأساتذه العمارة والتخطيط .

● مع ظهور الكتاب الأول الذى يصدره المركز وعنوانه « تأصيل القيم الحضارية فى بناء المدينه الأسلاميه» بدأ العمل فى أعداد الكتاب الثانى بعنوان « تنظم العملية التخطيطية فى بناء المدن العربية» ويعالج الكتاب بناء النظرية التخطيطية فى الدول النامية والعربية فيها بصفة خاصة وذلك من واقع الظروف المحلية وليس من منطلق النظريات المستورده . وسوف يعلن عن موعد صدور الكتاب الجديد فى حينه . وبظهور الكتاب الأول يدخل المركز تجربة جديدة فى مجال التأليف والنشر بجانب أصداره لمجلة «ألمأ البناء»

بحث الموئل :

التعامل مع البيئة الطبيعية

د . حازم إبراهيم

الطبيعة بالنسبة للمهندس الكهرباء مصدر غير نهائى من الطاقة ... بينما هى بالنسبة للمهندس الجيولوجيا طبقات من الأرض ومكونات ذات خصائص معينة .. وهى بالنسبة للمهندس المدنى مصدر لمواد البناء والانشاء المختلفة .. بينما هى للمهندس المعمارى والمخطط مصدر للالهام والأبداع المعمارى والتخطيطى والبيئة التى يتم التكامل معها ...

والبيئة الطبيعية تشمل المكونات الجامدة من جبال أو أنهار أو وديان .... كما تشمل الحياة النباتية من أشجار ونباتات وشجيرات .... كما تشمل الحياة الحيوانية من حيوانات وحشرات وزواحف .... كما تشمل المناخ من سطوع شمس أو أمطار أو رياح وعواصف ...

والبيئة الطبيعية قد تكون قوة هائلة لايمكن التحكم فيها كالأنهار والجبال والرياح والأمطار .... وقد تكون البيئة الطبيعية ثروة قومية يجب المحافظة عليها وحمايتها ... كما قد تكون البيئة الطبيعية قيمة جمالية يجب التمتع بها فى حاضنا المدنية ... كما قد تكون البيئة الطبيعية ثروة كامنة يجب الاستفادة منها للتنمية والانتاج .

وفى كافة الاحيان ... يجب أن نتذكر دائما أن البيئة الطبيعية هى هبة من الخالق ... وهبنا اياها لكى نحسن استخدامها بدون اساءة تصرف أو افساد أو استنزاف . كما يجب أن نتذكر أن البيئة الطبيعية هى المواطن الأصلى لبنى الانسان .... وأن الانسان خلق لكى يعيش فى هذه البيئة ... وبالتالى فالطبيعة هى حزء مهم لحياة الانسان يجب أن نوجدها داخل مدنه وقراه ومجتمعاته العمرانية ....

وبهم التعامل مع المكونات الطبيعية من خلال الحماية ، أو التغيير ، أو التدمير أو التأكيد ، أو الافساد ...

وقد نلجأ الى حماية البيئة الطبيعية فى حالة تمتعها بمكونات فريدة أو قيمة جمالية أو نفسية خاصة أو كونها مصدرا من مصادر التنمية الأقتصادية أو الأجتماعية ، وذلك كحماية الغابات الطبيعية أو الصادر المائية أو المناطق الطبيعية ذات الأهمية السياحية ...

وقد نلجأ الى تغيير البيئة الطبيعية وذلك لجعلها صالحة بشكل أفضل للحياه .. وذلك كتمهيد الطرق ، أو تمهيد مواقع البناء .. وكثير ما يتم تدمير البيئة الطبيعية بازالة الغابات أو التلال أو الأراضى الزراعية وذلك تحت حجة اقامة مشروعات مختلفة .. وعموما لايجب ازالة التكوين الطبيعى الا اذا كان هناك خطرا يهدد الحياه فى المنطقة كردم المستقات أو ازالة تلال رملية تضر بمواقع أو أراضى زراعية ...

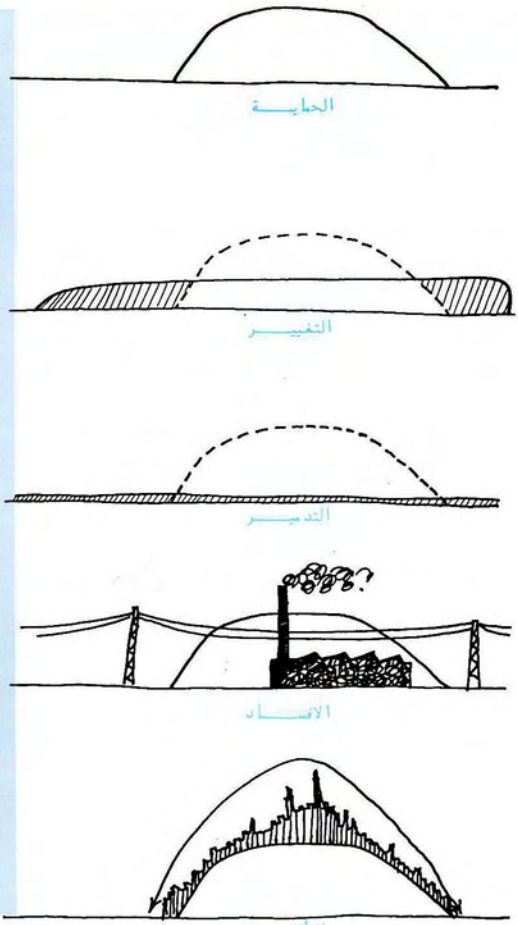
أما افساد البيئة الطبيعية فيكون بادخال عناصر غريبة عنها فى التكوين أو الأستعمال .. أو تؤدى الى حدوث تلوث بيئى يضر بالحياه الحيوانية أو النباتية ..

وتأكيد التكوين الطبيعى يعتبر من أفضل وسائل التعامل مع البيئة الطبيعية اذا ما أريد استغلالها لأغراض التنمية العمرانية وفيه يتم التكامل بين التشكيل الطبيعى والتشكيل العمرانى .

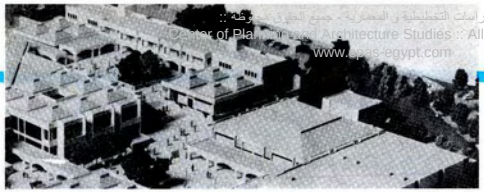
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

AL—MAWAL NEWS:

- **Dr. Richard Lobban, Head of the Urban Development Unit at the American University in Cairo, visited the Center accompanied by a group of professors from same university. Dr. Lobban was impressed by the Center's achievements and expressed his interest in collaborating together in the field of architectural researches which Egypt needs.**
- The Center received Eng. Jaakko Ylinen, Representative of Finnplanco Ltd., Consulting Engineers, to coordinate for the implementation of the Touristic study with three international consulting firms espcialized in different sides of the touristic development. The project is financed by the government of Finland within its aid granted to Egypt.
- **Arch. Dufour from France visited the Center and had a meeting with the designers' group. The visit aims at initial technical collaboration in the field of architectural engineering.**
- The Representative of the Polish Consulting Office, Mapstru Broject, paid several visits to the Center for mutual collaboration in some projects to the United Arab Emarates in the field of planning and architecture. These visits were appointed and directed by the concerned authorities in U.A.E. due to the Centre's great experience in the field of planning architecture and the revival of cultural values in building the Islamic city.
- **The eleventh training course in «Revival of Islamic Values in Contemporary Planning & Architecture» will start on 6 Ramadan 1402 cor. June 27, 1982. The duration of this course will be three weeks, and a selected number of experts and professors will participate in it.**



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



Model of the social and cultural centre, showing (left) the restaurant, (centre rear) shopping facilities and studio workshops, and (right) the main auditorium and multi-purpose halls. The pedestrian route leads to the academic campus.

possible without creating monotony or resorting to techniques inappropriate to Algeria; this was especially important for speed and simplicity of construction. Second, consideration had to be given to the seismic factor; most of Northern Algeria is an area of known seismic activity, even though Tlemcen itself lies in an area of low predicted intensity.

Design principles

A traditional and effective form of building used for many centuries in this part of the world has been the courtyard, with its inherent advantages of protected external space, privacy and micro-climatic control. It seemed appropriate therefore that this form be used in the new project, and the designers set out to exploit its virtues. They created intimate sheltered areas providing protection from sun and wind, enhanced by ground floor arcading extending naturally into pergolas and tree-lined walkways. On upper floors, windows are kept small and incorporate both static and modile shading devices.

The courtyard principle is applied to the institute buildings in a variety of forms along the whole of the central pedestrian route. Different kinds of internal rooms, ranging from offices to large laboratories, have been created within standard modules. They meet all functional requirements, allow the buildings to fit the terrain, and moreover enable the designers to plan external spaces and vistas that are more urban than institutional in character. By the use of elements such as bridge-links and changes of angle and level, and by careful landscaping, a new and stimulating environments is being created.

Each of the nine blocks of the halls of residence comprises a system of four offset units, linked by stair towers, with a central courtyard. These units adapt to the contours of the site and provide a flexible modular form. Each houses single and twin-bedded rooms on its three (or sometimes four) floors, with 36 students to a floor. The blocks are grouped in three around a shared main access for the students.

The buildings in the social and cultural centre form a deliberate contrast to those of the academic campus or the residential buildings and reflect their diverse functions. It was here that the engineering and architecture most needed an integrated design approach — for each element is a sizeable project in itself. The restaurant, for instance, seats 2 500 people on two levels and has the capacity for serving over 12 000 meals per day, whilst the main auditorium seats nearly 800 people and the associated multi-purpose hall 400. The significance of these buildings and their important focal position in the overall plan has been marked by a more expressive structural form including, in part, pyramidal roofs.

Withstanding seismic effects

The majority of the buildings employ a classic reinforced concrete frame structure on a 7.20 m grid, stiffened appropriately with shear walls to withstand seismic effects. Several other kinds of structure are also utilised — notably a box design for the lecture blocks sited among system of the restaurant, and a variety of steel-framed structures for large halls, sports buildings and technical services buildings. For the most part, the design of the frame and structural steelwork complies with British codes of practice, but since no anti-seismic code exists in the United Kingdom, it was necessary to study both the draft Algerian code and the appropriate French one to arrive at a satisfactory design basis.

Although not specifically required in the design brief, the need to allow for possible future growth has been recognised throughout the scheme. For example, the institutes can be extended by repeating the same building form out towards the loop road. Further construction can thus avoid disrupting existing facilities and become an integral part of the whole. The halls of residence too can be expanded by the construction of additional modules in the same form and layout.

The need to allow for future expansion led the Atkins building services engineers to adopt a ring system for the distribution of main services. Simple standardised plant rooms serve the complex sector by sector, avoiding the need for large centralised plant and enabling construction to take place in phases, with modules added as required.

SYNOPSIS

THE MAIN SUBJECT OF THE ISSUE: Deals with different views of professors of architecture and experts on the reform of architectural education. Eng. Ali Basyouni thinks that reform should first start by knowing the kind of architect whom the society needs. Dr. Salah Zaki calls for a special system to evaluate the architectural studies under the control of the concerned architectural organizations. But Arch. Mustafa Shawki has another view which calls for an early development starting from the first stages of education.

THE PROJECTS OF THE ISSUE: The first project is the planning and design of Helwan University which consists of a number of faculties together with the complementary activities. Special attention was given to geographichal and atmospheric surrounding environment. The project is planned and designed by the Construction Company and Public Housing with the coordination of American consultants (Skidmore Owings and Merrill, SOM).

The second project is the Hotel School in Alexandria. The school has been designed especially to train students who work in the hotel industry. The project is designed by Dr. Mohamed Ibrahim Gomaa- Consulting Engineering office Abu El Fadl - El Hadary -El Kholy.

THE MAIN ARTICLE: It deals with architecture in Al-Andalos, south of Spain, and its relevance to Islamic culture. The article deals with the elements of Islamic architecture presented in courtyards, plantation, fountains, tilings and marbles.

THE PERSONALITY OF THE ISSUE: Is late Dr. Sherif Mohamed Ibrahim, whom the Center lost recently. Dr. Sherif was a Professor in architecture at Ain Shams University. He was known as one of the most active architects. He designed several architectural projects which have been executed in Egypt and the Arab world. He also published various technical research papers on architectural design and renewal of historical areas. May God rest his soul in peace.

THE TECHNICAL ARTICLE: It deals with the costing and time estimation in building construction, and presents systems of execution programming by specifying their important stages. It also deals with the importance of specifying the activities which have time extension and those of critical timing. These are components that have special importance in costing accounts, besides the direct and indirect costing studies.

:: مركز التخطيط العمراني والمعماري للدراسات والبحوث
Center of Planning and Architectural Studies and Research
www.cpas.egypt.net

Tlemcen University

from m.e.c. spet. 81

The university and teaching Hospital complexes to be built at Tlpmcen in north-west Algeria represent an important contribution to higher education and health care. The overall project is one of the largest and fastest moving commissions ever to be undertaken by UK consultants W S Atkins. The project prompted the acquisition of a computer-aided building design system to enable construction drawings to be produced within the time scale imposed by the client.

Following an initial enquiry for the design of a major teaching hospital at Tlemcen, the director of the Atkins Group, British consultants, and his assistants began negotiations in Febrv-ry 1977 for the design of two projects, the teaching hospital complex and a university. In November of that year - Shortly after the contract had been signed they found themselves in Tlemcen assessing the potential of virgin sites for a complete new university complex.

This was to accommodate a total of 8 000 students (possibly rising to 10 000), half of them lodged in halls of residence on the site. It involved a total building area of 180 000 m^2, comprising ten teaching institutes and a wide range of supporting facilities, and was large by any standard. Moreover, a full set of construction drawings was required within two and a half years.

Tlemcen past and present

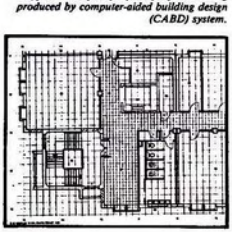
Tlemcen, an ancient centre of Muslim culture and religion, lies 40 km from the Mediterranean and has an altitude of 800 m. The climate is generally pleasant, with a limited rainfall of about 700 mm a year, some of which falls as snow in winter. The old town is notable for its intimate character and the particular style of its mosques and minarets, some of which represent very beautiful examples of the unusal use of brick, together with deeply sculpted stone, plaster and wood dating from the 11th and 12th centuries. Another remarkable feature is the quality of its green spaces and squares, filled with plane and chestnut trees. The limits of the city have been much expanded in a European manner under the 130 years of French rule, and now the built-up area is being considerably extended: it includes a new industrial zone which is supplanting the traditional agricultural economy of the town. The population has grown to well over 100 000 and could more than double by the year 2 000.

The wilaya of Tlemcen offered three alternative sites for the university. The one finally selected lies on the edge of the planned urban expansion zone, about 4 km north of the town centre. Approximately 140 hectares (about 350 acres) in area, the site is undulating and in parts rocky, but by avoiding the steepest slopes and most obvious rock outcrops, sufficient area remained to plan the university satisfactorily. The site, technically challenging yet strong and attractive in character, has given the Atkins architects and engineers an excellent opportunity to develop a varied, interesting layout.

Pedestrian scale

The planning philosophy of the design team reflected the strongly held belief that a university should retain a pedestrian scale and that its components be so arranged as to encourage a fully integrated life for the students. These two fundamental precepts led to the adoption of a compact overall plan which limited walking distances and segregated vehicular traffic. To this end the ten teaching institutes, lecture theatres and associated administration are all located along a main pedestrian route, only 500 m in lenght, which runs from east to west along the natural contours of the site. To the north, beyond a loop road which encircles the academic campus, is the social and cultural centre within which are grouped extensive catering facilities, multi-purpose halls, a main auditorium, shops, studio-workshops, student welfare offices and a site for a mosque. A sports complex to the west, comprising a stadium gymnasium, sport halls, swimming pool and changing facilities facilities for indoor and outdoor sports, is closely related to this centre, to which direct access is also afforded from the halls of residence, whose nine blocks lie to the north-east.

Typical example of a final project drawing produced by computer-aided building design (CABD) system.



Integrating the buildings

Within the university complex, vehicles are confined to the Perimeter loop around the institutes Access to the latter for deliveries and dispersed parking is provided by spur roads at the exterior. The central route for pedestrians continues to the social and cultural centre and thence to the halls of residence, thus maintaining the same principle of traffic segregation that has been successfully applied in several British universities.

The architects considered that the use fo external spaces within the complex for student discussion and social contact was as important to the life of the university as were the buildings; consequently, particular attention has been given to the quality and variety of these open areas — notably by the inclusion of trees and other decorative plan planting

In choosing the building forms it was necessary to consider two major factors. First, in the interests of economy, it was essential to achive as much standardisation and repetition as

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

ALAM ALBENA

Monthly Architectural Periodical by the Center for Planning and Architectural Studies.

23 rd Issue June 1982

- Chief Editor
  Dr. ABDELBAKI IBRAHIM
- Assistant Chief Editor
  Dr. HAZEM IBRAHIM

- Editing Manager
  Arch. Nora El-Shinawy

Editing Staff **Mohamed Sirag**
Maha Ismail

Advisors

Dr. Ahmed Kamal Abdel Fatah	Dr. Abdel Fatah El Mosely
	Dr. Taher El Sadek.
Dr. Ahmed Khaled Allam	Dr. Salah Zaki Said.
	Dr. Salah Hebab.
Dr. Abdel Halim Ibrahim.	Dr. Mohamed Fowad Amin

SUBCRIPTION:

	one Iesse	Annual
• EGYPT	50PT.	550PT.
• SUDAN	50PT.	900PT.
• JORDAN	0.5J.D	7.5J.D
• IRAQ	0.51.D	7.51.D
• KUWAIT	0.75K.D	9.5K.D
• S.ARABIA	9SR	110S.R
• SYRIYA	10SL	130S.L
• LEBANON	10LL	130L.L
• MOROCCO	3$	36$
• EUROPE	5$	62$
• N.AMERICA	6$	72$

Included mail cost.

ADDRESS :—
14 EL SOBKY STR.
M. EL BAKRY HELIOPLIS
T.: 603397 - 603843 - 605271
Telex: 93243 CPAS UN

Editorial

Dr. ABDELBAKI IBRAHIM

THE IMPORTANCE OF RESEARCH IN HOUSING PLANNING AND DESIGN

Most of the developing nations suffer from the acute housing shortage. Inspite of the several housing conferences, seminars, research works, the result is still the same and no progress was ever seen in this field. The deterioration of urban housing continues in both design and construction or management and maintenance, the reason might be due to the lack of link between research and execution or between theories and applications. It might be due to the lack in the technical capabilities of execution agencies or in the architectural education which does not give housing the proper care or importance.

We refer here to the capabilities of research centers and universities. Their input in solving housing problems is very little. Nothing has changed for years. The construction of the same type continues for years without any consideration to location or social needs. No books or publications are available in the Arab libraries.

Research in housing does not mean the development of new types of housing units but also covers the experiments of building, and using these types. The new towns offer great opportunities in this field. The search for new types, new building materials, and new construction methods should continue in order to meet the housing needs of the poor communities. The problem facing those engaged in research is the housing of low income groups. In this case they deal with the design which meets the living requirements on one side and the design which meets the financial contribution on the other. Consequently they should also deal with cost of available building materials and systems of construction. They should also deal with the economy of housing from the point of durability, and also with the fittings and architectural elements within the housing unit. They should consider with the inhabitant who is the first beneficiary from they housing unit. they should study his capabilities in contribution both in cash and effort. Actually he should deal with all the above aspects at the same time.

The research in housing problems is not confined to the academic side. Research is very important to the authorities and agencies who are engaged in building the housing stock in the country. The need for the continuous research is in itself part of the long term investment. The complexity of the problem requires a team work in research including the architect, the engineer, the economist and the sociologist. In this case it becomes important to draw the schedule of any research work showing the role of each discipline in the research operation. person who under takes Theories should be transferred to practical experiments to be then tested and evaluated. the work should be done in the offices, the laboratories and then in the field. The person who undertakes the research and who does not gain immediate profit, as the architect or engineer should be given his financial consideration. Actually he is trying to save millions of money and also to accomodate millions of people.