:: 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 الثامن عشر ● يناير ١٩٨٢ م ● ربيع الأول 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 الثامن عشر
يناير ١٩٨٢ – ربيع أول ١٤٠٢

رئيس التحرير
دكتور عبد الباقى ابراهيم

مساعد رئيس التحرير
دكتور حازم ابراهيم

هيئة التحرير :
سهير سعد الدين
أميمة كمال
م. نورا الشناوى

مستشارو التحرير

د. أحمد كمال عبد الفتاح	د. أحمد خالد 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 قرشا	٥٥٠ قرشا
• السودان ٥٠ قرشا	٩٠٠ قرشا
• 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
• الأمريكيتين ٦ دولار	٧٢ دولار

متضمنه مصاريف البريد

العنوان : ١٤ شارع السكى – منشية البكرى
مصر الجديدة – القاهرة – جمهورية مصر العربية
تليفون ٦٠٣٨٩٧ – ٦٠٣٨٤٣ – ٦٠٥٢٧١
تلكس : C.P.A.S.U.N. ٩٣٢٤٣

الإفتتاحية

يصدر هذا العدد الثامن عشر بعد عامين فقط من بدء العمل فى مركز الدراسات التخطيطيه والمعماريه مشحونه بالعمل المتواصل والجهد المستمر لاصدار المجله فى صورتها التى بين يدى القارىء ... فكرا وتحريرا واخراجا وطباعه ... والمجله تحاول ان تلاحق التطورات المعماريه فى مصر والمنطقه العربيه والعالم . وقد بدا توزيعها فى العالم العربى على نطاق اكبر من الاشتراكات حتى تصل الى رجل الشارع فى كل مكان لاثراء الوعى المعمارى عند العامه كما نتيه عند الخاصه فان اكثر مايسعدنا ان نرى المجله المتخصصه تعرض فى الشارع كما نجدها مع المتخصصين وهكذا تسبق « عالم البناء » مجلات العالم المتخصصه فى هذه الناحيه الثقافيه ... وذلك لاقتناعنا بان العماره فى اى دوله هى وليده التفاعل الثقافى والمعمارى بمعناه الواسع ... وهكذا نجد أن الواجهه العمرانيه لاى مدينه هى تعبير صادق عن هذا التفاعل الحضارى ... من هنا كانت الدعوه الى الارتقاء بالمستوى المعمارى تعليما وتنظيما للمهنه وتأليفا ونشرا ... و« عالم البناء » تأخذ على عاتقها هذه المهمه راضيه بما تقدمه سعيده بتأييد قرائها .... ومانوفيقها الا بالله .

اما الخبيو التى تكسبها « عالم البناء » كل يوم تؤهلها لان تكون فى المستقبل ان شاء الله دارا للنشر المعمارى والتخطيطى وهى فى انتظار لأول وليدها فى هذا المجال نرجو ان تتلقفه برفق ...

فى هذا العدد

• فكره ٥
تقويم المشروعات العمرانيه اساس للتطوير
• اخبار البناء ٧
• موضوع العدد ٨
الكبارى العلويه مره اخرى
• مشروع العدد ١١
البنك المركزى بصنعاء
• قصاصات ١٧
• سوق البناء ١٩
• المقال الهندسى ٢١
استخدام مواد البلاستيك فى العماره
• المقال الفنى ٢٤
العماره الجنية
• مسابقه العدد ٢٨
• شخصيه العدد ٢٩
• من المسابقات المعماريه ٣٠
مبنى وزاره الخارجيه بالرياض
• اصنعها بنفسك ٣٧
• مشروع الطالب ٤٢
• بريد القراء ٤٤
• المؤتمر ٤٦
• المقال الانجليزى ٤٨

• المقال الهندسى
استخدام مواد البلاستيك فى العماره ٢١

صورة العدد
العمارة التقليدية باليمن

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

فكرة

دكتور عبد الباقى ابراهيم

تقويم المشروعات العمرانية أساس للتطوير

الفرق بين المجتمعات النامية والمجتمعات المتقدمه يظهر واضحا فى التقدم العلمى والتكنولوجى . والتقدم العلمى اساسه التقويم – وهى الاصح من كلمه تقييم المتداوله – فالحلقه العلميه تبدا بالبحث فى التجربه ثم التقويم ثم التطوير ثم البحث ... وهكذا لايتوقف الفكر العلمى عن العمل والانجاز ... والحلقه العلميه بهذا المفهوم لايمكن فصلها عن الحلقات العلميه الموازيه التى تعالج نفس الموضوع ... من هنا كانت اهميه التبادل العلمى والفكرى بالنشر واللقاء والذى يعتبر احدى سمات المجتمعات المتقدمه .

ان تقويم المشروعات العمرانيه فى الدول العربيه لايزال منحصرا فى قليل من التقارير العامه التى تتطلبها الظروف خاصه عندما تتفجر المشاكل ويهرع المختصون لمحاوله ايقافها او التحقيق فى مسبباتها وعادة ماتعتبر المشروعات العمرانيه علامه من علامات الانجاز والاعتزاز عند الاجهزه التنفيذيه التى تتولى تنفيذها . سواء اكان ذلك فى مشروعات الاسكان او بناء المدن او التنميه الاقليميه او الطرق والمرافق او مبانى الخدمات او المشروعات السياحيه .

وتقويم المشروعات العمرانيه من جانب اخر ليس من اختصاص المؤسسات العلميه بقدر ماهى من اختصاص الاجهزه التنفيذيه التى تتولى تنفيذ هذه المشروعات كجزء من اختصاصها وبصوره طبيعيه لتعديل مسار هذه المشروعات مستقبلا بعد تطويرها وقد تقوم بذلك اجهزه المحاسبات الفنيه المختصه بمتابعه الخطه وتقويم الاداء ... اذا كان لمرئياتها قوة تنفيذيه لدى الاجهزه المنفذه . فتقويم المشروعات يعتبر بذلك القوه الدافعه للتطور سواء نبع من الاجهزه التنفيذيه او الاجهزه الرقابيه او الاجهزه العلميه المهم ان ينظر اليه كجزء من اسلوب العمل وليس كاسلوب للنقد او التجريح اذا ماكان التقويم موضوعيا وعلميا .

والتقويم كأى جانب من جوانب العمل التخطيطى له مقوماته العلميه يبدا من مراجعه الدراسات التى تمت عن المشروع والخطوات التى اتخذت لتنفيذه والملابسات والمتغيرات التى مر بها المشروع الى ان تم بناؤه وبدا إستغلاله واستعماله ... ومقارنه النتائج الفعليه التى وصل اليها المشروع بالنتائج المستهدفه فى الدراسات أو أثناء الخطوات التنفيذيه مع الاخذ فى الاعتبار جميع المؤثرات الواقعيه الخارجيه او الداخليه التى تعرض لها المشروع ومع ذلك مراجعه المعايير التخطيطيه او الاسس التصميميه للمشروع للتحقق من مدى ملاءمة هذه المعايير أو الاسس للواقع المحلى التى تمر فيه المشروعات العمرانيه سواء اثناء الاعداد او اثناء التنفيذ او بعد الاستعمال .

واجهزه البحث العلمى يمكن ان تؤدى دورا فى هذا المجال وذلك فى شكل بحوث نوعيه متخذين فيها مشروعات معينه لتعريضها لعمليات التقويم ... وذلك باعتبار ان ماانفق ويقام من مشروعات ليس إلّا تجارب لابد من تقويمها لتعطى دفعات جديده لتجارب جديده . والتقويم هنا يأخذ جوانبه التخطيطيه والتصميميه والتنفيذيه بجانب جوانبه الاقتصادية والاجتماعيه . واذا كان تقويم المشروعات فى بعض اجهزه التخطيط والمتابعه يركز على النواحى الاقتصادية الا ان البحث لايكتمل الا بالجوانب الفنيه سواء بالنسبه للمعايير التخطيطيه او الاسس التصميميه او الاساليب التنفيذيه .

واذا كانت الأجهزه المنظمة للمهنه المعماريه او التخطيطيه فى الخارج تسعى دائما بالبحث والنشر لتنظيم المهنه سواء فى مراحل اعداد المشروعات او اثناء التنفيذ فهى ايضا تقوم بالبحث والنشر فى مجال تقويم المشروعات والامل معقود على الاجهزه العربيه التى تسعى الى رعايه مهنه العماره وتخطيط المدن ... وهو ايضا معقود على اجهزه البحث العلمى والجامعات بجانب الاجهزه التنفيذيه التى تسعى الى الموضوعيه ودفع عجله التقدم والتطور بالتقويم الذاتى لمشروعاتها العمرانيه .

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

أخبار البناء

مصر :

● بدأ اعداد الرسومات التنفيذية لمشروع إعادة تخطيط ميدان المساجد بالاسكندرية والذى تم تنفيذه على خمس مراحل تشمل المرحلة الاولى الساحة الدينية الرئيسية والمحلات التجارية ، وفندقا سياحيا دينيا مكونا من ١٣٠ غرفة مزدوجه وبنكا رئيسيا ومبانى للمكاتب وموقف انتظار للسيارات . ومن المقرر ان يستغرق تنفيذ المشروع بأكمله ٥ سنوات .

وكانت شركة المعمورة تعاقدت مع المكتب المعمارى للدكتور محمد عبد العال ابراهيم ود. محمد طارق الصياد لتنفيذ الرسومات الخاصة بالمشروع والذى سيتكلف حوالى ٥٠ مليون جنيه .

● **تم اسناد عملية تطوير محطة مياه الغرب فى القيوم الى شركة الدلتا العامة للمقاولات حيث تعمل المحطة حاليا بكفاءة ٤٠٠ لتر / ث ومطلوب تطويرها لتصبح بكفاءة ١٠٠ لتر / ثانية .**

وقد تم الاتفاق مع شركة انترسيمى التشيكية لتقوم بتوريد المعدات والماكينات والمواسير الصلب اللازمة للمشروع وتبلغ قيمة المعدات ٣ مليون دولار ، أما الاعمال الانشائية والتركيبات فتقدر قيمتها بمليون و ٦٠٠ ألف جنيه . ومن المقرر البدء فى العملية فى بداية شهر مارس ١٩٨٢ القادم بعد الانتهاء من اعداد التصميمات النهائية لاحواض الترسيب والترويق والترشيح وعنابر الكلور والشبة ومن جهة أخرى تدرس شركة الدلتا حاليا امكانية الاشتراك فى عطاء انشاء محطة مياه فى كادونا بنيجيريا .

فى نطاق المشاركة فى تخفيف ازمه الاسكان تعاقدت شركة النيل العامة للخرسانة المسلحة « سيكو » مع إدارة الاشغال العسكرية على تنفيذ ١٠٠٠ وحدة سكنية بمدينة السلام .

وقد تم استلام الموقع وتجرى اعداد الأرض وتجهيزها . وسيتم انشاء الوحدات باستخدام اسلوب الـ أما الوحدات فهى من المستوى الاقتصادى المميز وتتكون الوحدة من ثلاث غرف وصاله معيشه ومرافقها .. وتبلغ التكلفه الاجماليه للمشروع ١٠ ملايين جنيه ومن جهة أخرى تعاقدت شركة سيكو مع بنك الاسكان والتعمير على تنفيذ ٢٥ عمارة تشمل ٩٠٠ وحده سكنية من المستوى الاقتصادى لحساب محافظة بورسعيد وتقدر قيمة المشروع بـ ١٠ ملايين جنية .

● **بدأ العمل فى تنفيذ مطار القاهرة الدولى الجديد والذى تقوم شركة المقاولون العرب عنوان احمد عثمان بتنفيذ حوالى ٥٢٪ من حجم اعماله . وقد تم اقامة السور الجديد الذى يفصل ساحة المشروع عن المنطقة الجمركية للمطار القائم وتجرى حاليا أعمال الطرق المؤدية للمشروع وتمهيد الأرض وإقامة المكاتب والمخازن والمعامل وإعداد الرسومات المساحية وحساب مكعبات الحفر والردم ، كما يقوم باعداد الرسومات التفصيلية شركه المهندسون الاستشاريون المصريون ويقوم مكتب الدكتور أحمد محرم بالاشتراك مع مكتب فرنسى باعداد تصميمات المشروع ، وتبلغ التكلفة الاجمالية للمشروع حوالى ٣١٤ مليون فرنك فرنسى ..**

● يجرى حاليا العمل فى تنفيذ مجمع سكنى وادارى بارتفاع ٢٠ دورا خلف نادى الترسانة بمدينة الإهداف بالجيزة . ويشتمل الدور الأول على مجمع تجارى ضخم بكافة خدماته وبنك . وقد تم تخصيص دورين كاملين للمكاتب الادارية .. على ان يشتمل الدور الرابع على دار للحضانه ومطعم يلى هذا ١٤ دورا سكنيا يحتوى كل دور على ١٦ وحده سكنية من المستوى المتميز مكون من ٤ غرف وصاله وثلاث غرف وصاله .

وقد تقوم شركة اطلس العامه للمقاولات بتنفيذ المجمع السكنى باستخدام اسلوب الشدات المعدنية .

وتقدر التكلفة الاجمالية للمبنى ٤ ملايين جنيه . ومن المقرر انتهاء العمل فى هذا المبنى فى نهاية عام ١٩٨٣ .

● **وقعت شركة كليفلاند للهندسة والكبارى عقدا بمبلغ عشرة ملايين دولار لتصميم وتصنيع وإنشاء امتداد كبرى ٦ أكتوبر من ميدان رمسيس حتى عمرة وتقوم الشركة المذكورة بالانشاء بالتعاون مع شركة المقاولين العرب الذين يقومون بالاعمال المدنية فى انشاء الكبرى .**

السعودية :

● **تقوم امانة مدينة جده بالاعداد لتخطيط بعض المدن الصغيرة حول مدينة جده كاتجاه عالمى لاستيعاب اسكان الجدد فى المدن الكبرى . وتقوم المديريه العامة للشئون البلدية والقرويه بالمنطقة الغربية باعداد الخرائط المساحية اللازمة لهذه المشروعات .**

● المهندس سعيد فارس

● بدأ العمل منذ أول الشهر الحالى – يناير – فى الحجاز مشروع شارع الامير فهد وهو أحد مشاريع تطوير منطقة منى وتبلغ تكاليفه الاجمالية نحو ٤٥٠ مليون ريال .

وصرح المهندس عبد العزيز غندورة مدير عام مشروع تطوير منى بأنه تم توقيع العقد الخاص بتسوية منطقة منى وبدء العمل فى الجزء الشمالى من المنطقة . الى جانب إنشاء خزان للمياه فى منى سعته ٦٠٠ ألف متر مكعب سيتبنى العمل فيه العام القادم بالاضافة الى خزان ثان سعته مليون متر مكعب سيستفاد منه فى حج عام ١٤٠٤ هـ .

وذكر المهندس أنه تمت دراسة ظاهرة طفح المياه بشوارع منى – وانتهى الرأى إلى حفر خنادق معطاه بشبكة حديدية تنساب اليها المياه الطافحة حتى تصل الى شبكة المجارى العامة .

● **وقع معالى الشيخ حسين منصورى وزير المواصلات بالمملكة العربية السعودية عقودا لانشاء**

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

ورصف عدة طرق تبلغ أطوالها ٤٥٧ كيلو متر بتكاليف اجمالية قدرها حوالى بليون و ٧٩٣ مليونا و ٣١٩ الف و ٢٧٣ ريالا . وتشمل هذه الطرق طريق الرياض / سدير القصيم السريع وهو يتكون من اتجاهين بثلاثة مسارات لكل اتجاه الى جانب ٢٣ تقاطعا علويا لخدمة المدن والقرى التى يمر بها الطريق . كما تشمل طريق ظهران الجنوب - عنك الذى يربط المملكة العربية السعودية بالجمهورية العربية اليمنية من ظهران الى صعدة .

● قام صاحب السمو الملكى الامير مقرن بن عبد العزيز أمير منطقة - حائل بوضع حجر الاساس لمشروع كهرباء حائل المركزى . وتبلغ تكاليف المشروع ٢٠٠٠ مليون ريال - ويتكون المشروع من محطة توليد كهرباء مركزية تضم خمس وحدات ذات توربينات غازية بقدره اجمالية قدرها ٣٤٠ ميجاوات - ومن المنتظر الانتهاء من تنفيذة خلال ٣٦ شهرا . وذكرت وكالة الانباء السعودية ان هذا المشروع يعتبر من أكبر المشروعات المركزية للكهرباء بالمملكة ...

● اقامت بلدية جده أول معرض لها خارج المملكة فى فينا وبروكسل فى اكتوبر ١٩٨١ وهو يحتوى على مجموعة من الصور والخططات التى توضح معالم المدينة القديمة والمشروعات الحديثة والأعمال الفنية المنتشرة على طول الكورنيش وذلك لعرض الاتجاه العام لتطوير المدينة بالاسلوب العصرى مع المحافظة على التراث المعمارى الذى يوجهه المهندس محمد سعيد فارسى أمين مدينة جده .

لبنـــان :

● أقر مجلس الوزراء اللبنانى مؤخرا انشاء وزارة للبيئة تتولى وضع أسس سياسة الدولة فى نطاق البيئة بالتنسيق مع مختلف ادارات ومؤسسات القطاع العام عن طريق المحافظة على الطبيعة - معالم ومخلوقات والمحافظة على المحيط تربة ومياه وهواء ومأكولات . والحماية من التلوث والمخاذير المختلفة - وتشجيع استخدام الطاقات غير المضره . كما تتولى الوزاره المستحدثة الرقابة على الاعمال الانشائية ومدى موافقتها مع البيئة ورفاهية المواطنين والحفاظ على الآثار والأبنية القديمة والمعالم والمواقع الطبيعية والمخلوقات . كما ونص القرار على أن تمارس وزارة البيئة الوصاية القانونية على الأراضى المشاع فى الدولة .

● تدرس بلدية بيروت مشروعا يقضى بردم قسم من البحر بمحاذاة كورنيش المارة بعرض يبلغ مائة كيلو متر على طول الكورنيش لانشاء حديقة كبيرة بين الكورنيش والبحر . وصرح المهندس رئيس مجلس تنفيذ المشاريع الكبرى لمدينة بيروت بأن هذا المشروع سيصرف النظر عن اللجوء الى نزع ملكية أراضى أو شراتها من أجل انشاء منتزهات عامة .

الكويـــت :

● ذكر مصدر مسئول بالهيئة العامة للاسكان بأن المرحلة الأولى من المشروع الاسكانى بمنطقة العارضية وقد انتهت بتسلم ٢٩٦ مسكنا لذوى الدخل المحدود بمنطقة غرب المنقف .

وجدير بالذكر أن مشروع العارضية الاسكانى يتكون من ٢٤٠٧ بيوت الى جانب العديد من الخدمات منها نحو ١٤ مدرسة وروضة أطفال ومستوصف ومساجد ومحلات .

● تقيم بلدية الكويت فى وسط المدينة نافورة مضاءة تعتبر اكبر واحدة من نوعها فى العالم وتغطى النافورة ٣٥٠٠ متر مسطح وهى مكونه من ثلاثة مستويات وتضخ ٥ ملايين لتر ماء كل ساعة . وتنظم حركتها بالكمبيوتر الذى يجدل لون الماء مع حركة الرشاشات وتوقيت الموسيقى .

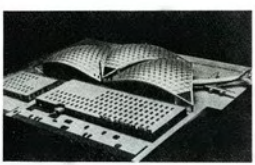
عمـــان :

● افتتح معالى وزير المواصلات بسلطنه عمان طريق بركاء - العوافى الرستاق - والذى يبلغ طوله ٨٣ كيلو مترا وبلغت تكاليفه الاجمالية أربعة ملايين ريال عمانى . وصرح معالى الوزير بأن هذا الطريق الذى ساهمت فى انشائه امارة أبو ظبى - يأتى فى اطار النهوض بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية لخدمة المواطن العمانى فى كل مكان ..

● بلغت نسبة الافتراض على الاسكان الشعبى ٥٥٪ من التكاليف الكلية للوحدة السكنية وقد خصص لهذا النوع من الاسكان ٢٥ مليون روبية عام ١٩٨١ تغطى ١٢٩٨ وحده سكنية . وهذا ما يقدمه بنك عمان للاسكان لتوفير الوحدات السكنية لذوى الدخل المحدود .

الادرن :

● تقوم احدى شركات الانشاءات الحديدية الفساوية بانشاء الصالات الرئيسية للطائرات فى ميناء الملكة عالية الجوى . وذلك بتكاليف يبلغ حجمها ٥,٢ مليون دينار اردنى تتسع كل صالة لثلاث طائرات كبيرة .



● من مطار الملكه عاليه

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

الكبارى مرة أخرى
ليس بالكوبرى وحده تحل أزمة المرور

أميمة كمال

- الكبارى تكسر خط السماء فى المدينة — د . توفيق حسن
- فض الاشتباك وظيفة أساسية للكبارى — لواء نجيب واصف
- الكبارى اعتداء على جمال الطبيعة — مصطفى معين العرب

ربما يتساءل البعض هل كان هناك كبارى للمرة الأولى حتى تكون هناك مرة أخرى ولكن هذا العنوان يعبر عن وجهه نظر بعض القراء التى ترى ان الكبارى أصبحت مادة شبه يومية تتناولها المجلات والصحف أما بالخبر عن افتتاح كوبرى ، او بدء العمل فى انشاء كوبرى ثانى او سقوط احدى اجزاء كوبرى اخر ، فالتساؤل هنا لماذا الكبارى مره اخرى نستطيع ان نرد عليه بحادث بسيط وقع فى أوائل هذا الشهر فقد تسببت إحدى سيارات النقل فى تحريك كوبرى المشاه بالدراسة لمسافة متر ونصف الى الأمام ، ونحن هنا لسنا بصدد مناقشة هذا الحادث الفردى ولكن هذا الحادث هو الذى دفع بنا الى طرح موضوع الكبارى وتخطيطها ودورها فى حل مشكلة المرور .

ولكن طرح الآراء حول الكبارى بشكل عام لا يغنى عن توضيح رأى المسئولين حول هذه الواقعة فيقول المهندس أحمد فوزى وكيل الوزاره بمحافظة القاهرة ان ارتفاع كوبرى المشاه بالدراسة يبلغ ٤.٥ م وهذا ما يعنى الالتزام بالمعدلات الدولية ولكن الحادث نتج عن عدم التزام السيارة بالارتفاع المسموح به ، وايضا عدم الالتزام السائق بالسرعة المحددة فقد بلغت سرعته ٨٠ كم الى جانب ان هناك ما يسمى « بالصدمة » وهى على نفس ارتفاع الكوبرى وعلى مسافة منه بحيث اذا اصطدمت السيارة بها كان عليها الوقوف فورا ابقاء لوقوع مثل هذه الحادثة . ولكن بالرغم من أن السائق قد اصطدم بها إلا أنه لم يقف إلى هنا ينتهى رأى المسئول حول هذه الواقعة ، وليس هذا بالطبع هو موضوعنا الأساسى ولكن وجدنا ان التزامنا بالصدق والموضوعية يحتم علينا ان ننقل رأى المسئولين حول هذا الحادث .

العناصر الثلاثة – لأزمه المرور

ولكن قبل الحديث عن الكبارى كحل لمشكلة المرور علينا ان نحدد عناصر أزمة المرور دائما فأزمة المرور نتاج لعدة عوامل ساهمت الواحدة مع الأخرى فى خلق هذه المشكلة فتركز السكان فى القاهرة حجم ضخم ، فقد كانت الكثافة السكانية فى القاهرة عام ١٩٢٧ ٧ ألف نسمة لكيلو متر المربع وصلت هذه النسبة عام ١٩٨١ الى أكثر من ٢٦ ألف نسمه ، الى جانب التزايد المضطرد والمستمر فى عدد السيارات ، فقد بلغ عددها ١٦٠ ألف سيارة عام ١٩٧٧ ارتفع الى ٣٦٥ ألف سنه ١٩٨١ ، كل هذه الزيادة مع ثبات الطاقة الاستيعابية للطرق ادى الى هذه الظاهرة التى أصبحت بالفعل ظاهرة وواضحة لكل فرد تضطره الظروف للتنقل ولو لبضعة كيلو مترات وسط المدينة ، وقد ازدادت المشكلة حده الى الدرجة التى دفعت الدوله الى الاتجاه نحو بناء سلسلة من الكبارى فى احياء مختلفة فى القاهرة .

- كوبرى المشاه بالاسعاف بالمشاه فى أقصى ساعات الذروه الا يدعو ذلك الى أعادة النظر فى الكبارى

فإلى أى مدى ساهمت الكبارى فى حل أزمة المرور ؟ وهل هى الحل الأمثل للمشكلة وهل روعى فى انشائها التخطيط والتنسيق بينها ؟ وهل أخذ فى الاعتبار عند تخطيطها المتغيرات التى كثيرا ما تطرأ على السياسات التخطيطية للمدينة ؟ وكيف يرى المسئولون آثارها الاجتماعية والجمالية وتأثيرها السلبى على الآثار التاريخية ؟ هذا ما نحاول ان نطرحه فى هذا الموضوع وهناك أكثر من مدخل يعالج به هذا الموضوع فيمكن ان نمسك بالطرف الأول للخيط لدى المواطن العادى وما يشعر به من معاناه طوال رحلته عمله اليومية وما يستغرقة فى تفكير فى تحديد أى الاختيارين أفضل أيصعد درجات سلم كبارى المشاه العلوية جدا ، أم يعرض نفسه للمتاعب أمام سيل السيارات ، هذا عن المدخل الأول ، وهناك مدخل آخر يمسك بداية الخيط فيه المسئولون مما يطرحونه فى آراء حول الكبارى ودورها .

تخطيط الكبارى

ولنبدأ برأى المسئولين فنسأل المهندس شفيق رفعت مدير عام الكبارى بمحافظة القاهرة عن التخطيط للكبارى هل يتم التنسيق بينها بحيث تخلق فى النهاية محاور تساهم فى حل مشكلة المرور ؟

بالطبع هناك عدة محاور – والحديث هنا للمهندس شفيق رفعت – قد تم التخطيط لها سواء بتحديد الكبارى المتبالكه (مثل كوبرى الزمالك) أو باقامة الكبارى الجديدة فهناك محور يمتد من كوبرى الجيزه ، والملك الصالح ، وهناك محورا أخر من وسط البلد الى كوبرى أبو العلا ، وكوبرى الزمالك ويمتد حتى يصل الى ميدان جامعة الدول العربية ومحور ثالث من وزارة الزراعة الى كوبرى ٦ أكتوبر وميدان باب الحديد وسوف يصل الى عمره ثم الى العباسية كما خطط له .

وردا على الرأى الذى يطرحه البعض من ان تكون الكبارى مؤقته حتى لا تبدو كعقبة فى سبيل أى تخطيط جديد للقاهرة الى جانب قله تكاليفها فعلى سبيل المثال فقد

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

بلغ تكاليف كوبرى ٦ أكتوبر ٣٥ مليون جنية) ؟ يقول المهندس شفيق انه من الصعب ان يكون هناك تخطيط جديد للقاهرة . ان هذا كلام نظرى فمع ضيق الامكانيات وازدياد مشكله الاسكان سيكون من الصعب أن نلجأ الى هدم بعض المساكن اذا احتاج التخطيط لذلك . وحتى لو افترضنا انه سوف يكون هناك تخطيط جديد فالطبع الشوارع الرئيسية سوف تظل موجودة ولن تتغير فكيف نتصور ان شارعا مثل الزمالك او الدقى سوف يتغير ؟ فالكبارى يجب ان تكون لها صفة الدوام .

ولكن هل الكبارى فى الواقع العملى وبعد تنفيذ جزء كبير منها ساهمت بالفعل فى حل أزمة المرور ؟ وهل تعتبر الحل الأمثل للمشكلة ؟

يقول المهندس شفيق بالطبع الكبارى ساهمت فى تخفيف حده المرور بشكل كبير وان زيادة عدد الكبارى ، والغاء معظم التقاطعات هى الحل للمشكلة وذلك لان الانفاق وهى البديل المطروح باهظة التكاليف الى حد كبير الى جانب الصعوبات الخاصة بوجود مواسير المياه والمجارى وكابلات التليفونات والكهرباء الى جانب الحاله النفسيه غير المريحة تحت الأرض . فالكبارى بالطبع أرخص وأسرع فى التنفيذ .

الكوبرى والآثار القديمة

ولكن الكبارى لها جوانب أخرى فكثير منا يطرح مشكلة كوبرى مثل « مجرى العيون » ومدى تأثيره على الآثار التى تخفى جزءا كبيرا منها الى جانب أنه يحدث نوعا من التناقض الصارخ أو الأنفصال بين الماضى والحاضر . أليس من الممكن أن نراعى النواحى التاريخية عند انشاء الكبارى بحيث تخلق نوعا من العلاقة بين الأثر والكوبرى ؟

يقول المهندس شفيق ان كوبرى مجرى العيون معونة من بلجيكا وهى من ارق بلاد العالم وبالفعل موجود لديهم مثل هذا الكوبرى فى أحسن الميادين هناك ، الى جانب ذلك فانه لو كان الكوبرى يساهم فى حل مشكلة فيمكن ان نحتمل ان يختفى جزء من الأثر ، ويجب ان نضع فى اعتبارنا عند طرح مثل هذه الأمور اننا نعانى من ضيق الموارد .

قلت : يردد كثير من الناس أن بعضا من كبارى المشاه تفتقد الى اللمسه الجماليه وهى غاليا لا تكلف كثيرا ولكنها تساهم فى الارتقاء بالذوق العام ؟

يقول المهندس شفيق على العكس فانى ارى كوبرى مثل كوبرى رمسيس نموذج جميل وقد صممه واحد من أكبر المكاتب المعمارية فى مصر .

ونسأل المهندس أحمد شوق مدير عام هيئة الطرق والكبارى بوزاره النقل عن دور الهيئة فى عمل الكبارى داخل المدينة ؟

يقول المهندس أحمد شوق أن دور الهيئة أساسا عمل الكبارى خارج نطاق المدن ولكنها تقوم بدور الاستشارى لجميع الوزارات والمحافظات فالمحافظة تحدد الموقع وتتولى التمويل والهيئة تقدم مساعدتها الفنية .

وعن دور الكبارى فى حل أزمة المرور بالمدينة يقول ان هذه الأزمة لن تحل فى زمن بسيط نظرا لتراكم المشكلة والتباطؤ فى عمل الكبارى لعده سنوات ولكن الحل يتم عن طريق حل المحور ككل بحيث تلغى جميع التقاطعات وليس جزء منها وهذا ما يتم الأخذ به الان .

وعن الكبارى المؤقته والدائمة يقول المهندس أحمد شوق أن الكبارى المؤقته تمتاز بسرعة التنفيذ الى جانب عدم اعاقة المرور لفترة طويلة داخل المدينة المزدحمة الى جانب الحد من التكلفه .

● كوبرى المشاه بالازهر – لمشروعات الكبارى العلوية دور رئيسى فى افساد الصوره الحضريه للمناطق التاريخية او الدينية فى المدينة

الكبارى ومشكلة المرور

هذا مايقوله المسئولون عن الجانب الفنى ، فماذا يقول المسئول عن مرور القاهرة عن تأثير الكبارى على حركة المرور ؟

يوضح اللواء حلمى بدران مدير إدارة مرور القاهرة ان الكبارى العلوية قد اقيمت بالفعل فى مواقع حرجة للغاية وكانت تعتبر مواقع اختناق وقد ساهمت الكبارى فى معالجة ما كانت تلك الميادين والتقاطعات تعانيه من قصور فى استيعاب حركة المرور وان كانت السيولة فى بعض المواقع قد تحققت نتيجة هذه الكبارى الا انها اثرت على مواقع أخرى بسبب تدفق السيارات عليها فأصبحت بالتالى مواقع حرجة تحتاج للعلاج ، أما عن كبارى المشاه فهى تعتبر ذات فائدة محدده لحركة المرور حيث تحجم قطاعات كثيرة من المواطنين عن استخدامها بحجة أثرها السيىء على صحتها ، وفى كثير من الاحيان يقف رجل المرور مكتوف الأيدى أمام هذه الحالات .

ولكن كيف يرى المسئول عن المرور فى القاهرة الحل الجزرى لهذه المشكلة ؟

يقول اللواء **حلمى بدران** ان الكبارى ليست وحدها الحل الجذرى ولكنها تشكل مع عده بدائل أخرى هذا الحل .

أما اللواء **نجيب واصف** مدير الادارة العامه للمرور فيرى أن الكبارى عملت على فض الاشتباك فى كثير من المواقع وان نتائجها واضحة جدا ويضيف قائلا : طالما أن عدد السيارات فى تزايد مستمر ومن الصعب بل يبدو من المستحيل الحد من إدخال السيارات أو تصنيعها ، لذلك فلابد من الكبارى لحل مشكلة المرور .

الكوبرى ليس الحل لأزمة المرور

ونحن اذا كنا قد بدأنا بالمسئولين فى مواقع المسئولية المختلفة لنتبين اراءهم ورؤيتهم أيضا نجد أن هناك البعض خارج دائرة المسئولية يشاركنا الاهتمام بهذا الموضوع فنسأل الدكتور توفيق حسن عن الحل الجذرى لمشكلة المرور ؟ وما هى رؤيته لدور الكبارى فى حل المشكلة ؟ يرد على ذلك قائلا ان الكبارى العلوية ليست الحل لمشكلة المرور فهى تشكل الى الان حلا جزئيا فماذا يكون دورها بعد ١٠ سنوات مع وضع تزايد معدل السيارات فى الاعتبار ، الى جانب ذلك فان الكبارى تساهم فى تشوية منظر المدينة فهى تكسر خط السماء هذا بالاضافة الى التأثيرات السلبية التى تحدثها هذه الكبارى فى المناطق الاثرية .

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

اذا كانت هذه هى رؤية الدكتور توفيق حسن للوضع الحالى للمشكلة فما هى اقتراحاته لحلها ؟

انه يرى ان الحل الجذرى يتمثل فى عدم أمور أولها عمل انفاق بل والاسراع فى ذلك لان التكاليف تزداد كل يوم فما نرفضة اليوم سوف نقبل به بعد ذلك وتكون وقتئذ التكاليف قد تضاعفت ، ويطرح الى جانب ذلك حلولا أخرى وهى منع الهجرة الى القاهرة للحد من التكدس السكانى . الى جانب ان هناك حل قد طرح من قبل عام ١٩٥٤ وهو منع مرور السيارات وسط المدينة مع الاهتمام بعمل جراجات متعدده الطوابق فهذا سوف يحل المشكلة وسط المدينة .

الكبارى وجمال الطبيعة

هذا عن التوظيف المعمارى والتوظيف المرورى للكبارى فماذا عن تأثيرها على جمال البيئة الطبيعية للمدن ؟

هذا مايرد عليه الاستاذ **مصطفى** معين العرب رئيس جمعية محبى الاشجار فيقول ان كل بيئة لها طابع معين يضفى عليها مسحة جمالية وإذا كانت يد الانسان وهى تعمر وتبنى تضيف الى البيئة فان هذه الاضافة ينبغى ان تأتى فى اطار ، على الاقل المحافظة على الجمال القائم ، ان لم يكن اثرائه وهنا فان انشاء الكبارى ينبغى ان يتم فى اطار الطابع الجمالى للمدينة بل والمنطقة التى تنشأ بها حتى لا يصبح الكوبرى بروزا غريبا اما ما نراه الان فانه أمر يثير الدهشة والدينا مثال على ذلك وهو كوبرى النيضة بالمعادى المزمع انشاؤه والذى سوف يؤدى الى كارثة حقيقية بالنسبة لواحده من أجمل الضواحى السكنية فى مصر فالهدف الأساسى من انشاء الكوبرى هو تفادى مرور السيارات على شريط المترو أما الآثار الهدامه للكوبرى بالنسبة لجمال الطبيعة ولبيئة والمسكان فهو امر لم تعره السلطات المسئوله ادنى اهتمام .

ويؤكد الاستاذ مصطفى معين العرب على ضرورة الا يتم تنفيذ أى مشروعات عمرانية بما فيها انشاء الكبارى إلا بعد ان تقر المشروع لجنه تضم مهندسا معماريا ومهندس تخطيط ومهندس لجمال الطبيعة ثم يطرح المشروع على الجماهير الذين يستيدفهم المشروع . فلا ينبغى باى حال ان تنفرد جهه واحده مهما كانت بتقرير مشروعات الكبارى فى معزل عن الجهات الأخرى المعنية .

القاهريون .. يقولون

ونعود لنلتقط الطرف الأخرى للخيط وهذا الطرف متشابك ومتعدد الى حد كبير فهو يعبر عن رأى المواطن العادى الذى أصبح الكوبرى بشكل منظرا مألوفا لدية ، والذى دفعته معاناته الذاتية من ازمة المرور الى ان يجهد نفسه فى التفكير فى حل لها . ويمكن ان يكون دافعه فى ذلك الرغبة فى حل مشكلة بهم المجتمع ككل أو حتى لمجرد ان يرخ نفسه من عناء رحلته اليومية والمواطن العادى هنا فى بعض الاحيان هو الموظف أو المدرس أو طالب الجامعة ، وهو أيضا المهندس أو الدكتور وفى احيان أخرى هو سائق الاتوبيس ويمكن ان تكون هذه الاراء تنقصها النظره الشاملة ولكنها تشكل فى مجموعها مؤشرا يمكن الاستفادة منه .

يقول فريق منهم ان الكبارى ما هى الا مسكن للازمة الا أنه فى إطار الامكانيات المحدودة تكون الكبارى هى الحل الاقتصادى لمشكلة المرور حيث ان البديل المطروح وهو الانفاق يحمل الدوله نفقات باهظة الى جانب خطورته على المبانى القديمة داخل المدينة فيمكن بهذه التكاليف ان نبنى مساكن خارج القاهرة لتخفيف الكثافة السكانية فيها .

ويرى فريق آخر أن الكبارى العلوية لا تستخدمها الا السيارات الخاصة ولذلك فهى خدمه خاصة لفئة محدده وليس من أجل الفرد العادى الذى اقيمت من اجله كبارى المشاه التى نرهقه فهى غير عملية على الاطلاق ، فمن منا يستخدم مثل هذه الكبارى ؟ فلماذا لا نجعلها مريحة بحيث تساعد الفرد على استخدامها وذلك بان نقلل من ارتفاعها ونجعل السيارات تسير من تحتها فى انحدار بسيط ؟

ويرى فريق ثالث ان اختيار الكبارى كبديل من البدائل المطروحة لحل المشكلة قد أوجد مشاكل أو اثار جانبية ، فالكبارى افقدت المدينة لطابعها الى جانب تأثيرها على الاثار التاريخية القديمة ، بالاضافة الى ذلك فهى تقلل من امكانية أى توسعات أو امتدادات عمرانية .

وعندما طرحنا طرق المعالجة أو الحل جاءت الاجابات متعددة فالبعض يرى ان الانفاق هى الحل الجذرى بالرغم من تكاليفها والبعض يرى ان الحل سيكون على المدى الطويل ويتمثل فى الحد من الضغط السكانى فى القاهرة بنقل الوزارات خارج نطاق المدينة والارتقاء بالريف من أجل التقليل من شأن عناصر الجذب فى المدينة والبعض الاخر يؤكد على ان زيادة الاهتمام بتوفير وسائل المواصلات العامة سوف يشجع فالدى السيارات على استخدامها مما يقلل من تكدس السيارات ، الى جانب تغيير شبكة المرافق البدائية فهى بالتأكيد تساهم بدور كبير فى تعقيد حركه المرور ، فأعمال الحفر لاصلاح التليفونات أو الكهرباء أو المجارى تتم منفصلة ولذا فيجب ان تتكون شركه قابضة تتولى كل مرافق المدينة بحيث يكون هناك تنسيق فى عملها فذلك سوف يقلل من نسبة الاشغالات بالطريق أو ان نلجأ الى انفاق المرافق بحيث تتم الاصلاحات تحت الطريق ولا تؤثر على حركة المرور .

هذه مجرد محاولة للتفكير بشكل جماعى أو لنقل بعقل جماعى فى موضوع يهم كلا منا لانه يعانى منه بشكل او بآخر سواء كان فى دائرة المسئولية أو خارجها ولأننا خارج هذه الدائرة فكل ما نستطيعه هو المساهمة فى طرح البدائل المختلفة للحل . فالكبارى وإن كانت بالفعل ساهمت فى التخفيف من حده المشكلة الا ان هذه المساهمة تتضاءل باستمرار مع تزايد معدل السكان وأيضا معدل السيارات فعلينا من الآن ان نفكر فى مجموعة من البدائل الأخرى ، ثم نبدأ فى اختيار افضل البدائل ، ويجب ان يوضع فى الاعتبار ان العنصر الاقتصادى ليس هو معيار هذا الاختيار فقط فربما تكون الكبارى على المدى القصير أكثر اقتصادية من البدائل الأخرى كالانفاق أو الاهتمام بتوفير وسائل المواصلات العامه أو الارتقاء بالريف أو زيادة عناصر الجذب فى المدن الجديدة ولكن ربما تكون أى من هذه البدائل أكثر اقتصادية على المدى البعيد . هكذا يكون التصور المستقبلى لحل مشاكلنا وهذا ما نبغى الاخذ به .

● كوبرى ٦ أكتوبر - لنجد فى الكبارى العلوية الخصوصية الظلامية للسكان وذلك بالاضافة الى تزايد معدلات تلوث البيئة بالادوار العليا

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

البنك المركزى بصنعاء

المعماريان : مصطفى شوق وصلاح زيتون الانشائيان : د. أحمد محرم ود. ميشيل باخوم

يعتبر هذا المشروع من الأعمال المميزة فى مدينة صنعاء . وكان الهدف من التصميم ليس فقط مواجهة المتطلبات الوظيفية للمبنى ولكن ايضا اظهار الطابع المعمارى لمدينة صنعاء .. لذلك قام المصمم بزيارة المدينة لاستنباط الملامح العمارية المميزة واختيار ما يصلح منها للتطوير والاستخدام دون الاخلال باحتياجات العصر من طرق التشييد ومواد البناء وحسن الاستفادة بالمبنى .

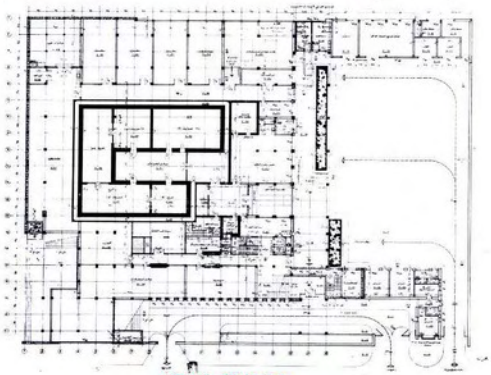
وقد تم تصميم المبنى بعد دراسة الموقع وتحديد أنسب الأماكن للمداخل المختلفة للمبنى ثم تحديد اتجاهات الكتل المعمارية المكونة للمشروع نتيجة للظروف الجديده السائدة بالمدينة بالفصول المختلفة من السنة وفى اطار الاعتمادات المالية المقرره امكن وضع التصميم العام للمبنى عام ١٩٧٨ .

ويشمل المشروع العناصر التالية : –

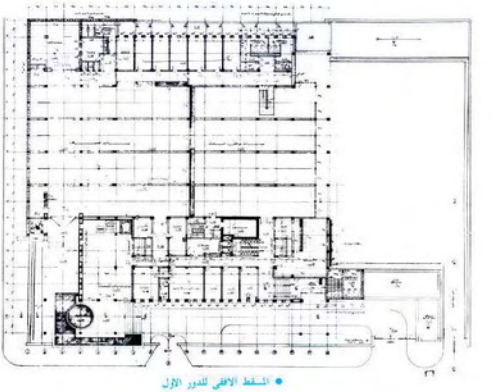
١ – الصاله الرئيسية لجمهور المتعاملين وهى بارتفاع ثلاثة ادوار لتكون الفراغ الداخل الرئيسى للبنك تطل عليه بعض العناصر الأخرى للمشروع . مع الاخذ فى الأعتبار توفير الاضاءة الطبيعية لهذه الصاله من أعلى دون السماح لتسلل أشعة داخلها .

٢ – المكاتب الرئيسية لإدارة البنك وملحقاتها من قاعات للأجتماع ومكتبه وصالات استقبال وذلك فى الدور الاول للمبنى .

٣ – مكاتب الموظفين وقد جمعت فى برج من خمسة ادوار متكررة أعلى القاعدة الأفقية للمبنى وصاله الجمهور .

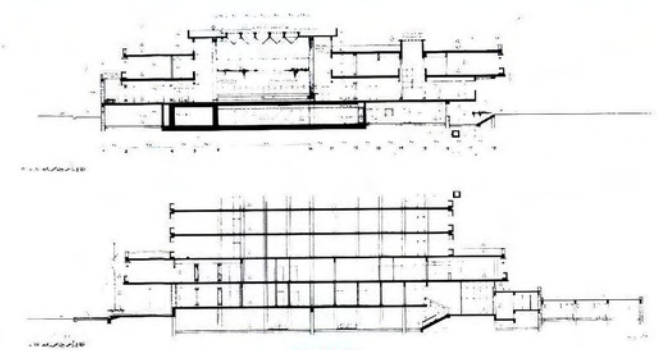


● المسقط الافقى للدور الأرضى

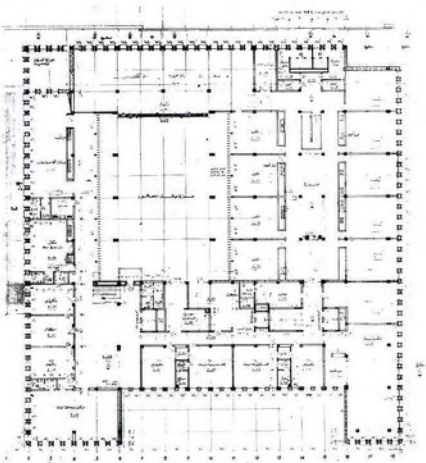


● المسقط الافقى للدور الاول

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



● قطاعات رأسية



● المسقط الافقى للدور الثانى

٤ – خزائن حفظ النقود والمستندات والتى وضعت بالدور السفلى واقيمت جدرانها واسقفها وارضياتها من الخرسانه المسلحة وفقا لأحدث التصميمات التى تؤمن سلامتها حتى ضد الانفجارات والحريق والسرقة .

٥ – الخدمات العامة وتشمل رصيفا لتفريغ وشحن النقود من والى البنك وغرف اشراف غرف الحراسة واستراحات للعاملين مع ما يلزمها من غرف للملابس ودورات مياه ثم صالات الأجهزة الميكانيكية والكهربائية خاصة أجهزة تكييف الهواء وغلايات المياه ووحده احتياطية لتوليد الكهرباء بالاضافة الى مكاتب استلام وتسليم المراسلات اوتوماتيكيا على المكاتب والمطبعة مع ما يلزمها من مخازن وورش .

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

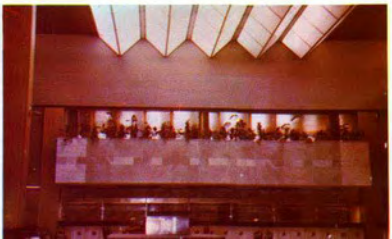
منظور عام للمبنى

تفاصيل معمارية للفتحات الخارجية يظهر فيها الطابع المحلى

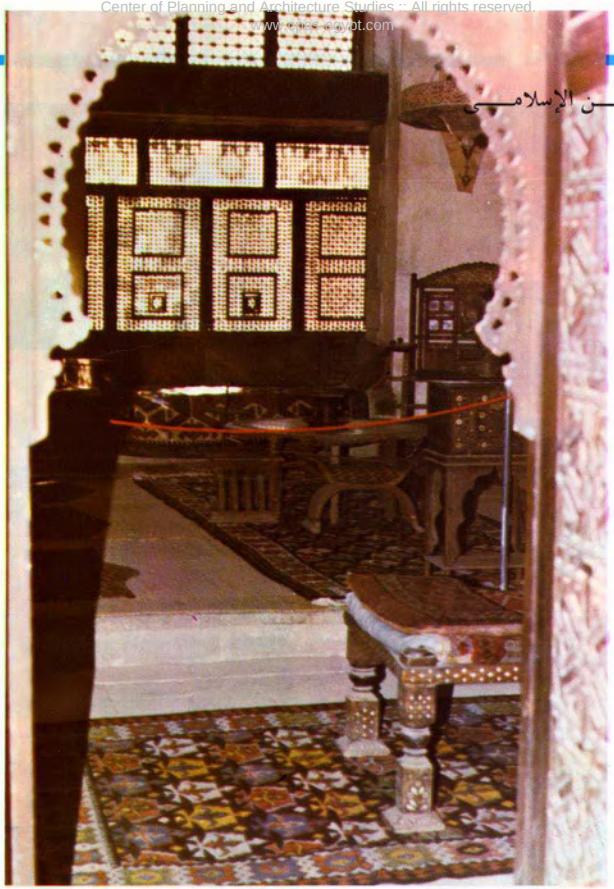
قاعة الانتظار لرئيس مجلس الادارة

منظور داخلى بالدور الاول

الصالة الرئيسية لمعاملات الجماهير



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



المسكن الاسلامى القديم اثبت نجاحا هائلا فى مجال تحقيق كل متطلبات شاغليه سواء بالمعالجات الخارجيه او الصوتيه او الدينيه التى تتطلبها الحياه الاسلاميه . لم يقتصر هذا النجاح على التصميم المعمارى للمبنى السكنى وانما امتد الى التصميم الداخلى الذى حقق جميع المقاييس الجمالية والتى تحقق الراحه ... لعل مصممى هذا العصر ينهلون من فن الاجداد بدلا من استيراد تصاميم أوروبية غير ملائمه لتقاليد بيتنا ولاذواقنا ولاحتى للذوق العربى الاصيل .

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

كلمات فى العمارة ...

الأســـــوار ..

للمهندس انور الحماق

تبنى الأسوار لتحمى خصوصيات الناس – وتهدم أحيانا لتحمى حرية الناس فقد هدمت أسوار الباستيل فى سبيل الحرية ، وبنيت أسوار أخرى لحمايتها أيضا

المسألة اذن أن العمل المناسب فى المكان المناسب هو الصحيح .

وعلى طول السنين التى قضيتها فى البناء حاللا وراسحا ومصمما ومنفذا – بنيت أسوارا أطول من صبرى .

وللأسوار قصص وتأثير ، فقد بنى السور ليفصل فى نزاع – أو ليبدأ به نزاع وقد بنى ليحافظ على رد بين طرفين .

وأجمل الأسوار هو السور الوهمى الذى يبنيه بعض الناس ليعرفوا حدود حقوقهم فلا يتعدوها .

وابشعها أسوار تفصل بين العقل والواقع

واشهرها سور الصين ، وسور القاهرة ، واسوار حول بلاد كثيرة وقلاع اكثر ولا ذنب للاسوار فيما يقع امامها او خلفها أو عليها – فقد تستعمل أحيانا بدلا من أجهزة صحية لايجاد المصطر سبيلا اليها – وقد تخفى اشياء وافعال لا يجب أن تظهر ، واحيانا يكون من الواجب أن تظهر .

وقد تكون ملساء لا تعطى معنى – وقد تكون جوفاء لا تظهر قوة – وقد تكون عالية مسيطرة على المكان الذى بنيت فيه – وقد تكون قصيرة هزيلة تافهة .

وترتبط أحيانا بما تحيط به ، فتكون كالنغمة عندما تتكرر فى أغنية – أو نشازا لا ارتباطا بينها وبين ما حولها .

وقد تكون الاسوار أشجارا متكاثفة مهذبة أو همجية – قد يزيد من جمالها ما تنتج من زهور ، وما يزين خضرتها من يقع الالوان – وترغب فى الاقتراب منها ومنها ذات الاشواك – أو سلكية الاشواك – التى تجبر على الابتعاد عنها مخافة الاشتباك معها فى حوار نتيجته خاسرة .

ويزيد من قوتها أن يظهر من فجواتها ماسورة مدفع – او يزيد من جمالها أن تعلوها زخارف معدنية – وقد يتآلف فيها زرع وحجر فيرق ما تعبر عنه من قوة أو تتآلف فيها أصناف الاحجار فى هارمونية ناعمة– أو تتنافر فيكون الكونتراست التصادمى .

وقد يستجيب التنفيذ للتصميم فينقل بأمانة ما اراده المصمم – وقد يجانب التنفيذ الواجب فيظهر شىء مختلف – وقد تلعب الصدفة لعبتها فتكون النتيجة احسن أو أسوأ .

وقديما قال الشاعر لكاتبه اكتب : محمود ، فكتب حسن – فلما سأله أن يقرأ ما كتب قرأ – اسماعيل .

وعلى نفس الخط يسير بعض المنفذين ، وتكون النتيجة نشازا وبعدا عن الصواب ومع أن الأسوار العادية من أبسط الانشاءات – فإن اتباع الاصول الفنية واجب ، ابتداء من معرفة طبيعة التربة ، وانتهاء بالعوامل الجوية التى يتعرض لها – بل حتى بحركة المرور القريبة منها – لأن اهمال عامل من هذه العوامل يعرض الاسوار – وما أرقها أحيانا – لعوامل التلف أو التدمير ، أو على الاقل للتشويه

وللاسوار كتاب تاريخ وصفوا وحددوا ونسبّوا – وكان دليلهم دائما ما نقش على ابواب الاسوار – اذ لابد للاسوار من ابواب للدخول او لمنع الدخول ، وللخروج أو لمنعة .

ويكون للباب حارس أو حراس مسالمون أو مسلحون – واقدم الحراس واكرمهم رضوان « عليه السلام » لابواب الجنه ، وتسعة عشر لابواب الجحيم .

وقد تستعمل الكلاب لحراسة الابواب وما خلف الاسوار – واقدم الكلاب فى الحراسة (كربيروس) الكلب الوحشى الذى يحرس ابواب الجحيم فى الاساطير اليونانية – وأظن احدثهم كلب هزيل يحرس بلكون احدى الجيران ويصرخ بلا انقطاع فى نباح مشروخ

اما الكلب أهل الكهف فقد ظل صامدا للاثمانة وتسع سنين لحراسة الفتية الذين آمنوا بربهم .

ولقد كان ذو القرنين أول من صمم سورا بين شعبين مستحدثا فيه طرقا من الانشاء جعلت من المستحيل أن يظهروه وأن يستطيعوا له نقبا .

ومن الاسوار ما يفصل بين ماء وماء – أو بين ماء وأرض – أو تكون بين أرض أعلى من أرض .

وبالشدة ما تتعرض له هذه الاسوار من ضغوط ، وما تقاوم من عزوم – بل قد تتعرض لشىء لا يخطر لها على بال « ان كان لها بال » وهو المعارضة والنقد والتشنيع ، وينقسم الناس أحيانا أمامها الى فريق مؤيد وفريق معارض – وينقلب المؤيدون أحيانا الى معارضين اما لاسباب وجهية – أو لأغراض فى نفوسهم .

وقد يؤثر سور ما على المناخ العام للمنطقة التى بنى فيها بما يحدثه من تغيرات فى الطبيعة التى حوله – كأن يمنع رياحا ، أو يحجز مياها ، فيحدث ذلك تغيرا للمجتمع الذى يعيش حوله ، وتنشأ أنماط من النشاط ما كان لها وجود قبله .

وبذلك يفرض السور نفسه أحيانا بسطوته ، ويسيطر بجماده وجوده على من حوله .

وعلى قدر جبروته تكون المأساه عند انهياره – فيقتل ويشرد ، ويبعث الرعب والفزع .

وللاسوار فى القصص شأن وشئون – فأسوار تحوط مدنا غامضه – وفروسية وفرسان ، وعشاق وأعداء – ورومانسية تفقدها الآن فى الشوارع العريضة المزدحمة – والكبارى العلوية والسفلية – والسيارات السريعة ، والطائرات المعلاقة ، والتصوير فى الظلام – والتصنت على البعد – وبالجملة ضياع الخصوصيات ، واختفاء الاحساس بأن السور يحمى ويصون .

وسنظل مع هذا نبنى الاسوار ، ويلتهب الخيال بما اندثر منها – وسيستمر ذلك حتى آخر الزمان ،،،

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

قصاصات

من : مجلة :
صباح الخير
١٩٦٣
الكاتب الاستاذ
جمال سليم

الكرنفال الدائم

أين نبنى ؟

تحت هذا العنوان تناول الكاتب مشكلة تزامنت مع الاتجاه الى تخطيط القاهرة الكبرى لتواجه الاحتياجات العمرانية فى تلك الأونه

ويطرح الاستاذ جمال سليم سؤالا مبدئيا : هو
أين ستبنى القاهرة الكبرى .. فى مصر أم فى غيرها ؟

ولقد كانت – بل ومازالت – السمة الغالبة على التنمية العمرانية هى ضياع الشخصية العربية المصرية وسط الكرنفال العمرانى العجيب المستورد من لندن وباريس ونيويورك .

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

يقول الدكتور عبد الباقى ابراهيم ..

– فى الوقت الذى تسير فيه حركة البناء والتعمير فى الدولة بسرعة فائقة لترسم ملامح الصورة الطبيعية فى المدن والقرى نجد هذه الملامح قد تلفت قدرتها فى التعبير عن مجتمعنا الجديد أو أن تنبع من تراثنا الحضارى العريق .. وهكذا تكاد العمارة المصرية المعاصرة تفقد شخصيتها وسط هذا الخضم من الفلسفات المعمارية المعاصرة الامر الذى لا تستطيع معه ان تعبر عن الذوق الفرنسى الحديث فى العمارة .

لقد زار القاهرة المهندس العالمى فرانك لويد رايت .. زارها قبل أن يختطفه الموت .. وأبدى أسفه العميق لأننا أهملنا تراثنا المعمارى القديم ..

ولم يكن أسفه فى الواقع الا صدى لما يقوله من تعرفنا جميعا ..

ان العمارة المصرية المعاصرة لاتزال تعتمد الى حد كبير على الانفعالات الشخصية والاحساسات الفردية .. الامر الذى لا تستطيع معه ان تلحق

بالركب الاشتراكى فى الدولة او ان ترسم البيئة الطبيعية التى يعيش فيها المجتمع الاشتراكى .. واذا كانت ملامح الاشتراكية فى العمارة قد ظهرت فى كثير من مناطق الاسكان الاقتصادى أو المتوسط الجديد الا أنها قد اختفت من مناطق الاسكان الخاص .. وان كانت الملامح المعمارية فى كلتا الحالتين لا تزال بعيدة عن أعمال المعمارى الفنى شأنها فى ذلك شأن المبانى العامة فى مدننا وقرانا .

ان الكرنفال الغريب الذى تعيش فيه مدننا الحديثة قد ارتفعت شارية عرض الحائط جميع القيم الانسانية لتراثنا القومى .. فاختفت البواكى المظللة للمشاة والفاصلة بينهم وبين حركة المرور السريع وخرجت الابراج والشرفات المتباينة .. مكونة تلفاج من التشكيلات والالوان والانتفالات

ان الكرنفال الغريب الذى تعيش فيه مدننا وقرانا يجب ان ينتهى .. وتحل بدلامنه وحدة فكرية تمثل تراثنا وتاريخنا ..

وقد أحس بعض المهندسين المصريين بذلك فقاموا بمحاولات وسيلة للتعبير عن آرائهم فى المؤتمرات والندوات وغيرها ..

وبعد يظهر اتجاه لدى كثير من المخلصين مستقبل معمارى جديد نابع من حياتنا ، وبناء على هذا الاتجاه فى مشروع مشترك قدمه الدكتور شقيق الصدر وكيل وزارة الاسكان والدكتور عبدالباقى ابراهيم استاذا التخطيط والدكتور عين شمس .. لانشاء معهد عال للتخطيط المساعد بجامعة .. ولكن توقفت لجنة الدراسة المشروع .. والنتيجة : لا شئ ..

دوارت أبحاث ودراسات ومؤتمرات عديدة عن العناء الكرنفال المسيطر على عمارتنا المصرية .. ولكن المفارقة المحزنة تدور وتدور ولا شئ يتم .. الى ان جاء شهر يوليو سنة ١٩٦٥ فتم معه دعوة الى الدكتور عبد الباقى ابراهيم من المؤتمر الدولى للمعماريين الذى عقد فى باريس .. وقدم الدكتور عبد الباقى بحثا فيما عن تكوين المهندس المعمارى .. ووصل البحث الى باريس .. وقال الاساتذة والمهندسون هناك انه اول بحث عربى على مستوى عال ..

وعلى سبيل المثال – يتحدث الدكتور عبد الباقى ابراهيم عن مبنى التليفزيون الذى كان فى ذلك الوقت من أهم المبانى المتميزة فى القاهرة . فيقول :

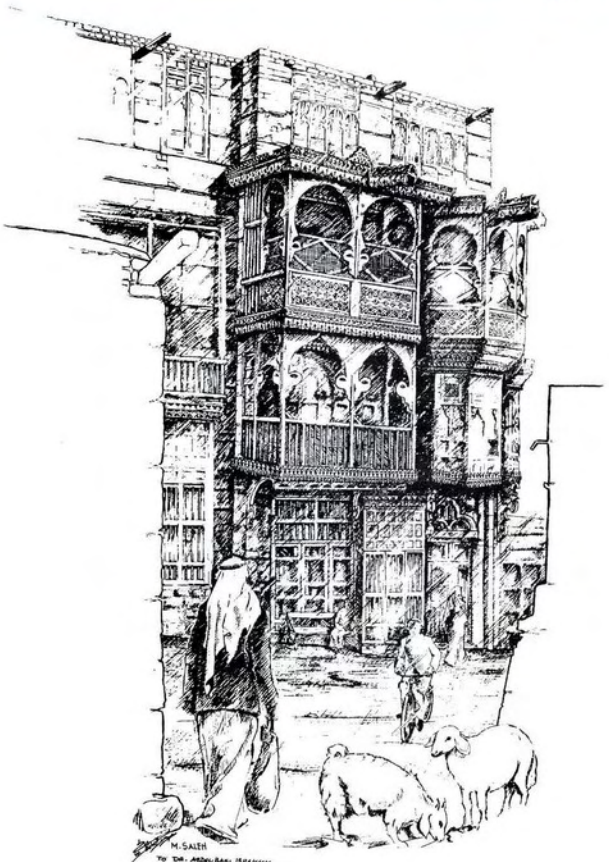
مبنى التليفزيون

يكفى جدا أن نرى أحجامه من الداخل .. انه مبنى يخدم الاعلام التركيز والتوعى .. ولكن بالفرق والاشتراز .. وحيرانه صغيرة ومنخفضة وليس لها اتجاه خاص .. فقد يكون وجه الحيرة من الصالة الى يريد ان يذهب الى حيرته لا يذهب ان يجلس حيث هو ولا يكلف نفسه مشقة الوصول اليها .. وانا اراهن اى شخص يستطيع الوصول الى حيرة بجيهما فى مبنى التليفزيون مرتين متتاليتين ..

الكرنفال .. لماذا ؟

وعن الصورة المضطربة للتنمية العمرانية التى تتم بعيدا عن الأسس العلمية وبعيدا عن قيم التراث العرق المصرى يعلق :

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



من التراث المعمارى فى مدينة ينبع بالمملكة العربية السعودية – من رسم المعمارى الفنان مختار صالح (رسم بالقلم الرصاص ١٩٨٠)

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

إستخدام مواد البلاستيك فى العمارة

دكتور حسن وهبى

كلمة بلاستيك هى كلمة مشتقة من الكلمة اليونانية « بلاستيكوس » وتعنى قابل للتشكيل ولما كانت الراتنجات هى اساس مادة البلاستيك فان تركيبها يستحق الاهتمام وان يؤخذ فى الاعتبار لما له من اثر مباشر على خواصها واستعمالاتها . والرتنجات هنا طبيعية او مصنعه وهى مواد ذات وزن جزئى كبير يصل الى مئات الالوف وتنتمى الى الطائفة العامة التى تسمى بالبوليمرات (من اليونانى بولى : متعدد ميروس : جزء) .

مما سبق نجد ان مواد البلاستيك هى مجموعة من المواد تشترك بصفة عامة فى اساس تركيبها ، حيث انها تتكون من خلال الاتصال الكيميائى لجزيئاتها وان المواد الاولية لها فى بعض منتجات التقطير الاتلاف للفحم الجيرى أو المصدر الآخر بعض اجزاء من منتجات تقطير البترول بعد تحويلها الى كيماليات بواسطة عمليات بتروكيماوية .

ولتوضيح الصورة يمكن تقسيم المواد البلاستيكية بصفة عامة على اساس تشكيلها وخواصها الى : —

أ) — ترموبلاستيك :

وهى التى تلين عند عدد التسخين وتتصلب بالتبريد . وبتناوب التسخين والتبريد يمكن اعادة تشكيلها عدة مرات . من امثلة هذه الفصيلة : —

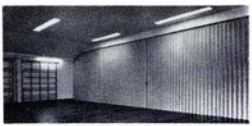
البوليكلوريد الفينيل
البول ايثلين
البول استرين

ب) — ترمورواس : —

وهى التى تلين بالتسخين ولكن تتصلب نهائيا فى مرحلة من مراحل التسخين ، حيث يحدث تفاعل كيميائى يكون نتيجة ربط جزيئات الراتنج فى جميع الاتجاهات فتثبت فى شكل نهائى لايمكن اعادة تشكيله بالحرارة . من امثلة هذه الفصيلة :—

الفينوليكات
الميلامينات
البول استرات
الابوكسيدات

ويترتب على هذا الربط بين جزيئات الترمورماس انها تفوق الثرموبلاستيك فى القوة وفى مقاومتها للزحف والحرارة والكيماويات .



● قواطع وأبواب داخلية عازلة للصوت مصنعة من مادة الفنيل المركب على هياكل من الحديد المجلفن

المطاط (الكاوتشوك)

وهى بوليمرات طبيعية او تركيبيه تتكون من ربط جزيئات المطاط الطبيعى او الصناعى ربطا خفيفا عرضيا بعنصر الكبريت بعملية يطلق عليها صناعيا الفلكنة (Vulcanistion) ويمكن استخدام مواد اخرى فى الربط بدلا من الكبريت هو الاكثر استعمالا .

ومن امثلة هذه المنتجات المطاط البوتيل وكاوتشوك البتوكول . ومن الملاحظ ان مواد البلاستيك لها بصفة عامة خواص ميكانيكية وكيميائية وحرارية وكهربائية وضوئية تميزها كمواد نتيجة تركيبها الكيميائى ووزنها الجزئى العالى . وهذه الخواص ذات قيمة كبيرة فى شتى مجالات الاستعمال ولذلك فقد ادت الى انتشار صناعة مواد البلاستيك على مستوى عالمى ابتداء من الحرب العالمية الثانية وتنفرد هذه المواد بتنوع كبير فى خواصها لايوجد فى المواد الاخرى البديلة ولذلك فانه بالرغم من أن هذه المواد كانت تعتبر فى البداية كبديلات فقط لمواد تقليدية شائعة الاستعمال ، إلاّ أنها أصبحت الآن تمثل مجموعة مواد فى طريقها إلى أن تصبح تقليدية الاستعمال فى شتى المجالات .

ان المدى الكبير والواسع لاختلاف انواع البلاستيك وكذلك التطوير الذى حدث لبعض منها كان له الاثر الكبير فى اختيار النوع الملائم لامكانية التصميم به وقد كان لهذا المدى الكبير ايضا اثر فى علم انتاج كل هذه الانواع على نطاق تجارى الامر الذى ادى الى تحفظ المعماريين فى استخدامه على نطاق واسع هذا بالاضافة الى تعودهم الخواص القياسية للخرسانة المسلحة والصلب وباقى المواد التقليدية المعروفة .

وقد ترتب على كل ذلك عدم مقابلة معدل تطور مواد البلاستيك بمعدل استخدامانه فى الانشاء المعمارى وان كان هذا المعدل وقد ارتفع بنسبة ملحوظة فى العشر السنوات الاخيرة بتقدم بعض الدول فى تصنيع البلاستيك وتطويره الى مواد بناء انشائية واستخدامه فى تنفيذ بعض المنشآت أظهرت

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

● وحدات من البلاستيك المسلح مستعملة لاغراض تسقيف مظلات مواقف السيارات وعطات الاتوبيس

كفاءة عالية كما ابرزت خواصها وصفاتها المتمازة التى فتحت افاقا جديدة فى مجال البناء . فاذا نظرنا الى الولايات المتحدة لوجدنا ان مواد البلاستيك تحتل فى الوقت الحاضر المركز الرابع فى الاهمية فى مجال مواد البناء بعد الخرسانة والخشب والفلزات .

وأنه من المعروف ان مواد البلاستيك اذا ماقورنت بالمواد الانشائية البديلة المتاحة للمهندس تعتبر أقل استعمالا نظرا لحداثتها ، لكنه من المعلوم ايضا أنه وان لم تكن هذه المواد تستعمل على نطاق واسع فى الوقت الحالى الا ان ظهورها والحاجة الى استعمالها فى مجال البناء والتشييد والصناعة والنقل والطاقة الذرية وتكنولوجيا الفضاء كان دافعا لدراسه بعض الخواص والمشاكل مثل العزل الحرارى والكهربائى والصوتى وغيرها . وقد ادى هذا بالفعل الى دراسة جديدة على أسس علمية مما اظهر الدور الكبير الذى يمكنها ان تقوم به . والبلاستيك كمواد بناء هندسية تختلف عن المواد التقليدية لدرجة تتطلب نظرة جديدة الى التصميم والى طرق انتاجها والى طرق المعاينة والاختبار المختلفة ، بل وتحتاج طبيعة هذه المواد ايضا من المهندس تخصصا جديدا فى هذا المجال ولذا فاننا نجد فى الوقت الحالى ان عديدا من الجامعات فى العالم تمنح درجة بكالوريوس فى هندسة البلاستيك منها معهد لوريل التكنولوجى ومعهد ستيفنز للتكنولوجيا فى ولاية نيوجرسى ، كما تقوم ايضا جامعة برنستون بأعطاء درجة الماجستير فى هندسة البلاستيك .

ان الاقتراب الصحيح لاستعمال هذه المواد المستحدثة فى مجالات البناء والتشييد هو دراسة الخواص الطبيعية لها ثم تحديد احتياجات المبنى وكذلك الاحمال التى يتعرض لها وعلى هذا يتم تحديد انسب نوع مما يتناسب وهذه الاحتياجات والاحمال .

ومهما تعقد انحناء الشكل المطلوب فان مرونة تشكيل مواد البلاستيك تسمح بهذا . والمرونة فى تشكيل هذه المواد – بالاضافة الى ماهو معروف عنها ايضا من خفة اوزانها – تسمح بانتاج وحدات مصنعة كبيرة الحجم يكون نقلها أسهل بكثير عن نقل مثيلاتها فى الحجم كوحدات من الحديد او الخرسانة السابقة الصنع او غيرها من المواد الانشائية الاقل . كما ان هذه المرونة فى التشكيل تعطى ميزة اخرى يمتلكها المهندس الذى يصمم بمواد البلاستيك ، وهى امكان تصميم منشآت اكثر تعقيدا من ناحية تشكيلها المعمارى وخواصها الهندسية وخصوصا فى حالة منشآت تقام كعنصر تشكيلى واحد لايصلح معه استعمال الواح ومقاطع قياسية كما هو الحال عند تصميم الفلزات او الخرسانه . واستخدام وحدات كبيرة من مواد البلاستيك يعطى ميزة اخرى يجب أن توضع فى اعتبار المصمم ، وهى خفض الوصلات الى اقل مايمكن عنها فى مثيلاتها فى المنشآ المشيد بالمواد الكلاسيكية الاخرى التى يصعب فيها انتقال الاحمال المركزة ونقل كفاءة الوصلات بسبب ارخاء الجهد ولتحاشى التركيز يجب ان يوضع مبدأ توزيع الحمل على اكبر مساحة ممكنة نصب أعين المصمم .

وعلى ذلك تكون البساطة من المتطلبات الاساسية للتصميم ، وبقصد بالبساطة تسهيل الأنشاء والتنفيذ على ان يكون تصميم المبنى متناسبا مع الوظائف المطلوبة منه . والوصول الى البساطة فى التصميم لايعنى بالطبع بذل مجهود اقل ولكنه قد يتطلب مجهودا شاقا وتحليلا علميا دقيقا وإلماما كاملا بخصائص مادة التصميم وامكانية تطويعها لخدمة هذا التصميم . ولايصبح التصميم بسيطا الا بعد ان يناسب وظائفه وتنسجم اجزاء المبنى مع بعضها ومع المجموع كله .

مما سبق يجدر بنا التأمل ، حيث ان شكل المنشآت يخضع الى مدى كبير للشكل الموجود عليه مادة البناء وامكانية تشكيلها . ولما أن معظم مواد البناء تنتج فى مقاطع مستقيمة ويصعب الحصول معها على أشكال معقدة ، فان أغلب المنشآت تشتمل على اسطح مستوية عادة . وذلك على العكس فى حالة استعمال مواد البلاستيك وتثبت مواد البلاستيك يوما بعد يوم جدارتها كمواد بناء وبالرغم من انها لا تزال غير مألوفه للمصمم فانه من الافضل له ان يكون على علم بامكانياتها الكاملة ، حيث انها تحل مشاكل يصعب معالجتها على الخطوط المعروفه للمواد الانشائية التقليدية . ولاختلاف مادة البلاستيك عن المواد التقليدية الاخرى فان طرق تصميمها الانشائية تختلف عن الطرق المتبعة فى المواد التقليدية الاخرى وان اشتركت معها فى اساسيات التصميم . ومن ثم فانه يجب عند استعمال مواد البلاستيك مراعاة الشروط التالية :-

– مراعاة التغير فى سلوك خواصها الميكانيكية على المدى الطويل – ولذلك فعند التطبيق يجب ان يكون تأسيس الحسابات على معامل امان اكبر ..

– يجب ان نتحاشى تركيز الجهود عند الخروز والازكان والثقوب وتغيرات المقطع الفجائية ، ويجب عمل انصاف اقطار الانحناءات كبيرة كلما امكن ذلك بسبب سلوك بعض خواصها فى المدى الطويل .

– دراسة انتقال الاحمال الثقيلة فى المنشأ على ضوء نتائج الاسترخاء (deflecton) والزحف (Creep) غير انه كانت بعض المشاكل نواجهها وكانت تقف فى طريق عمليات التصميم الى حد ما .

وقد نجح المشتغلون فى هذا المجال فى التغلب على اغلب هذه المشكلات والباقى منها جارى التغلب عليه بالمحاولات العملية لتطبيق نظريات والأسس الهندسية المدنية الناضجة التطور ومن هذه المشاكل نذكر منها على سبيل المثال :-

– سلوك البلاستيك الانشائى فى مجال البناء على المدى الزمنى الطويل ، وعادة يحسب المشتغلون فى عالم البناء عمر المبنى بحوالى ٢٠ أو ٣٠ أو ٥٠ سنة حيث ان هذه المواد لا تزال مواد حديثة فى هذا المضمار .

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

– النقص فى المهندسين والعمال الفنيين الذين يقومون بتنفيذ وتركيب وصيانة هذه المنشآت حيث ان العمل هنا يحتاج الى خبرة خاصة وتدريب معين ، لا يحتاج إليه العامل الذى يعمل فى قطاع التشييد بالمواد الكلاسيكية .

وجدير بالذكر ان هذه المشاكل التى تمثل صعوبات على الطريق لا ينبغى لها ان تقف فى سبيل اجتهادنا للتغلب عليها والمضى الى الامام على النقيض من هذا فانه يجب عليها ان تدفعنا اكثر الى ان نتجاوزها مستعينين فى ذلك بما تقدمه لنا التكنولوجيا الحديثه من إمكانيات .

مجال تطبيقات واستخدامات مادة البلاستيك كمادة بناء انشائية :–

يقول لوكوربوزيية « أن العمارة هى اللعب البارع الدقيق والرائع بالكتل التى ترى فى ضوء » . ولربما امكننا ان نضيف هنا ان العمارة هى ايضا الاستخدام الموفق البارع للمواد سواء تقليدية او حديثة للوصول الى انسب الحلول الخاصة بتحقيق الجانب الوظيفى للمبنى .

وفى العشرين سنة الماضية احتلت مواد البلاستيك مركزا متقدما كمواد بناء بين مواد البناء الاخرى . وقد قامت بعض الدول المتقدمة بتصنيع وانتاج قطع جاهزة من هذه المواد وتم تشييد منشآت كاملة من مواد البلاستيك فى هذا المقام يمكن تقسيم استخدامات مواد البلاستيك كمواد بناء انشائية الى ما يأتى :–

– استخدام مواد البلاستيك كمواد بناء انشائية لتشييد منشآت تجريبية بغرض الدراسة والكشف عن سلوك هذه المواد فى التطبيق العملى على المدى الزمنى الطويل معرضه للعوامل الجوية باختلاف انواعها .
ولهذا الغرض قد انشئت هذه المنشئات بأبعاد ومقاييس مختلفة منها ما كان اساسها البلاستيك المقوى بالالياف الزجاجية .

وقد قامت بلاد عديدة فى العالم بانشاء هذه المنشآت التجريبية ، منها الولايات المتحدة والمانيا الاتحادية وانجلترا وغيرها . ومن المعروف أن وظيفة الالياف الزجاجيه هنا مماثلة لوظيفة حديد التسليح فى الخرسانة المسلحة

– استخدام مواد البلاستيك منطلقا من الاستفادة بالمزايا فى بعض خواصها التى تمتاز بها هذه المواد عن المواد الاخرى ، وذلك فى اقامة منشآت لتحقيق متطلبات تكنولوجيه معينة وللحصول على احسن الحلول الممثل .

وكذلك من خلال مزيه مقاومة هذه المواد للمحاليل الكيمائية قد استخدمت هذه المواد فى انشاء اجزاء من المبانى الصناعيه مثل المعامل او خزانات حفظ الخاليل الكيمائية فى مصانع الادوية والمصانع الكيمائية – كما استخدمت هذه المواد فى عمل شبابيك وأبواب وركبت فى اماكن تتعرض لظروف جوية سيئة متعرضة لمواد كيمائية حمضية او قلوية وذلك مع التعرض لفرق كبير لاختلاف درجات الحرارة بين داخل المبنى وخارجة . ومع مقارنة هذه الشبابيك مع الشبابيك المصنعة من الخشب والمركبة فى نفس هذه الظروف والمؤثرات . وقد تميزت الشبابيك المصنعة من البلاستيك واعطت نتائج باهره .

– استخدام مواد البلاستيك فى المنشأ لاظهار الناحيه الجمالية له والتعبير عنه وذلك فى مجال الانشاء الخفيف مثل صالات العرض والبافليون فى معرض مونتريال الدولى ١٩٦٧ وكذلك الصالات الرياضية وايضا منشآت خاصة .

– استخدام مواد البلاستيك فى انشاء عناصر بنائية وقد احتلت هذه العناصر مكانا فى عالم البناء مثل :–

– الواح بلاستيك مسطحة ومموجة المقطع وشفافة او ملونة ، وتستخدم هذه الالواح فى تغطية الصالات بانواعها المختلفة وكذلك تستعمل فى الواجهات والبلكونات والمظلات . وحدات جاهزة كقباب للانارة او التهوية العلوية .

● الواح من البولستر المسلح بالصوف الزجاجى لاغراض الاسقف الخفيفة او المؤقتة

● تركيبات صحية مصنعة بالكامل من البلاستيك المسلح بالصوف الزجاجى

قواطيع خفيفه (panels) شفافة او نصف شفافة وتسمح بالمرور خلالها وتستخدم ايضا كقواطع فى مبانى الادارة والمبانى الصناعية وصالات الالعاب الرياضية .

– وحدات او حشوات للحوائط والاسقف وهذه تتكون من ثلاث طبقات ، الطبقة المتوسطة فيها عبارة عن قطاعات مفرغة وتملأ الفراغات بينها بمادة بلاستيك رغوية ويحدها لوحان يمثلان الوجهين الخارجى والداخلى لهذه الطبقة المتوسطه اى انها تمثل فى الانشاء طريقة الساندوتش .

– الواح او قطاعات تستخدم كشدات لصب الخرسانه كبديل للالواح الخشبية فى الشدة وتمتاز بأعطاء اسطح ناعمة ودقيقة للخرسانة فلا تحتاج بعدها لاى مواد بهواو تشطيب .

مما سبق عرضه نلاحظ ان ذاتيه خواص مختلف مواد البلاستيك وكذلك طرق انتاجها فى الوقت الحالى تحم تطوير فلسفه العمارة المعاصرة بحيث تستفيد من المواد المستحدثة بحيث يمكن تنفيذ الاشكال والتكوينات التى تدور فى مخيله المهندس المعمارى المصمم ، و التى لا يمكن ان تتحقق باستخدامه لمواد البناء التقليدية ، وبالتالى نفتح افاقا جديدة للابداع المعمارى ، ولكن يجب ان يكون ذلك من خلال مراعاة الجوانب الاقتصادية للمشروع .

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

العمارة اليمنية

د . حازم ابراهيم

تتميز المبانى باليمن بطابعها المعمارى الفريد الذى يمثل طرازا معماريا كاملا . والعمارة اليمنية وان كانت لها مميزاتها المحلية الخاصة الا أنها مجرد صياغة محلية للعمارة الاسلامية وهى لاتنشيه العمارة المملوكية فى مصر والشام والعمارة الصحراوية فى نجد بالسعودية أو العمارة فى بلاد المغرب أو الدول الاسلامية الافريقية . وبذلك تثبت العمارة اليمنية أن العمارة الاسلامية ليست طرازا وزخارف وصورا معمارية ثابته ، ولكنها تشمل فى طياتها ثوابت نابعة من أصالة العقيدة الاسلامية ، ومتغيرات تظهر فى الشكل أو الثوب الخارجى أو الداخلى للمنشأ .

وتتميز المساكن التقليدية اليمنية بارتفاع أدوارها حيث يتراوح ارتفاع المبنى بين ٥ الى ٩ ادوار ، قليل أو تنعدم فيه البروزات وتلاصم المبانى على طول الشوارع بحيث تمثل فى مجموعها حائطا ضخما ، وتطل أغلب المبانى من واجهاتها الخلفية على حديقة أو بستان كبير .

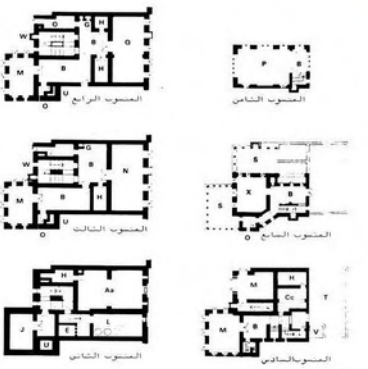
ويبنى الجزء السفلى من المسكن وأحيانا حتى ارتفاع ١٣ مترا من الحجر الابيض ، وحيث يبلغ سمك الحائط ما يقرب من المتر . ويكون هذا الجزء عديم البروزات والفتحات باستثناء باب المدخل وبعض الحرمات العلوية اللازمة للانارة والتهوية . أما الجزء الاعلى من الحائط فغالبا ماينى من الطوب المحروق المزخرف بمداميك من الطوب أو الحجر البارز ، وتدهن هذه المداميك أو العناصر الزخرفية باللون الابيض . ويتم بياض الحوائط من الداخل بطبقة سميكة من البياض تعطى حماية اضافية لداخل المبنى من التأثر بالتقلبات الجوية سواء شدة البرودة أو الحرارة ، ويلاحظ ذلك فى عدم وجود وسائل تدفئه داخلية بالمبنى على الرغم من البرد القارص فى الشتاء . أما سطح المبنى فهو ، أفقى معزول ضد الماء بواسطة طبقة سميكة من خليط الطفل الرملى مع كسر الحجر . وتبنى سلالم المبنى من الحجر ويبلغ ارتفاع الدرجة الواحدة بين ٢٥ الى ٣٣ سم .

والمسكن غنى من الداخل بالزخارف حيث يتم زخرفة أعتاب الابواب والشبابيك وكذلك عمل أفاريز زخرفية داخل غرف المعيشة وعلى طول الدرج الصاعد بالمنزل .

وتستعمل لهذا الغرض لوحات جصية مكتوبة بالايات القرآنية بخط زخرفى ، كذلك تستعمل الوحدات الجصية البانية أو الهندسية . كما يتم زخرفة الفتحات باستعمال وحدات من الزجاج الملون المعشق بالجص ، وذلك علاوة على زخرفة ودهان مغلق الشبابيك والابواب من الداخل . وتستعمل الادوات والاوانى المنزلية فى أضفاء لمسة جمالية على صالات المعيشة ويستعمل فى ذلك الغرض المشغولات النحاسية سواء كانت صوانى أو مباخر أو شمعدانات أو مواقد أو أباريق للمياه .

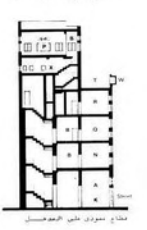
ويتم تهوية المنزل من الداخل وتلطيف درجة الحرارة باستعمال ملاقف الهواء ، وتستخدم فتحات هذه الملاقف لتبريد مياه الشرب . كما توجد فتحات أخرى بالحوائط عند بئر السلم تسمح بمشاهدة الصاعد على السلم بدون أن يجرح خصوصية أهل المنزل ، وكانت هذه الفتحات تستعمل ايضا كوسيلة لتأمين المنزل عند التعرض للاخطار الخارجية عن طريق مراقبة التحكم فى حركة الصعود على السلم .

● التصميم المعمارى لنموذج من المساكن اليمنيه

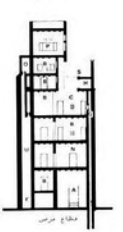


التصميم المعمارى لنموذج من المساكن اليمنية

● قطاع عمودى على المدخل



● قطاع عرض

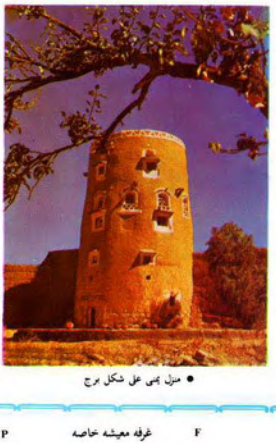


مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية - جميع الحقوق محفوظة
Center for Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

● الواجهه الخلفيه لمجموعه من العمارات تطل على البستان ويلاحظ الوحدات الزخرفيه البارزه على الوجهات

ويوجد بالمنسوب الاول (الدور الارضى) المدخل الرئيسى من الشارع الذى يفتح على صاله مدخل بارتفاع دورين ويوجد كذلك مدخل خلفى على البستان وكذلك مخارج لبيارات الصرف وتخصص الدور الارضى من المبنى للزرائب والاستطبلات وعناصر الخدمة الاخرى ، وغالبا مايوجد فيه أيضا بئر أو طلمبة لمياه الشرب أما المنسوب الثانى فيوجد به مخازن للغلال ومطحه وأحيانا عشة للطيور أو حظيرة صغيرة للماعز . ويوجد بالمنسوب الثالث غرفة ضيوف وصالات توزيع وعناصر خدمة . ويوجد بالمنسوب الرابع الديوان وغرفة ضيوف وذلك بالاضافة الى صالات التوزيع وعناصر الخدمة . أما المنسوب الخامس فيوجد به غرف معيشة خاصة والمطبخ وحمام مجمعين حول حوش سماوى خاص . وتخصص كذلك المنسوب السادس للغرف الخاصة والخدمات وتفتح هذه الغرف على فراغ الحوش السماوى الخاص . ويوجد فى هذا الدور ردود عن الدور الاسفل منه لتوفير مسطح سماوى يستعمل كمنشر للغسيل وحديقة سطح . وتخصص المنسوب السابع كغرفة لرب العائلة يزود بتراس شبه مغلق وصالة توزيع خاصة يمكن الصعود منها بسلم الى المنسوب الثامن والاخير والذى يشمل غرفة معيشة ومجلسا خاصا لرب العائلة .

ويلاحظ فى هذا المثال المعروض أن الادوار الارضية من المبنى خصصت للخدمة العامة وكجناح استقبال ، أما الادوار العلوية فقد خصصت للحياه العائلية الخاصة ، وكلما اتجهنا الى أعلى كلما زاد معدل توفير الخصوصية للسكان . وبذلك جنح المعمارى الى توفير الخصوصية عن طريق اختلاف مناسيب الاستعمال وليس عن طريق الفصل الافقى بين الاستعمالات فى اطار المستوى الواحد .



● منزل يبنى على شكل برج

● الاسكان الريفى اليمنى اقل فى مستواه الزخرفى والفنى والمظهر الخارجى من الاسكان الحضارى ولكن يلاحظ ثبات المبدأ التصميمى للمسكن

دليل المناطق المعمارية					
صاله المدخل	A	غرفه تجميع قمامه	F	غرفه معيشه خاصه	P
فراغ صاله المدخل	Aa	بئر مياه	G	الديوان	Q
صاله توزيع	B	مخزن	H	المطبخ	R
حوش	C	غرفه الطاحونه	J	تراس	S
فراغ حوش	Cc	غرفه	K	منشر	T
زرائب وحظائر	D	غرفه معيشه	L	بئر خدمات	U
حظيره اغنام	E	حمام	M	مجمع مياه الامطار	V
			N	مبرد للمياه	W
			O	غرفه رب العائله	X

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

عمل إنشائى هندسى كبير أنجزته الخبرة المصرية

المقاولون العرب "عثمان أحمد عثمان وشركاه" نفذت المشروع فى وقت قياسى

حلول علمية تغلبت على كل معوقات التنفيذ

فى أواخر الشهر الماضى بدأ تشغيل كوبرى أحمد عرابى العلوى الذى يخدم منطقه شبرا الخيمه التى تحتق بحركة المرور باعتبارها من مناطق الكثافه السكانيه المزدحة بالنشآت الصناعيه كما تعد أهم مداخل القاهره ويمتد وسطها خطوط السكك الحديديه .

وكان كوبرى أحمد عرابى قد افتتح فى حفل رسمى شهده عدد من كبار رجال الدوله الذين أشادوا باخرة المصريه فى تنفيذ هذا العمل الانشائى الكبير .

وكوبرى أحمد عرابى عمل هندسي ضخم يضاف الى قائمه انجازات المقاولون العرب « عثمان أحمد عثمان وشركاه »

وقد تم تنفيذه فى زمن قياسي وروعى فى تصميم جسم الكوبرى البساطه مع الحفاظ على النواحى الجماليه ، حيث صمم من الخرسانه الظاهرة التى أبرزت جمال التصميم الهندسي ووفرت اعمال البياض الاضافيه واختصرت مده التنفيذ .

قطاع من الجانب السفلى للكوبرى

التغلب على كل الصعاب

●● وفى حفل افتتاح الكوبرى تحدث المهندس حسين أحمد عثمان رئيس مجلس ادارة « المقاولون العرب » فقال : لقد أجز هذا العمل فى زمن قياسى اذا ما وضعنا فى الاعتبار بعض المشاكل التى اعترضت طريق التنفيذ والتى كان من أهمها اعتراض خطوط المرافق لاساسات الكوبرى والتى تم التغلب عليها بتصميم يتفق مع الاعتراضات القائمة واختيار اماكن اعمدة الكوبرى بما يتفق وحركة المنطقة وخاصة منطقة السكك الحديدية التى تمر بها حوالى ١٢ خط سكة حديد اسفل الكوبرى . ويربط كوبرى احمد عرابى منطقة شبرا الخيمة بثلاثة اتجاهات حيوية هى كورنيش النيل وشارع احمد حلمى ومدخل طريق مصر الاسكندرية الزراعى .

وقد روعيت البساطة المتناهية والنواحى الجمالية فى تصميم وتنفيذ جسم الكوبرى حيث صمم من الخرسانة الظاهرة FAIR FACE التى أعطت الجمال للمنشأ ووفرت اعمال البياض الاضافية ومدة التنفيذ .

وقال المهندس حسين عثمان : ان ازدياد وتعقد حركة المرور وانباء الاعمار الافتراضية لمعظم كبارى مصر قد دفع حكومة مصر للعمل على تجديد معظم كبارى القاهرة الكبرى بصورة عصرية ولقامة كبارى جديدة اخرى بما يناسب واستيعاب حركة المرور والنقل المتزايدة .

تعمير صناعة الكبارى

وكان لابناء المقاولون العرب « عثمان احمد عثمان وشركاه » شرف تعمير صناعة الكبارى التى كانت حكرا على بيوت الخبرة الاجنبية منذ تنفيذنا لكوبرى الجيزة الحديد الذى انشاه منذ اكثر من عشر سنوات .

واصبح لدينا بفضل الله وتوفيقنا باحدث التطور فى مجالات اعمالنا واكتساب الخبرات العالية اللازمة اصبح لدينا ادارة متخصصة فى اقامة الكبارى تقوم حاليا بتنفيذ معظم كبارى مصر على اختلاف انواعها ويمكن تعقيداتها الفنية بعد ان زودت باحدث الاجهزة والمعدات والعمالة الفنية الماهرة والمدربة .

وبالشركة ادارة عامة للاستشارات الهندسية والخدمات الفنية على مستوى عالى قامت بالتصميم والاشراف على تنفيذ هذا الكوبرى وكوبرى فيصل بالجيزة وبعض الكبارى الاخرى .

وفى قطاع واحد من قطاعات عمل الشركة وهو قطاع الكبارى يقوم ابناء الشركة حاليا باستكمال مراحل تنفيذ كوبرى ٦ أكتوبر العملاق وكوبرى الملك فيصل بالجيزة وكوبرى ١٥ مايو وكوبرى روض الفرج وكوبرى بنى سويف ومشروع مترو انفاق القاهرة .

كما الجزا تعمد الله كوبرى سكة حديد بنها . وكبارى المرور المعدنية العلوية سريعة الانشاء والتركيب التى اقيمت فى العاصمة فى ظرف عام واحد وهى كوبرى العاشر من رمضان بالفسطاط كوبرى السيدة عائشة كوبرى ميدان المريه وكوبرى الملك الصالح . وكذلك كبارى المشاة العلوية بالتحرير وروكسيس والأسحاف وعرابى وجامعة عين شمس .

ودليلنا القاطع على هذا ان حجم اعمال شركتنا قد ازداد من ٤٠٠ مليون جنيه فى عام ١٩٧٩ الى ٥٧٥ مليون جنيه فى عام ١٩٨٠/٨١ اى اننا ننفذ بما قيمته ٢ مليون جنيه فى كل يوم عمل وهذا قليل من كثير نقدمه نصرنا الغالية طوعا وحبا وبولاء .

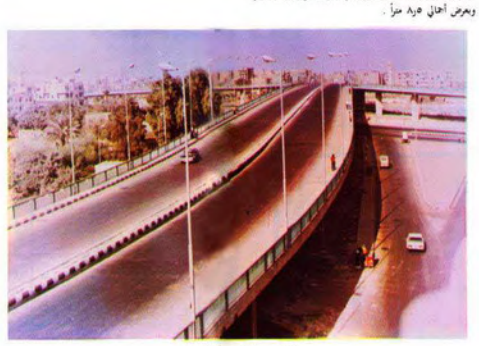
الوصف التفصيل للكوبرى

يبدأ الجسم الرئيسى للكوبرى من شارع أحمد عرابى حتى منطقة شبرا الخيمه عابراً خطوط السكك الحديديه المتجهه الى الوجه البحرى وأهمها خط القاهره – الاسكندريه

● ويبلغ طول جسم الكوبرى الرئيسى ١٠٠٠ متراً بعرض اجمالى ٢٣٫٥ متر ومطلع الكوبرى يبدأ من شارع أحمد حلمى متجها إلى شبرا الخيمة ويبلغ طول المطلع حوالى ٣٦٠ متراً وهو اتجاه واحد طالع مكون من حارتين عرضهما ٧ أمتار وبعرض اجمالى ٨٫٥ متراً .

أما منزل الكوبرى للقادم من شبرا الخيمة والمتجه الى شارع أحمد حلمى وبداية طريق مصر اسكندرية الزراعى فيبلغ طوله ٤٤٠ متراً وهو اتجاه واحد نازل مكون من حارتين عرضهما ٧ أمتار وبعرض أجمالى ٨٫٥ متراً .

جزء من الكوبرى يوضح جمال وبساطة التصميم



قطاع من كوبرى أحمد عرابى

أنشاء الكوبرى

وبالنسبة لأبحاث التربة والأساسات فقد أجريت اختبارات كامله لطبقات التربه بالموقع لدراسة تحمل التربه للجهود العاليه التى تحدث فى الكبارى ، وقد تم اختيار الأساسات بحيث توفر الأمان التام اولاً والإقتصاد فى التكاليف وتحددت طبقاً لذلك نوعية الاساسات من أساسات سطحيه فى أغلب أجزاء الكوبرى وأساسات عازوقية فى الأجزاء الخاصه بمنطقة مرور السكك الحديديه وشارع أحمد حلمى ، وقد تم تنفيذ هذه الاجزاء بتوقيت غايه فى الدقه بحيث لاتحدث أى تعطيل فى حركه سير القطارات أو حركه العربات فى شارع أحمد حلمى

وقد واجه التنفيذ مشاكل كثيره فى تنفيذ الأساسات بسبب اعتراض خطوط المرافق للتكثير من أساسات الكوبرى وقد تم التغلب عليها كل على حده بتصميم يتفق مع الاعتراضات الموجوده .

اعمدة الكوبرى

وبالنسبه لأعمدة الكوبرى فقد اختيرت أماكن أعمده الكوبرى بحيث تتفق مع طبيعه الحركه فى المنطقه وخاصة منطقه السكه الحديد والتى يمر بها حوالى ١٢ خط سكه حديد أسفل الكوبرى مما جعل محاور الأعمده بعضها عمودى على محور الكوبرى والآخر منحرف على محور الكوبرى وقد تم التصميم دون المساس بالاعتبارات الانشائيه لأماكن الأعمده .

وقد تراوحت المسافه أعمده الكوبرى (المحور) مابين ٢٥ متراً أو ٢٩٫٩٠ متراً

جسم الكوبرى

وقد تم اختيار شكل جسم الكوبرى بحيث يحقق البساطه المتناهيه مع المرءاة التامه للشكل الجمالى هذا فضلاً عن السهوله فى التنفيذ وبلغ العمق الكلى لجسم الكوبرى ١٫٨٠ متراً فى المناطق التى يعبرها ٢٥ متراً ، وعمق ١٫٣٥ متراً فى المناطق التى يعبرها ٢٩٫٩٠ متراً

تصميم الشدات

وقد قامت الادارة العامه للاستشارات الهندسيه والخدمات الفنيه بتصميم الكوبرى على أساس أن يكون من الخرسانه الظاهره (FAIR FACE) التى تعطى جمالاً للمنشأ كما أنها توفر أى اعمال اضافيه ولذلك حرصت الادارة على استخدام الشدات من عتب « الپيزافورم » وقد مت الاداره رسومات تصميم للطبالى المكونه للشده .

وقامت شركة « فيرو » بعملية تحديد عدد الخوازيق أسفل الأعمدة طبقاً للأحمال الواقعه عليها وقامت بالتنفيذ فى الموقع واجراء اختبارات التحميل على الخوازيق .

وقد قامت أدارة الكبارى بالمقاولون « عثمان احمد عثمان وشركاه » . بتنفيذ الكوبرى .. وتقدر التكاليف الاجمالية للكوبرى بحوالى ١٣٫٥ مليون جنيه

■■■

حقائق وأرقام عن الكوبرى

- يقع الكوبرى على امتداد شارع أحمد حلمى بشبرا الخيمه ليعبر خطوط السكه الحديد وطريق مصر اسكندريه الزراعى حتى منطقه الصناعيه لشبرا الخيمه .
- الأساسات عازوقية بعمق يتراوح بين ١٥ الى ٢٠ متر فى نطاق السكك الحديد وأساسات سطحيه بعمق ٤ أمتار على جانبى السكك الحديد .
- عدد القواعد ٩٧ قاعده ، عدد الأعمده ١٣٧ عامودا
- مكعب الخرصه ٤٠٠٠٠ متر مكعب
- مكعب الخرسانه العاديه ١٥٠٠٠ متر مكعب
- ٢٧٠٠٠ متر مكعب
- اجمالى حديد التسليح المستعمل ٥٨٥٠ طن حديد
- اجمالى حديد مصنع دربيتات ٣٦٠ طن
- حمولة الكوبرى ٧٠ طن

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

مسابقة العدد

يعتبر فن العمارة من الفنون التي لها اتجاهات اجتماعية وأسس اقتصادية ومهما يكن تأثير جمال العمارة فقد انشئت لتخدم غرضا جوهريا سواء أكان فرديا أم جماعيا فليس من الجائز مشاهدة بناء لا يؤدى غرضا نفعيا ونستطيع القول بان فن العمارة عبارة عن انشاءات صنعها الانسان من بعض العناصر قام بترتيبها بحيث تكون كتله تعمل على شغل مكان ما . فالعمارة فن جميل تظهر روعته عند رؤية البناء من الداخل ليظهر لك بأكمله ويعطيك الاحساس بالحركة والشعور بما يشغله البناء من الفراغ والتي لا يمكن مقارنتها بالفنون الأخرى .

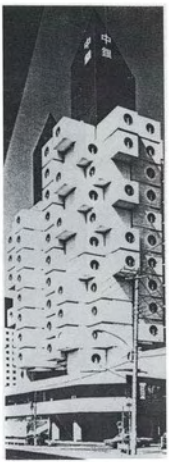
فالعمارة تمنحنا الأحساس بالفراغ الذى تشغله كما نشعر بالتوازن والقوة عن طريق توازنها الرأسى مع الافقى مثل مبانى عصر النهضة . فطبيعة فن العمارة كما نعرف تحتاج الى التخطيط والتصميم لكى نستطيع الوصول الى الشكل المجسم الهندسى الاكثر تكاملا . فالكتله اساس لبعض المبانى سواء اكان أساسها الهندسى بسيطا او معقدا وقد يكون لها تأثير بصرى لبساطتها أو لنوع طابعها الاثرى وعندما تكون الكتلة من الأشكال الهندسية البسيطة نجد أن تأثيرها الجمالى يكون عادة فعالا وفى بعض الاحيان نجد البناء الواحد متجمع فيه عديد من الكتل فمن الممكن أن يكون بسيطا أو معقدا .

فنحن دائما نهتم بالكتله ونوجه إليها انظارنا فى حين ان للفراغ نفس مقدار اهمية الكتلة وبالذات عندما ما يتواجد من علاقة بين كل من الكتلة والفراغ وموضوع مسابقتنا فى هذا العدد عمل تصميم مبسط يوضح مدى امكانية استعمال الكتلة فى عمل بناء معمارى سواء كان من كتله واحدة باستعمال أشكال فراغية مختلفة أو عن طريق تراكيب لكتل مختلفة الأشكال يربط بعضها البعض . فراغات بحيث تعطى تلك الفراغات رؤية جديده للعمل المعمارى ولك الحرية فى اختيار العمل الفنى المعمارى فمن الممكن ان يكون عمل معمارى تصميمى أو عمل معمارى تشكيلى يحمل الصفات الفنية التشكيلية التى تعمل على تنمية الذوق الفنى وإدراك الرؤية الفنية التى تظهر فى الأعمال المعمارية وكما نعرف ان فن العمارة أم الفنون يأتى من بعدها الفرع الفنون التشكيلية من نحت وتصوير الى آخره .

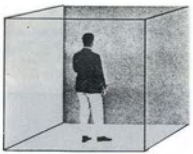
فاذا كنت من المهتمين بالذوق الجمالى فعليك عمل بناء معمارى تظهر فيه الناحية التشكيلية ولك حرية اختيار التصميم سواء أكان واقعيا أم خياليا .

ترسل الرسومات مرفقة بالاسم والسن والعنوان والسنه الدراسية الى إدارة المجلة ١٤ ش السبكى - منشية البكرى - خلف نادى هليوبوليس - مصر الجديده .

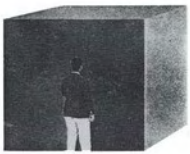
مسابقة العدد
اسم الفائز فى العدد (١٦)
م/محمد صلاح الدين
٢٩ أ ش سبيل الحارتدار - عبده باشا



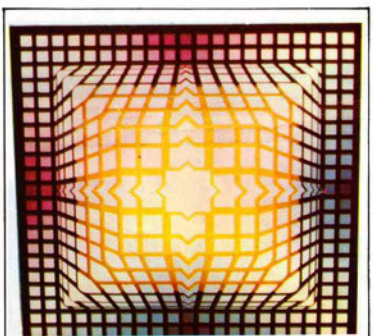
● تكوين معمارى مكون باكثر من عنصر



ايمان الزنفلى



● الاحساس بالكتلة والفراغ من خلال الابعاد



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

شخصية العدد

المعمارى العربى الدكتور عبد الله يحيى بخارى

• تقديم : سميه سعد الدين

الدكتور مهندس عبد الله يحيى بخارى من المعماريين العرب الذين ينادون بتطوير العمارة العربية الاسلامية وأعاد لمكانتها السامية بانقاذ فن وعلم العمارة فى العالم العربى من التدهور والتخبط الذى لحق به .. ايمانا منهم بقدرة المعمارى العربى على العطاء ...

وقد تخرج الدكتور عبد الله بخارى من قسم العمارة بجامعة شتوتجارت بالمانيا الغربية .. ثم حصل على رسالتى ماجستير فى العمارة ثم فى التخطيط العمرانى من جامعة هارفارد بأمريكا وحصل بعدها على الدكتوراه فى العمارة من جامعة بنسلفانيا بأمريكا .. وتخصص خلالها فى العمارة والمدينة الاسلامية ونظريات وفلسفة العمارة .

وقد عمل الدكتور عبد الله بخارى خلال هذه الفترة فى مكاتب هندسية بالمانيا وامريكا .. وعند عودته للسعودية عمل وكيلا لكلية الهندسة لشئون مدرسة تصاميم البيئة بجامعة الملك عبد العزيز .. كما شغل منصب مدير المخطط العام لجامعة الملك عبد العزيز .. وشارك بعضوية اللجنة الفنية لمشروع الامير فواز للاسكان التعاونى .. ثم اختير مستشارا هندسيا لعدة جهات رسمية فى المملكة العربية السعودية . ويقوم الدكتور عبد الله بخارى بأعداد العديد من الابحاث عن التخطيط والعمارة والاسكان .. وله رؤية خاصة عن العمارة العربية الاسلامية وعن دور المعمارى العربى فهو يرى أن للعمارة تأثيرها المباشر ، على حياة الانسان وطريقة معيشية ونظرته للأشياء بالاضافة الى أنها انعكاس صادق لاحساساته وطموحه وثقافته ومع ذلك فمازالت تعتبر فى العالم العربى عموما من الألغاز غير المفهومة .. ومن ثم فإن المعمارى العربى مازال دوره مبهما وغير مفهوم حيث لم يحظ بعد بالتقدير الاجتماعى .

ويقارن الدكتور عبد الله يحيى بخارى المعمارى فى العالم الغربى بالمعمارى العربى فيقول .. ان المعمارى الغربى قد بدأ يأخذ حقه من الاحترام والتقدير لمهنته مع عهد النهضة ولذلك تطورت المهنة وأنتعشت الافكار المعمارية وتقدم المعمارى الى أوائل الصفوف الاجتماعية ليتولى صياغة عمارته بما يحقق طموح المجتمع ويمثل ثقافته وحضارته وحالته الاجتماعية والدينية والاقتصادية وبما يتمشى مع روح العصر الذى يعيش فيه واستمر هذا الحال الى وقتنا الحالى الذى تشهد فيه المجتمعات الغربية تقدما معماريا كبيرا .

ويتساءل الدكتور عبد الله بخارى لماذا لم يحدث تقدم فى المجتمع العربى ؟ ولماذا توقف النبوغ الاسلامى عامة والعربى خاصة عند خروج العرب من الاندلس .. ثم نهائيا قبل نهاية الدولة العثمانية بقليل ؟

ثم أين المعمارى العربى الآن وأين موقفه بين الأصالة والتقليد ؟ ويبادر المهندس عبد الله بخارى بالاجابه .. فيقول لا يصح القول بل لا يمكن أن نصدق أن موهبتى الابتكار والخلق لم يعد لهما وجود بين المعماريين العرب والمسلمين ولايمكن أن نقرر بأن المعمارى العربى لم يعد يعطى مهنته حقها من التقدير كما كان يفعل منذ عدة قرون .. فلا زالت هناك شواهد حيه ولو قليلة على هذا النبوغ اليوم .

ويتهم الدكتور عبد الله يحيى بخارى المجتمع العربى بأنه وراء تدهور العمارة فبعد أن كان المعمارى ومعلم البناء العربى والمسلم القديم يتمتع بتقدير أولياء الأمر وتعاطف المجتمع وتقديره لقدرته الخلاقة ولعلمه وفنه ، نجد أن المجتمع العربى اليوم بعكس الأمس .. يكاد عموما لا يفقه شيئا فى مهنة العمارة ولا يعلم الكثير عن ابعاد هذه المهنة ومدى تأثيرها وارتباطها بحياته اليومية وبالتالى فقد المجتمع العربى عامه نظرته التقليدية للمعمارى وفقد تقديره واحترامة له .. وأصبح ينظر اليه كما ينظر الى البائع المتجول .. فالعمارة الآن بالنسبة لمجتمعنا العربى أصبحت مجرد خطوط ومكعبات وأسمنت وحديد وأصبح فى استطاعة كل من رسم مربعا ومثلثا أن يسمى نفسه معماريا وبذلك أبتذلت المهنة السامية .. ولكن هل نلقى بكل اللوم على كاهل المجتمع ؟؟؟

يجيب الدكتور عبد الله يحيى بخارى بأنه لا يجب أن نلقى بكل اللوم على كاهل المجتمع بل يجب أن يتحمل المعمارى جزءا من هذا اللوم فقليل فقط من المعماريين العرب والمسلمين هم الذين حاولوا أن يعيدوا اكتساب احترام المجتمع وتوعيته ويعيدوا بذلك الى مهنتهم الاحترام والتقدير ...

وينادى المهندس عبد الله يحيى بخارى بتكوين جمعية أو غرفة للمعماريين العرب على مستوى الدول العربية جميعها لكى يناقشوا تطور مهنتهم ويضعوا الأسس والمبادىء اللازمة لتوحيد أهداف المهنة وتعليمها لأجيال المستقبل .. وليضعوا المعايير والمقاييس المهنيه الموجودة التى تساعد على انتشال فن وعلم العمارة فى العالم العربى من طريق الضياع والتشرد والتخبط .. وهل هناك ضياع أكثر من مجيء المعمارى الأزرق الغربى الى مجتمعاتنا ليبنى لنا مسجدا أو منزلا عربيا ؟؟؟

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

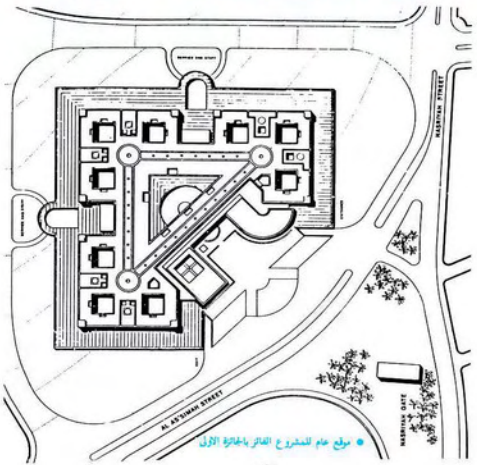
من المسابقات المعمارية

مشروع مبنى وزارة الخارجية بالرياض

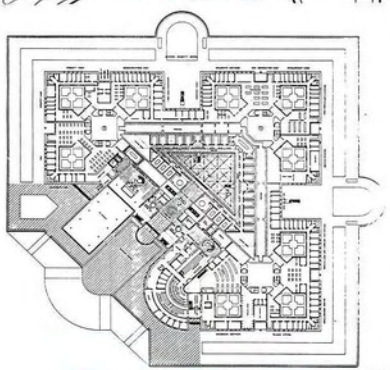
عرض المهندسة / نورا الشناوى

طرحت وزارة الخارجية السعودية بالتعاون مع الاتحاد الدولى للمعماريين بباريس مسابقة معمارية عالمية لتصميم مبنى الوزارة فى الموقع الجديد المختار لها فى مدينة الرياض وذلك بعد دراسة متطلبات المشروع بواسطة مكتب مشترك ضم أرثر اريكسون وبيت مارويك بكندا وايديا سنتر بجده . وقد فاز بالمسابقة المكتب المعمارى الدنماركى هينيج لارسن الذى وفق فى تحقيق رغبات هيئة التحكيم سواء من الناحية الثقافية أو الدينية أو العماره المحلية . ويقوم حاليا المكتب الدنماركى الفائز بوضع التصميمات التنفيذية للمشروع وذلك بالاشتراك مع مكتب ارثرايكسون الكندى وايديا سنتر السعودى .

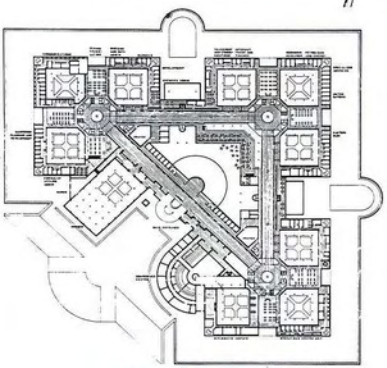
وقد ضمت هيئة التحكيم بجانب ارثرايريكسون كلا من الشيخ عبد العزيز التيان وكيل الوزاره والدكتور مهندس صالح باخريبة وكيل جامعة البترول مع روافائيل دى لاهوز من اسبانيا وبير اريكسون من النرويج وحسن فتحى من مصر ومظهرول اسلام من باغلادش .



● موقع عام للمشروع الفائز بالجائزة الأولى



●الجائزة الاولى - المسقط الأفقى للدور الارضى - مرحلة ثانية



● المسقط الافقى للدور الاول (جائزة اولى)

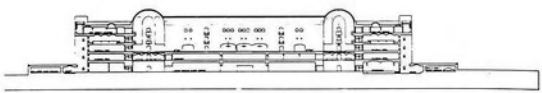
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

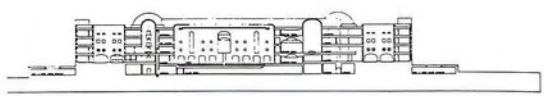
دعى للمرحله الاولى من المسابقه كل من تيفور دانات من انجلترا **واراتا اسوزكى** من اليابان **وبيانوريس** من ايطاليا **وفراى اوتو** من المانيا الغربيه **وروجر تايلدرت** من فرنسا **وروبرت فايربورن** من امريكا **وفيدات دالوكاى** من تركيا ثم دعى الى المرحله الثانيه **بيير خورى** من لبنان **وسوترج سوتر** من سويسرا **وريكادو بوفيل** من اسبانيا **وهينج لارسن** من الدنمارك .

يتضمن برنامج المسابقه شرحا للعلاقات الوظيفيه بين قسام الوزاره وعناصر الادارات المختلفه بها واحتياجات كل منها من المساحات . وحدد الهدف من المسابقة بناء صوره متشوره للوزاره وتحقيق اغراضها والحفاظ على سريه المعلومات فيما ومرونه التغيير فى تنظيمها وتسهيل حركة الاتصال بين اجزائها مع امكانيه عمل المرأه داخل الوزاره . وذلك مع التعبير عن العماره الاسلاميه المعاصره فى الرياض .

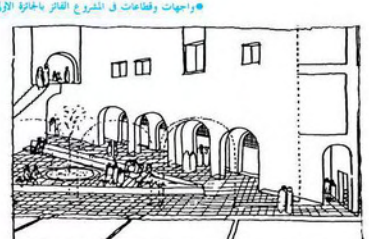
وقد أتخذت هيئة التحكيم قرارها على اساس الاوليات التاليه :ـ

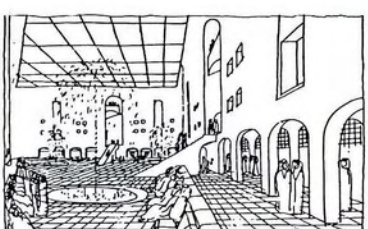
١ – الصوره العامه للمبنى فى مدينه الرياض .
٢ – اظهار التراث الاسلامى فى العماره المعاصره .
٣ – البيئه الداخليه للمبنى .



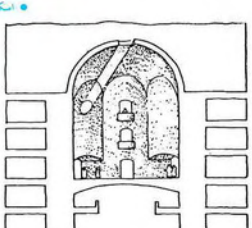


● واجهات وقطاعات فى المشروع الفائز بالجائزة الاولى





● اسكتشات داخلية للمشروع الفائز بالجائزة الاولى



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

٤ – الحركه الداخليه .
٥ – مناسبة المساحات للاستعمالات المختلفه .
٦ – العلاقات الوظيفيه بين المساحات المختلفه .
٧ – امكانية التوسع مستقبلا .
٨ – عوامل الأمن .
٩ – انظمة البناء

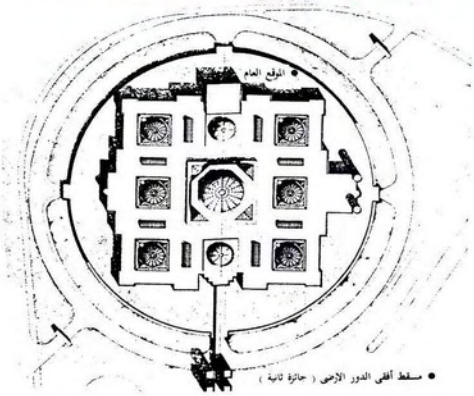
هذا وقد فاز المعمارى الدنماركى هينج لارسن بالجائزة الأولى وذلك فى المرحلة الثانية للتحكيم والتى دخلها اربعة معماريين لم يشاركوا فى المرحلة الأولى التى لم يقبل مشروع أى من المتقدمين فيها .

ومع ان الهدف من المسابقة هو اعطاء فكر معمارى متطور يعكس القيم الحضارية للعمارة الاسلامية فإنه لم يدع هذه المسابقة أى مهندس معمارى عربى أو اسلامى .. وذلك بالرغم من ان المعماريين العرب قد احدثوا ادوار مميزة فى نشاط الاتحاد الدولى للمعماريين والذى قام بالاعداد وتنظيم هذه المسابقة .

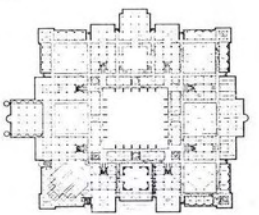
واخيلة تنشر فى هذا العدد المشروع الفائز بالاضافة الى مشروعين اخرين من المتقدمين للمسابقة وذلك بهدف التعرف على المستوى العالمى فى هذا المجال . ومدى قدره المعمارى الغربى على تفهم ومواجهة متطلبات العمارة الاسلامية المعاصرة فى المملكة العربية السعودية .

المشروع الأول والفائز للمعمارى الدنماركى لارسن .

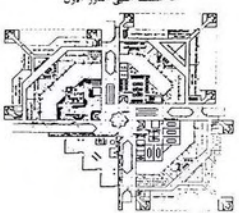
المشروع الثانى للمعمارى ريكارد وبوفيل الذى تقول عنه هيئة التحكيم انه يعكس العمارة الصحراوية بصورة قوية ومؤثرة . وهذا القول يثير الكثير من التساؤلات لدى المعماريين العرب . المشروع الثالث للمعماريين السويسريين (سوتر و سوتر) يؤكد فيه النجمة المثمنة فى المسقط الافقى .



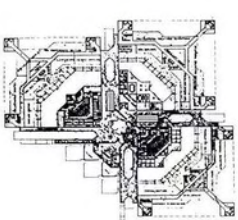
● مسقط أفقى الدور الارضى (جائزة ثانية)



● مسقط افقى الدور الثانى



● مسقط أفقى الدور الأول



● واجهات المشروع الفائز بالجائزة الثانية

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

كتاب العدد

اسكان العطلات
كتاب من اعداد مجلة ارکتکتشار ریکورد
الناشر : ماکجروهیل
Vacotion Houses on Architerural Record Book .

صدر هذا الكتاب عام ١٩٧٨ فى صورة سجل يقع فى ٢٥٦ صفحة تجمع ٦٢ نموذجا من افضل المشروعات المعمارية من التى حازت على جوائز وشهادات تقدير فى مجالات الاستراحات على شاطئ البحر أو الشاليهات السياحة أو الاسكان بالمنتجعات السياحية وما شابه من أنواع الاسكان المختلفة حيث يتم استعراض كل مشروع اعمارى من خلال المساقط المعمارية المختلفة وكذلك من خلال الصور الفوتوغرافية الملونة للمبنى من الخارج ومن الداخل وذلك بالاضافة الى دراسة عن تكاليف النموذج المشروع واهم الاسس والافكار التى بنى عليها التصميم المعمارى والفنى للمبنى . ويعتبر هذا الكتاب مرجعا لكل مهتم بالتصميم المعمارى والتصميم الداخل والديكور والفرش لمثل هذا النوع من المبانى .

اسم الناشر وعنوانه : -

1221 Avenue of the Americas, New Yorh, N.Y. 10020

كوبرى جديد على النيل بالمنيا

●● يجرى حالياً العمل فى تنفيذ كوبرى المنيا الذى يربط البر الشرق بالبر الغربى وسيؤدى الى سهولة التنقل بين ضفتى النيل ويبلغ الطول الكلى للكوبرى ١٨٠٣ أمتار منها ٧٦٦ متراً طول الجسم الخرسانى ، و١٠٣٧ متراً طول المداخل ويبلغ عرض الطريق الكامل فوق الكوبرى ٢١ متراً .

ويجرى حالياً التجهيز لإنشاء الكوبرى وعمل الجسات المطلوبة وحفر خوازيق الاختبار وتحميلها لتحديد اطوالها كما يجرى تجهيز الموقع لتقوم شركة فرنسية بعمل الجزء الخرسانى وهو من الخرسانه السابقة الاجهاد .

وقد بدأ حفر الخوازيق الجديدة للمشروع فى شهر يناير الحالى ومن المقرر الانتهاء من العمل خلال ثلاثين شهراً وتبلغ التكلفة الاجمالية للكوبرى حوالى ٨ مليون جنيه وتقوم بتنفيذة شركه النيل العامة للطرق والكبارى .

●● تم توقيع عقد تنفيذ مبانى مركز الإرسال الاذاعى بالقيوم لتنفيذ منشآت المبنى بين كل من هيئة الاذاعة والتليفزيون وشركة النيل العامة للمقاولات « مصطفى حامد » ويشمل العقد تنفيذ مبنى المحطة الرئيسية والاستراحه وغرفة الديزل – وخزان الوقود بالاضافة الى مبنى سكن العاملين والطرق الداخلية والسور الخارجى الخاص بالمركز ويبلغ اجمالى العقد ٧٠٨٢٩٩ ألف جنيه وتحدد لتنفيذ العمليه ١٢ شهراً

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

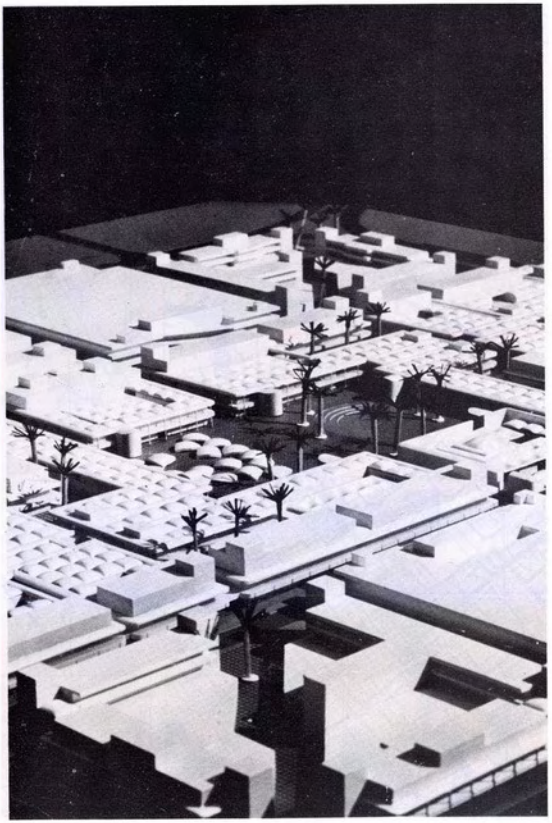
مشروع : مركز مدينة الجهراء – الكويت

قام المكتب الهندسى الفنلندى دفكون بتخطيط وتصميم مركز مدينة الجهراء فى الكويت والمركز يشمل منطقة اسكان متكاملة علاوة على مركز حضارى وتجارى لخدمة مجموعة سكنية حجمها مائة الف نسمة .

وقد توسط المركز التجارى المنطقة حيث اشتمل على كل العناصر التجارية المركزية من محلات ومتاجر وصالات عرض ومعرض وسينما ومسرح مغطى وآخر مكشوف وبازارات وحدائق عامة . وقد صمم المركز التجارى على صورة ممر للمشاه رئيسى تحيط به مختلف الانشطة وذلك محاكاة للسمات البارزة بالمراكز التجارية فى المدينة الاسلامية .

وقد وضع المركز الحضرى للمجموعة السكنية فى المنطقة الجنوبية منها وعلى اتصال مباشر بالمركز التجارى للمجموعة ، وبذلك يتم تحقيق تكامل المركزين التجارى والحضارى لخدمة المجموعة السكنية . ويشمل المركز الحضرى معارض واتيليهات مختلفة ومتحف ونادى رياضى وذلك بالاضافة الى منشآت الخدمة الرياضية والثقافية الاخرى المتنوعة .

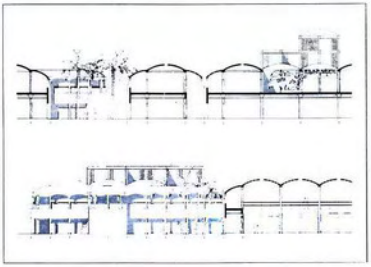
وقد جاء تصميم الجزء السكنى بتجميع الوحدات على احواش مجمعة داخلية مبلطة ومزروعة وعلى مستويات مختلفة وكل مجموعة تصل اليها السيارات بواسطة طرق ذات نهايات مقفلة وذلك للتخديم عليها . اما الطابع المعمارى السائد على المنطقة فجاء محاولة لخو موائمة المناخ فى الكويت وقد تراوحت ارتفاعات المبانى بين دورين واربع ادوار واستعملت القبه فى معظم الاسقف السكنية وتم توجيه المساكن نحو فراغات عامة مجمعة توفر الامن الكامل للاطفال والعائلات بينما خططت عناصر الاتصال الافقى والممرات لكى تحد مجموعات الاسكان من الخارج ولا تعتبر الفراغات العامة السكنية .



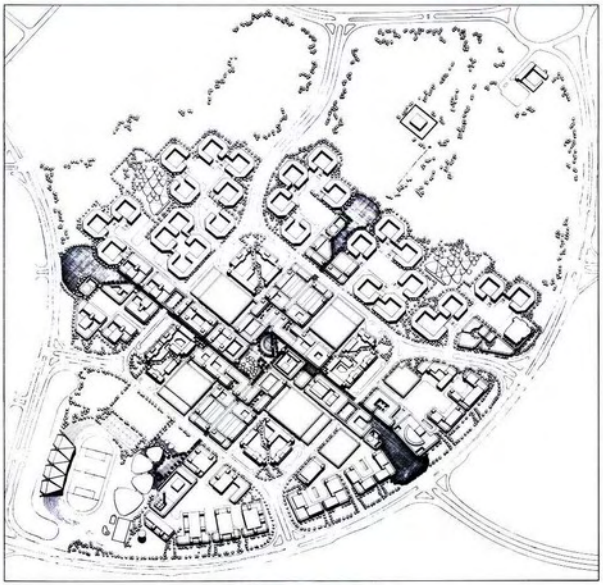
(١) مجسم المشروع

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

استكش داخل فى المركز



قطاع فى مبانى مركز المدينة

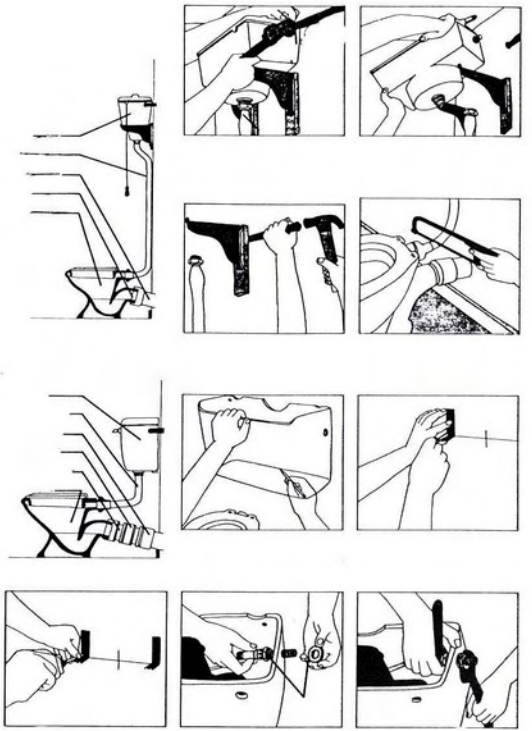


موقع عام لمركز المدينة

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

اصنعها بنفسك

مهندسة نورا الشناوى



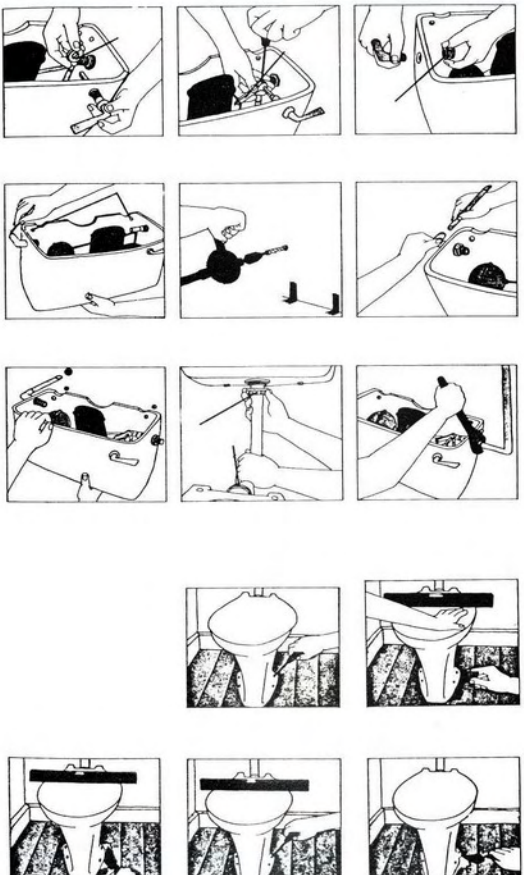
ف آخر الحلقات التى تتناول التركيبات الصحية التى يمكن لاى منا أن يقوم بها بأقل جهد وابسط التكاليف نتعرف فى هذه الحلقة على طريقة إبدال صندوق الطرد العلوى بآخر سفلى ، فمن مميزات صندوق الطرد السفلى انه يمكن تغيير أى جزء قد يحدث به تلف بسهولة علاوة على انه مصمم من الصينى خفيف الوزن نسبيا بعكس العلوى الذى يصنع من الحديد الزهر كما أن الصندوق السفلى يعتبر قطعة خرفية لها نفس الشكل واللون كباقى اجزاء الحمام الى جانب انه يستخدم ايضا كرف لوضع الأشياء عليه ويضفى جمالا على الفراغ الداخلى للحمام كما انه يثبت فى الجزء المغطى بالقيشانى فى نفس الوقت الذى يثبت العلوى فى الجزء المغطى بالبياض والدهانات سواء زيت أو لاكيه او جير مما قد يسبب تشققات فى هذا البياض ورشح ناتج عن تلف بسيط فى الصندوق وبذلك يكون علاج المشكلة أكبر من حجمها .

وقبل اجراء هذا التغيير يجب قياس الخلوص بين السلطانية والحائط لمعرفة مقاس الصندوق المطلوب حيث انه ربما تكون هذه المساحة ضيقة جدا لدرجة يصعب معها تركيب صندوق طرد سفلى ويستحسن فى هذه الحاله عدم التركيب الا فى حالة ازاحة السلطانية للامام لتسمح بوجود هذا الفراغ ثم تبدا بعد ذلك فى خطوات العمل بان

- تقفل مصدر المياه من المحبس ثم اجذب الذراع الخاصة بالصندوق للسماح للمياه فيه بالتفريغ فى السلطانية .

افصل ماسورة التغذية الداخلة الى الصندوق وكذلك ماسورة التفريغ الخارجة منه .

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



● ارفع صندوق الطرد من مكانه بحذر شديد لانه ثقيل الوزن - مع مراعاة عدم الوقوف على السلطانية حيث انها ربما لا تحتمل وتحدث بها شروخ .

● انزع الخوابير المثبته فى الحائط والتى كانت تحمل صندوق الطرد بواسطة الاجنه والشاكوش . وابدأ باصلاح وترميم الجزء التالف من البياض والدهان فى هذه المنطقة .

● بواسطة المنشار افصل الماسورة الرصاص المتصلة بالسلطانية او فى حاله كونها بلاستيك اجذبها بشدة لخلعها .

● ضع علامة اسفل الصندوق الجديد على الحائط بحيث تحدد الارتفاع المناسب من محور السلطانية

● من محور السلطانية ضع علامة على الحائط تكون هى المحور الاساسى للصندوق وحدد عليها مسافتين متساويتين من الجانبين اقل قليلا من مقاس الصندوق وثبت زوايا حديد بواسطة الشنيور ومسامير ذات الخوابير البلاستيك .

● ثبت صمام التغذية بوضع ورده من الداخل والاخرى من الخارج من جهة ماسورة التغذية

● باستعمال مفتاحين فرنساوى رابط الصواميل كما هو موضح .

● ركب اليد المعدنية الخارجية من الفتحة المخصصة لذلك مع وضع ورده من الداخل .

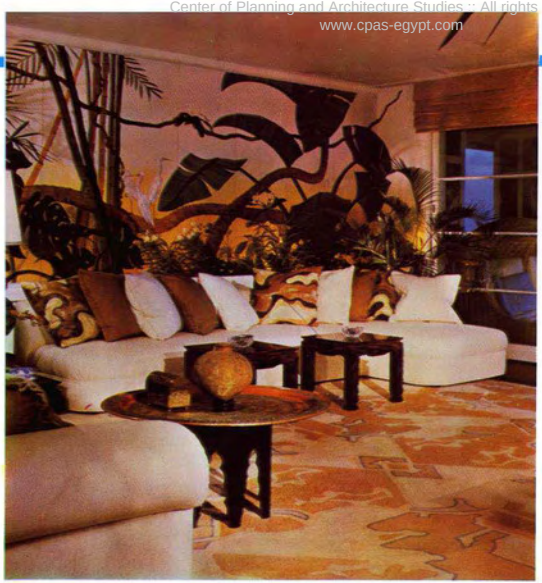
● ثبت ذراع الطرد الداخلية فى نهاية اليد المعدنية بواسطة مفك ومسمار نحاسى .

● ضع صندوق الطرد على الزوايا الحديدية وثبت بواسطة المسامير ذات الخوابير البلاستيك فى الحائط .

● اربط ماسورة الطرد الداخلة الى السلطانية « بالصموله » تحت الصندوق والجهة المطاطية يتم ادخالها شحط فى مخرج السلطانية .

● ثبت ماسورة التغذية الى الصمام الجانبى . افتح المياه وتأكد من عدم وجود أى تسرب .

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



ركن المنزل

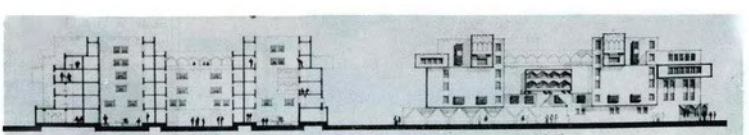
مهندسة : نورا الشناوى

فى هذا العدد سوف ندرس ثانى عناصر الاستخدام اليومى فى صالات المعيشة حيث يقضى كل منا معظم أوقات الراحة بالمنزل فيها .. سواء لاستقبال الضيوف أو لمشاهدة التليفزيون او للقراءة وغيرها من الأنشطة اليومية ولذلك وجب الاهتمام الخاص بهذا الجزء لتوفير الراحة التامة فيه . ويبدأ الاهتمام هنا من جانب المعمارى المصمم للمكان بحيث يكون سهل الوصول اليه من مدخل الشقة مع الحفاظ على خصوصية باقى اجزاء المنزل ، كذلك اختيار الفتحات بمسطح مناسب وبطريقة غير مكشوفة من المبانى المجاورة ثم يأتى دور المصمم الداخلى للفراغ فى معالجة حيز المعيشة واختيار الألوان والأثاث بالطريقة التى تحقق راحة شاغلى المكان .. والتراث الاسلامى غنى بما فيه من قطع يمكن الرجوع اليها ومهما كانت الإمكانات الغربية من مفروشات وخلافه فانه لن يجد منهلا اغنى من الفن الاسلامى للاخذ منه وتطويره . هذا التراث الاسلامى الذى انبت اجمل النسب بل وحقق أكثر الامكانات للراحة فى الاستخدام . واقربها الى الذوق الشرقى وإذا كان الاتجاه الأوربى هو المسقط المفتوح بجعل الفراغ يشمل مثلا صالات المعيشة والطعام والمطبخ .. فإن مثل هذا المسقط لم ينجح فى البيت المصرى .. ولابد من تحقيق متطلبات المعيشة بالطريقة التى تلائم تقاليد المجتمع الاسلامى واساليبه فى الحياة اليومية ..

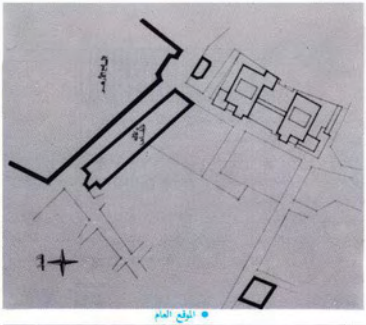
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

مشروع الطالب

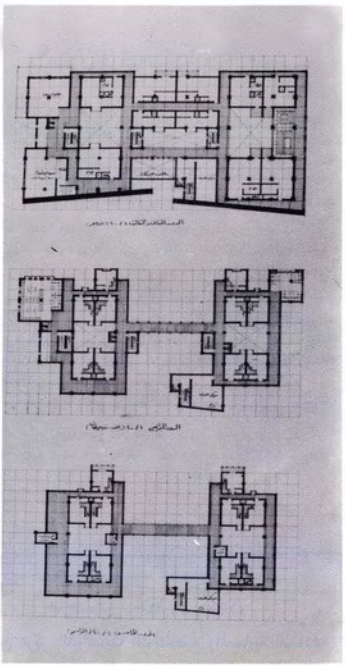
مركز عالمي للشباب بالأزهر

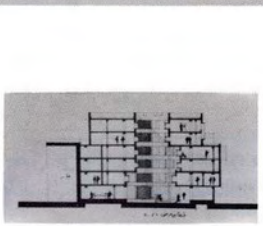


:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



● الموقع العام





دخلت العماره الاسلاميه فى التصميم المعمارى لطلبه قسم العماره بكليه الهندسه جامعه القاهره ... وقد اقتنع بها الطلبه لانها تعبر عن ماضيهم ... وتمثل مستقبلهم ... وان كانوا قد افتقدوا الامثله الحيه القائمه فى حاضرهم ..

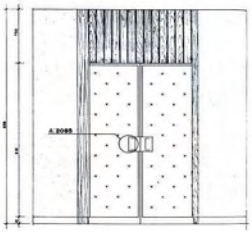
لكنها خطوه مباركه على الطريق لتأصيل القيم الحضارية للعماره الاسلاميه المعاصره وهكذا تتسع الدائره ... الامر الذى يبشر بالخير خير امه اخرجت للناس .

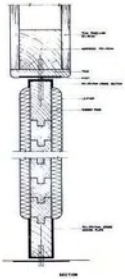
المشروع المقدم فى هذا العدد للطالب على محمد عبد الله الصاوى بالسنة الثانيه بقسم العماره بجامعة القاهره (١٩٨٠ ، ١٩٨١) ... وهو تصميم لمركز شباب العالم الذى يفد الى القاهره بقصد الاستزاده من منابعها الحضاريه السخيه بما فيها من عراقه ... والمبنى مكون من قاعات استقبال وصالات اجتماعات ورياضه بالاضافه الى وحدات سكنيه صغيره واستديوهات ومراسم لتنميه مواهب النزلاء التى تتحرك حين يزورون المناطق التاريخيه الرائعه فى القاهره الفاطميه .. وكان من الموفق اختيار موقع المشروع فى منطقة الازهر القديمه حيث يقيم الشباب فى هذا المركز محاطين بعالم القاهره الاسلاميه وقد التزم المشروع بالقيم المعماريه الاسلاميه سواء فى المسقط حيث حقق تجميع عناصر المسقط على افنيه مفتوحه وايضا فى التكوينات المعماريه الخارجيه التى جاءت مستمدة من عناصر العماره الاسلاميه وجانب القطاعات ترجمه هذا الاسلوب باستخدام البروزات لتحقيق قدر من الظلال يفى بمتطلبات المناخ وفى الدور الارضى وفى المحلات التجاريه التى يتم فيها تجاره الفن الحرفى للمخامات المختلفه من خشب ومنسوجات ونحاس .... وغيرها التى اشتهرت بها المنطقه .

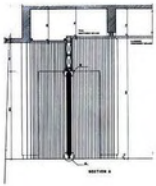
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

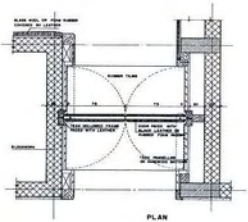
تفاصيل معمارية

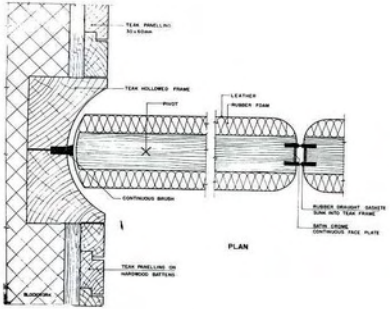
- تفصيله باب تجليد مروحه عازل للصوت











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

عزيزى شباب البناء

مجلة عالم البناء تفتح لك صدرها بكل مانفكر فيه من مشروعات معمارية أو تخطيطية . فاذا كنت طالبا فالمجلة سوف توفر لك الإرشادات التى تساعدك على التصميم او الاخراج .

• اذا كنت متعثرا فى فهم أى جانب من المنهج المعمارى والانشائى/ المجلة سوف تقدم لك نصائح الأساتذة المتخصصين فى هذه المواد .

• اذا كنت مقبلا على مشروع تصميم أو تخطيط/ المجلة سوف تحاول أن تعرض أفكارك وتصوراتك على الاساتذة المختصين لابداء الرأى فيها ومساعدتك على الوصول الى الحلول المناسبة .

• اذا كنت صاحب أرض أو عقار وتزمع استغلالها بالبناء .. فان المجلة تقدم لك نصائحها الفنية للأسلوب الأنسب لاستغلال الموقع تبعا لمتطلباتك وميزانيتك وتوجهك الى أحسن الحلول وتبين لك الخطوات التى تتبعها والمستندات التى تقدمها للحصول على رخصة البناء .. ومواد البناء .. وكيف تختار المقاول أو تتولى بنفسك مراقبة عملية البناء .. كيف تختار مواد التشطيب والتجهيزات الصحية والكهربائية .. وقبل كل شىء ترشح لك المعمارى المناسب أو المخطط الممارس ..

* اذا كنت معماريا ممارسا .. فان المجلة تحاول أن تساعدك فى ممارسة عملك .. فى تنظيم مكتبك .. فى توضيح التزاماتك .. حقوقك وواجباتك فى طريق التعاقد مع صاحب العمل .. كيف تضع برنامج العمل .. كيف تتابع انجاز العمل .. الأسلوب الأمثل لاعداد المستندات التنفيذية .

• اذا كنت صاحب شقة أو مسكن .. المجلة توجهك الى أنسب الطرق لتأثيثها وتنسيقها تبعا لطلباتك وقدراتك المالية وتدلك على أنواع ومصادر المواد وقطع الاثاث التى تناسب شقتك ..

اذا كنت تزيد العمل بالخارج .. ابعث الينا باسمك وعنوانك ومؤهلاتك وخبراتك واهم تخصصاتك وهواياتك .. واللغة الاجنبية التى تتقنها .. ودرجة اتقانك لها مع صورة حديثة لك .. والمجلة مستعدة لتنشر لك رغباتك على صفحاتها وهى تصل الآن الى كل الدول العربية والاجنبية .

* اذا كنت مزمعا السفر الى الخارج للتعاقد مع هيئة رسمية أو خاصة .. المجلة تقدم لك النصيحة فى كيفية التكيف مع الوضع الجديد فى المكان الجديد .. كيف تتعامل مع صاحب العمل وماهى الاجراءات التى تتخذها للحفاظ على حقوقك .. وتأدية واجباتك .

• اذا كنت باحثا وتبحث عن أسماء مراجع لدراستك فالمجلة سوف تحاول أن تساعدك بتوفير أسماء الكتب الهامة واسماء الناشرين وعناوينهم وربما توجهك الى أقصر الطرق لإتمام بحثك ودراستك بموضوعية وتركيز وسوف يعرض موضوع دراستك وبرنامجها على الاساتذة المتخصصين لتصلك نصائحهم وتوجيهاتهم .

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

بريد القراء

السيد الدكتور/ عبد الباقى ابراهيم

اكتب لسيادتكم هذه الرساله بعد الاطلاع على الاعداد التى صدرت من مجلة « عالم البناء » واحب ان اعرب لسيادتكم عن اعجابى بهذه المجلة لما فيها من معلومات ومشاريع شباب المعماره .

ولكن لى ملاحظه على باب « كتاب العدد » وهى انه يتم ذكر اسم الكتاب وشرح مبسط لما تناوله الكتاب من موضوعات وهذا شىء جميل - فهذا الشرح يجعلنا نتوق الى اقتناء مثل هذا الكتاب ولكننا لانعرف هل هذا الكتاب موجود بالمكتبات المصريه ام اننا نضيع الوقت فى السؤال عن كتب ليس لها وجود فى المكتبات .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ..

احمد محمد محمود
١٠ ش سوق السلاح - القلعه

المجلة :

شكرا للقارىء العزيز على رسالته - اما بالنسبه للملاحظه الخاصه بباب كتاب العدد فهى ملاحظة لها اهميتها . والمجله تنشر اسم الناشر وعنوانه لهذا السبب ويمكنكم طلب الكتاب عن طريقه .

السيد الأستاذ الدكتور/ عبد الباقى ابراهيم

تحيه طيبه وبعد ..

يسعدنى ان اشيد بالجهد الذى تبذلونه بالمجله حتى وصلت الى هذا المستوى الرائع الذى كنا فى اشد الاحتياج اليه . ولكن لى بعض الملاحظات البسيطه :-

- بالنسبه للمشاريع التى تعرض بالمجله مقياس الرسم صغير جدا وبعضها غير واضح فى الطباعه .

بالنسبه لكتاب العدد نريد ان نعرف ثمن الكتاب وأين يوجد هذا الكتاب كما احيط سيادتكم علما بأنى قرأت فى العدد السادس عشر انه يوجد عندكم اعداد من العدد الثالث عشر حتى الخامس عشر وأننى منذ فترة ابحث عن العدد الثالث وعن الاعداد من التاسع حتى الحادى عشر وأنا فى أشد الحاجه إلى هذه الاعداد . فماذا افعل حتى تصلنى هذه الاعداد . ومن ناحيه أخرى اود أن أشترك فى المجله فهل ارسل اليكم الاشتراك من الان وكيف يصلكم .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ..

مع تمنياتنا لكم التوفيق والنجاح الباهر ..
مجدى محمد احمد الخارون
كليه الهندسه والتكنولوجيا
المطريه

المجلة :

شكرا للقارىء العزيز على ملاحظاته التى هى موقع تقدير ومراعاه ..

أما بالنسبه للأعداد السابقه فيمكن شرائها من مقر المجله وبالنسبه للاشتراكات فيمكن ملء أستماره الاشتراك وارسالها مصحوبه بحواله بريديه او بشيك مصرفى بأسم مركز الدراسات التخطيطيه والمعماريه بقيمه الاشتراك السنوى .

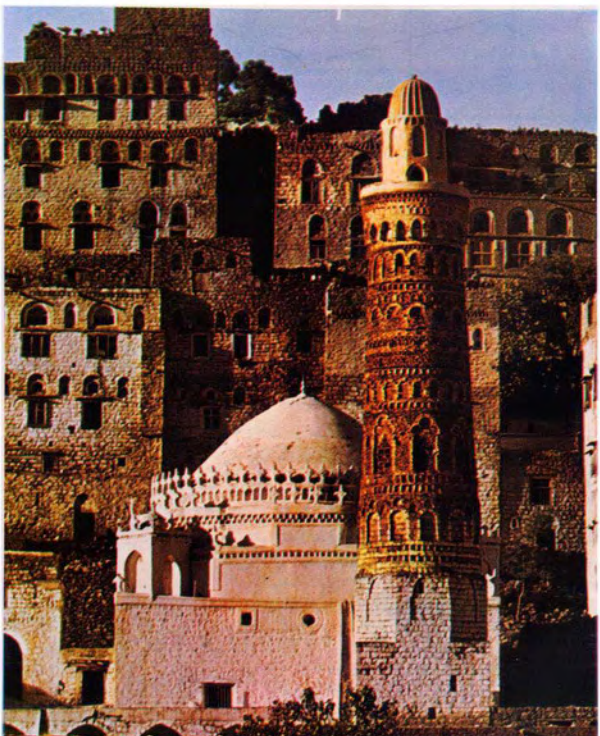
تحيه طيبه وبعد ...

ابدأ رسالتى بتوجيه خالص الشكر الى كل من له دور فى اصدار مجله « عالم البناء » نظرا لما تحتويه من مقالات ومشاريع نحن فى امس الحاجه اليها لنجعلنا فى اتصال دائم ووعى بحركه العماره فى مصر ... نظرا لخلو هذا المجال من المجلات والكتب الكافيه التى تشبع رغبتنا الى مزيد من المعلومات ... كما كان يحدث من قبل فى الخمسينات ... وانتمنى لكم المزيد من التوفيق ..

حسام طاهر عطاب
بكالوريس عماره - هندسه القاهره

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

صـــورة وتعليـــق :



الجامع الكبير فى مدينة جبله باليمن ، المسجد يحتل المكانه البارزه داخل التكوين ، بالزخارف الفنيه فى المئذنه وبلونه الابيض الذى يميزه عن المبانى السكنيه المحيطه به ، والتى تمثل بلونها الرمادى وبساطه تشكيلها واستمراريتها المتلاحمه خلفيه تبرز العناصر الجماليه للمسجد .

:: 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

معايير لتصميم المعامل

اعداد م . محمد مشرف

تتحدد المساحات داخل المعامل من واقع المقاسات البشرية فالمدى الأقصى للذراع ٦٠ سم ولكن قد يتراوح عمليا بين ٦١ سم ، و٨٤ سم . كذلك فقد يتراوح طول الكاونتر بين ٢١٠ سم و ٤٦٠ سم للباحث حسب نوع واحتياجات البحث ويمكن خفضه الى ١٥٠ سم / شخص فى حالة الاشتراك فى استخدام الاجهزة ويتراوح ارتفاع سطح منضدة العمل بين ٧٠ سم و ٩٠ سم حسب حالة العمل .

وتبلغ وحدة القياس التصميمية الاساسية (باعتبار أبعاد مكان العمل العادى حوالى ١٦٠ سم × ٨٠ سم) مابين ٣٠٠ سم الى ٣٦٠ سم صغين مما يسمح بوضع صفين متوازين من المناضد بينهما ممر .

وتتضمن أبعاد المبنى المتطلبة

عرض وحدة القياس	٣٠٠ سم – ٣٦٠ سم
عمق وحدة القياس	٥٠٠ – ٨٠٠ سم
عرض الممر	٢٠٠ – ٢٥٠ سم
ارتفاع الدور	٣٦٠ – ٤٢٠ سم

ويقوم نظام الخدمات بالمعامل على واحد من النظم التالية :-

- التوزيع الفرعى بالقنوات الرأسية : تخدم معمل أو معملين فى كل دور . تتميز بتكاملها مع الهيكل الانشائى وبامكانية استخدامها لتصريف الدخان قد تكون مكلفة اذا لم تستغل استغلالا كاملا .
- التوزيع الفرعى بالقنوات الافقية : تخدم مجموعة من المعامل فى نفس الدور تتميز بانخفاض تكلفة انشائها ولكنها لاتتميز بنفس فاعلية القنوات الرأسية وتحتاج لتوصيلات عديدة فى الارضية .

ويتم صرف المخلفات السائلة الى شبكة أرضية وحيث أنها قد تحتوى على مواد حامضية أو قلوية أو زيوت أو قد تكون ذات درجة حرارة عالية ، لذا يجب أن تكون المصافى والمحابس وكافة المواكير والمواسير من مواد مقاومة لهذه العوامل كما يجب أن تكون هناك (مصيدة) للمخلفات الصلبة قبل انسياب السوائل فى شبكة الصرف التى يجب أن تكون مصممة بشكل يمكن من فحصها أو الكشف على أى نقطة فيها .

أما المخلفات الصلبة فتوضع فى صناديق أو أكياس القمامة . وفى معامل الابحاث الطبية والحيوانية يلزم حرق المخلفات العضوية .

ويتم تصميم ارضيات المعامل بحيث تكون سهلة التنظيف والصيانة مقاومة أو غير قابلة للاشتعال ، ومقاومة للمحاليل الكيميائية ومانعة لتسرب الماء ولاتتشرب السوائل . وفى المعامل التى يستعمل بها أجهزة كهربائية فيجب أن تكون الارضيات مانعة للصدمات الكهربائية . وفى كافة الاحوال تفصل الارضيات ذات الوصلات القليلة ويتم استعمال وزرات مستديرة الحواف . أما بالنسبة للحوائط والاسقف فيفضل أن تكون من مواد ملساء لاتقبل الاتربة ، سهلة التنظيف ذات سطح ولون لايسبب بريقا أو ازعاجا للعين ويفضل أن تكون الحوائط قابلة للغسيل خصوصا فى معامل الكيمياء والاحياء وفى حالات خاصة يفضل أن تكون الحوائط عازلة للصوت .

أخبار الموئل

● تلقى المركز العدد الأول من المجلة العلمية المعمارية التى يصدرها قسم العمارة بكلية الهندسة بجامعة الازهر (عدد خاص – ١٩٧٩) ويحتوى العدد على بحث عن استعمال نظم التكيير الصوتى فى تحسين صوتيات القاعات للدكتور مهندس عفت عبد القادر المدرس بالقسم راجعه علميا الاستاذ الدكتور صلاح زكى سعيد والاستاذ الدكتور محمد زكيا الدرس .

● انضم الى القسم المعمارى بالمركز المهندس عبد الرحمن مختار للعمل فى الاشراف على تنفيذ بعض المشروعات التى يقوم المركز باعداد تصميماتها المعمارية والانشائية .

● اشترك فى الدورة التدريبية التاسعة التى ينظمها المركز وهى الأولى فى البرنامج السنوى الثالث وموضوعها تخطيط وبرمجة مشروعات الاسكان عدد كبير من المهندسين العرب منهم عدد من المعيدين بقسم العمارة بجامعة الرياض وعدد من مهندسى بلدية جدة وعدد من مهندسى شركة التعمير والمساكن الشعبية والهيئة العامة لتعاونيات الاسكان والشركة الوطنية للاسكان ووزارة التخطيط فى مصر

● يشارك عدد كبير من الاساتذة والخبراء فى القاء المحاضرات فى الدورة التدريبية التاسعة التى ينظمها المركز عن الاسكان . وفى مقدمتهم الدكتور على صبرى بس رئيس مجلس إدارة البنك العقارى والدكتور احمد كمال عبد الفتاح رئيس مجلس إدارة المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية والدكتور ابراهيم عنان والمهندس بس على عبد الله والدكتور طاهر الصادق والدكتور محمود يسرى الاستاذة بجامعة القاهرة . والدكتور صلاح زكى سعيد والدكتور حاتم قرنشاوى والدكتور احمد خالد علام والدكتور عباس الرعفرانى الاساتذه بجامعة الازهر والدكتورة سامية الساعاتى والمهندس كمال صبرى شهيب والمهندسة سوزان بدير .

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

AL - MAWEL NEWS :

• The Center recived the first issue of the scientefic architectural bulliten of Al-Azhar University including a research on improving accoustics in assembly halls. The research was prepared by Dr. Effat Abdelkader under the supervision of Dr. Salah Zaki.

• The participants in the nineth trainning course organized by the Center on «Housing Planning and Programming» came from different organizations Saudi Arabia, Kuwait and Egypt. Five participants from Jeddah Municipality, five from Riyadh University, five from Egyptian Ministry of Planning, Organization for Cooperative Housing and two from the Nation Housing co.

• The team of professor and experts lecturing on Housing planning and programming includes Dr. Ali Sabri Yasin, Dr. Kamal Abdelfattah, Dr. Ibrahim Inan, Dr. Taher Al-Sadek, Dr. Mahmoud Yusri, Dr. Salah Zaki, Dr. Khalid Allam, Dr. Abbas Zaafarani, Dr. Samia El-Saati, Arch. Kamal Shuhaib and Eng. Suzan Bedair.

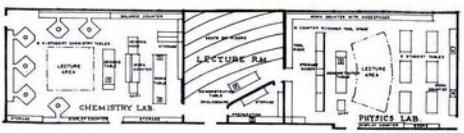
• The Center has concluded a number of preinvestment studies in which it became specialized. The first study is for the development of a touristic Center in Maamoura Alexandria. The second is for the development of touristic area on the western side of Bitter Lakes. The third deals with the development of an industrial estate on Cairo-Fayoum Rd.

• On the invitation of A.U.C. in Cairo Dr. Abdelbaki Ibrahim adressed a meeting held in the Research Center explainning his views on physical planning activities in Egypt.

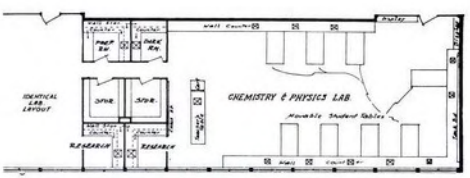
• The Center sent invitation to a great number of factories and agents in Egypt producing materials to participate in preparing CPAS Catalogue which aims to give the full technical informations about their products. CPAS Catalogue is intended to be published for 1982.

• Applicants for the Master degree in architecture and town planning from Pratt Institute of Techonlogy in New York are now preparing for their TOEFL as a step towards begining their studies in the Center for three months and in New york from 12 months.

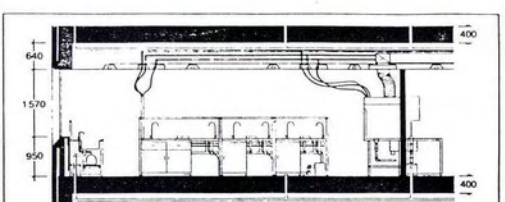
• The Center with the well known Egyptian artist Dr. Salah Abdelkarim designed and erected a sculpture with 20 mts. hight in Jeddah representing the Seven Spikes verse from Holy Koran. They are preparing also two sculptures representing the Iron verse from the Holy Koran.



• مسقط لمعمل طبيعه وكيمياء وحاله محاضرات



• فلاش معمل كيمياء وطبيعه



• قطاع فى معمل طبيعه بين توصيلات الخدمات

مجتمع المؤتل

• حصل المهندس هشام زهدى المشرف المعمارى بالمركز على المرتبه الاولى فى أمتحان المواد للسنه الاولى لدرجه الماجستير فى العماره بهندسه عين شمس .

• تم عقد قران المهندسه نورا الشناوى محرره المواد الفنيه باخله على المهندس خالد امان الله بالمقاولين العرب .

• تقدم المهندس محمد مشرف بقسم التخطيط بالمركز لدبلوم الدراسات العليا فى تخطيط المدن بهندسه عين شمس

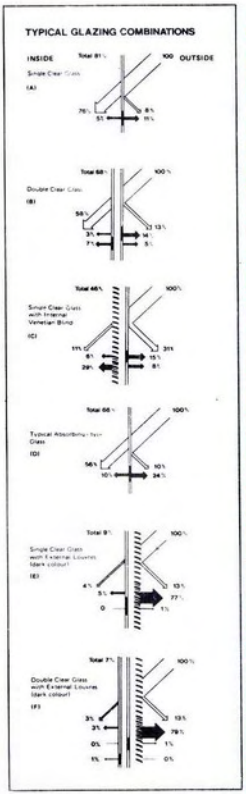
• تم تعيين المهندس احمد عبد ربه والمهندس احمد على سليم بقسم التخطيط العمرانى بالمركز معيدين بقسم التخطيط العمرانى بهندسه الازهر .

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

Small windows deeply recessed into massively thick walls were the logical traditional response to the sun in the design and construction of buildings throughout the Middle East. Solar protection was combined with defence against noise and dust intrusion; in addition, domestic security could be readily ensured by provision of strong shutters. Within the external wall a shaded courtyard gave quiet and privacy. The tradition of a 'strong' perimeter wall providing defence against the climate and sheltering private internal spaces has been taken by a number of the architects now working in the Middle East as the point of departure for building designs which succeed in being both of their late 20 th-century time and yet unmistakably rooted in the local historical ways of building. This is an architectural approach which has been commended before in these columns, most recently as part of the review of American architects' work in the September MEC. Much of the recent work of The Architects Collaborative (TAC) of Cambridge, Mass, exemplifies this approach and is illustrated by the view of the Library and Cultural Centre at Abu Dhabi, now nea-ring completion TAC however has evolved its locally identified architecture from vrey different beginnings in the Middle East, when the first proposal for buildings at Baghdad University embodied a then internationally favoured approach to Solar Control based on carefully calculated elevational screens set outside a largely glazed building enclosure.

APRIL 1981
MIDDLE EAST CONSTRUCTION

— The Abu Dhabi National Insurance Company building — an elevational detail view.



— The comparative effects of typical glazing combinations in reducing solar energy penetration into buildings (drawing by courtesy of colt solar Control Ltd, England).

SYNOBSIS :

The main Subject of this issue is a report on the use of overhead bridges in Solving traffic problems in Cairo. The report presents the different view points of the officials, designers and planners involved.

The Personality of This month :

The personality of this month is Dr-ABDULLAH BOUKHARI of King Abdulaziz Universtiy in Jeddah. Dr. Boukhari has a master degree in planning from Harvard Universtiy and a PH.D. in Architecture from Universtiy of Penselvania.

Dr. Boukhari calls for the revival of Islamic architecture and hopes that Arab architicts and architecture will gain the proper respect.

The Technical articles :

The first article deals with Yamani architecture which presents a Unique interpretation of Islamic architecture. It reflects that main characterestics of Islamic architecture together with the local environmental effects of Building materials and systems of construction which eventually affects the architectural forms and features.

The second article deals with the use of plastics in contemprary architecture. The article referes to the different means and ways for its application as a building material.

The Project of the Month :

The first project of this issue illustrates the different entries to the competition which was held for the design of the Ministry of Foreign Affairs in Riyadh to be build after moving the diplomatic representation from Jeddah.

The first prize was granted to Hening Harch of Denmark. The winning firm is preparing all the constructrion documents for execution.

· The second project is that of the Central Bank in Sana, Northern Yemen. This is the type of architecture which tries to answer the need for using local traahitirval features in Sontemjsary designs.

The Book Review :

The book reviewed in this issue is Vacation Houses publisled by Mckgrohill 1221, Avenue of the American New York, N.Y. 100 20.

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

Solar control

by architect A E J Morris.

'Sunlight is the visible radiation component of the sun's total output of radiation. At the earth's surface it comprises 33 per cent of the total. The remaining invisible two-thirds of the total solar radiation consists of 63.5 per cent infra-red at one end of the spectrum, and 3.5 per cent ultraviolet at the other end. The intensity of direct solar radiation varies with the altitude of the sun and with the clarity of the earth's atmosphere and is not the same for all wavelengths. Although the visible portion of the spectrum is comparatively narrow, it contains about one-third of the total solar energy.

When ordinary single sheet clear glass is used for windows exposed to direct solar radiation approximately 8 per cent of the energy is reflected away. Of the proportion of energy absorbed into the glass a further 11 per cent is re-radiated back out into the external air. The 81 per cent entering into the building interior will ordinarily create problems for people occupying such single-glazed rooms (unless special precautions are taken to minimise, or very largely overcome, the effects of solar energy penetration). The three usually encountered problems are first, the heating of interior room spaces and fittings etc; second, unpleasant or worse effects of exposure to direct radiation near windows; and third, visible sunlight glare affecting desktop and related working conditions. These effects will vary in intensity during the day and also throughout the year.

The effects also vary with latitudes between southern and more northerly climates and it is of interest to note that the total intensity of solar radiation on vertical glazing in latitude 50°N — the south coast of England — can exceed at certain times of year that experinced in latitude 25°N at Dubai. The Table as Figure 1 gives the separate components of the total intensity. Direct radintion is greater in 50°N because of the lower sun angles. The transmission of heat inwards from window glazing can be at a rate equivalent to a 1 kW electric fire for each 1.8 m^2 of glass (approx 5 ft × 4 ft).

Latitude	Direct Radiation	Diffuse Radiation (watts/m^2)	Ground Reflectance	Total Intensity
25°N	456	50	231	737
50°N	594	45	61	700

March-September 12 noon due South

Latitude	Direct Radiation	Diffuse Radiation (watts/m^2)	Ground Reflectance	Total Intensity
25°N	30	55	256	341
50°N	380	50	91	521

June 12 noon due South

— The components of total radiation on vertical glazing for Dubai (25 °N).

The heating of interior room spaces and their contents is caused by the 'greenhouse effect' which is created in the following way. Solar radiation is short-wave and readily penetrates through ordinary clear glass where it heats the room floor and wall surfaces and furniture and fittings. These in turn emit low temperature long-wave radiation to which the glass is opaque. Over a period of time there is a progressive built-up of heat within the room. The effect of direct radiation adjacent to windows and for some considerable distance into rooms can be such as to require temporary evacuation, or permanent avoidance for work places. If affected floor areas have to be occupied, then the efficiency of staff in those locations is usually significantly reduced. The glare problem is mainly caused either by the intensity of direct radiation falling on working surfaces; or through room occupants having to face brightly lit window walls.

Methods of Solar control

In the Middle East generally the traditional methods of controlling solar energy penetration into buildings are bassed on the use of comparatively very small window openings deeply recessed into massively thick wall construction, often reinforced by the provision of an external sun-shading screen. This approach retains validity today and its application is illustrated as one of the several contemporary methods of solar control which are described below.

These modern methods can be grouped under two headings: first, where the glazing is protected against the sun by some form of shading on the external elevation; and second, where specially formulated solar control glasses function on their own without such shading. Solar control is the main determinant of the elevational designs of the 'new architecture of the Middle East'. The visual character depends either on how the sun-shading 'screen' (or 'brise-soleil') is detailed: or—and as comparatively far Fewer instances to date — on the choice of a particular type of glass and the detailing of the curtain-walling system.

Group of four

The group of sunshading methods comprises: first, small windows in actual or apparently thick walls; second, external lightweight (nonstructural) screens; and third, external heavyweight (structural) screens. The special solar glasses comprise a fourth method. Also illustrated is an example of sun-shading roofs over public open spaces; and three methods of solar control taken from the extensive work of John R Harris Architects.

— Housing for the Saudi Arabian Monetray Agency (SAMA) in Riyadh illustrates the inconspicuous use of Koolshade screens.

:: 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.

18th Issue January 1982

- Chief Editor
  Dr. ABDELBAKI IBRAHIM
- Assistant Cief Editor
  Dr. HAZEM IBRAHIM
- Editing Staff
  Somaia Saad El-Din
  Arch. Nora El-Shinawy
  Omayma Kamal

Advisores

Dr. Ahmed Kamal Abdel Fatah
Dr. Abdel Fatah El Mosely
Dr. Taher El Sadek.
Dr. Ahmed Khaled Allam
Dr. Salah Zaki Said.
Dr. Salah Hehab.
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

The Editorial

Dr. ABDELBAKI IBRAHIM

Evaluation of Architectural and Planning Projects

The difference between developed and under-developed communities is paricularly distinguished in technological achievements.

Evaluation was always the basis for development. Technical advancement is a continuous process starting with research, experimentation, then evaluation and development.

This process runs parallel to others in the same or relevant lines elsewhere. This is why the change of knowledge through conferences, symposium or publication characterizes the developed communities.

The evaluation of most of the architectural and planning projects in the Arab World is still confined to brief re s to be available when any problem arises in future. In all cases these p cts have certain importance to those who plan and build them whe ther in housing, new towns, regional development or public services.

The evaluation of such projects has cerain sen sitivities when clarifying the negative points.

The evaluation of projects usually is not carried out by scientific bodies. This comes within the role of the executing bodies who take their results as a natural procedure to orientate the future stages of each project. Unfortunatly the evaluation in many cases is taken as criticism to the negative sides only.

It is very important to consider the evalution process as the steering power for any project. This should cover all the different stages of any project from the policies then the proparatory stage and implementation until the construction of the final product. The follow up procedure should also be evaluated. This will help in developing the planning standards or the architectural concepts applied in the project.

Evaluation on the other hand is a media for research and education covering all the factors that affect the planning, design and implementation of any project. The evaluation process is specially important in under-developed nations where most of the technology is imported.

The evaluation will help adapting modern technology to local conditions in developing nations.

This is the role of the local scientific research center, planning and architectural societies and institutes.