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

عالم البناء

ALAM AL- BENA'A

شهادة عمراني - عمارة - هندسة مدنية

العدد (٢٠٧) يوليو ١٩٩٨م ١٤١٩هـ

السعر ٣٥٠ قرشا

المعادى فاملى لاند

الاضاءة ومتطلباتها واستخداماتها المختلفة

. مركز الفن الاسلامى

. منزل الشبشيرى

. مسكن خاص بمراكش

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

الافتتاحية

شهدت " **عالم البناء** " فى العدد الماضى بعض التطوير فى شكل الغلاف وفى مستوى الطباعة للصور ويشهد هذا العدد استكمال التطوير فى أسلوب الإخراج الصحفى والتنسيق الداخلى للصفحات مع إضافة مضمون المادة العلمية والفنية . لقد اجتهدت إدارة التحرير بالمجلة فى عملها قدر استطاعتها ولكنها تحتاج إلى التعرف على آراء وتوجيهات القارئ العزيز لما فيه صالح المجلة والمعماريين . وتقوم المجلة حالياً بتوسيع اتصالاتها بالمعماريين والمكاتب الاستشارية على مستوى العالم العربى للبحث عن المشروعات المعمارية والعمرانية المتميزة والتى تتمشى مع المتطلبات المعيشية والاقتصادية والتقنية للمجتمع المحلى وذلك بهدف عرضها بالتحليل على صفحاتها .

هذا ويسعد " **عالم البناء** " إنضمام د/ أشرف سلامة - جامعتى الأزهر ومصر الدولية - إلى أسرة التحرير بالمجلة لما له من خبرة فى مجال البحث العلمى والتعليم المعمارى وسعة الاطلاع الأمر الذى سينعكس على عطاءه الفنى للمجلة . ولا يفوتنا أن نوجه تحية شكر إلى المعمارى طارق الجندى على الفكر والمجهود الذى قام به فى تطوير التنسيق العام الداخلى وإخراج صفحات المجلة بهذا الشكل الجديد والذى نرجو أن ينال استحسانكم . ونحن فى انتظار معرفة آرائكم ومتطلباتكم لما فيه صالح المجلة .

فى هذا العدد

• **فكـــرة**
قواعد البحث فى النظرية المحلية "مرة أخرى" ٧

• **موضوع العدد**
الإضاءة ومتطلباتها واستخداماتها ١٠

• **معايير تصميمية**
تخطيط المحلات الصغيرة
والمتاجر الكبرى (٢) ١٤

• **مشروعات العدد**
- المعادى فاملى لاند ١٨
- مركز الفن الإسلامى - جامعة لندن ٢٥
- المدرجات المركزية
جامعة الأزهر - فرع طنطا ٣٠

• **تصميم داخلى**
منزل على الطراز العربى فى مراكش ٢٨

• **من التراث**
منزل الشيشيرى ٣٣

• **مقال فنى**
مناهج البحث فى العمارة
والتصميم العمرانى ٣٦

استخدام الإضاءة الهالوجينية
للوحات والمسطحات الرأسية

صورة الغلاف

مشروع المعادى فاملى لاند
معمارى د. الغزالى كسيبة
حاصل على جائزة الدولة التشجيعية

عالم البنـــاء

شهرية . علمية . متخصصة
تصدرها جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى
أسسها أ.د. عبد البـاقى إبراهيم
أ.د. حازم محمد إبراهيم
سنة ١٩٨٠

تصدر عن:
مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية
(وحدة المطبوعات و النشر)

العدد (٢٠٢) ١٩٩٨م - ١٤١٩هـ

رئيس مجلس الإدارة : د. عبد البـاقى إبراهيم
رئيس التحرير : د. محمد عبد الباقى
مدير التحرير : م. منال زكريا
هيئة التحرير : م. بريهان أحمد فؤاد
م. طارق الجندى
م. حنان عبد المطلب حسن
محررون متعاونون : م. لميس الجيزاوى
د. أشرف سلامة
تنوزيع : زينب شاهين
سكرتارية : منال الغمرى

مستشارو التحرير:
- م. نورا الشناوى
- م. هدى فوزى
- م. أنور الحمافى
- د. جليلة القاضى
- د. عادل ياسين
- د. ماجدة متولى
- د. مراد عبد القادر
- د. جودة غانم
- م. زكريا غانم (كندا)
- د. نزار الصياد (أمريكا)
- د. باسل البياتى (انجلترا)
- د. عبد المحسن فرحات (السعودية)
- م. على الغباشى (النمسا)
- م. خير الدين الرفاعى (سوريا)

الأسعار والاشتراكات

الدولة	سعر النسخة	الاشتراك السنوى*
مصر	٣٥٠ قرشا	٣٨ جنيها
السودان وسوريا	٢ دولار	٢٤ دولار
الدول العربية	٣.٥ دولار	٤٢ دولار
أوروبا	٥ دولارات	٦٠ دولارا
الأمريكتين	٦ دولارات	٧٢ دولارا

- يضاف جنيهات للإرسال بالبريد العادى أو مبلغ ١٠ جنيهات للإرسال بالبريد المسجل (داخل مصر)
- تسدد الاشتراكات بحوالة مالية أو شيك باسم
*"جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى"

المراسلات : جمهورية مصر العربية - القاهرة - مصر الجديدة
١٤ شارع السيكى - منشية البكرى - خلف نادى هليوبوليس
ص.ب ٦ سراى القبة - الرمز البريدى ١١٧١٢
تليفون : ٧٤٤ / ٢٧٩ / ٤١٩٠٨٤٣ (٢٠٢) فاكس : ٢٩١٩٣٤١
E-mail : Srpah @ idsc. gov.eg

يجب الإشارة إلى مجلة عالم البناء فى حالة تصوير أو نسخ أو نقل أى جزء من المجلة

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

نكسرة

قواعد البحث فى النظرية المحلية

د. عبد الباقى إبراهيم

بعد خمس عشرة سنة من النشر لا يزال البحث فى النظرية المحلية جارياً دون الوصول إلى صيغة مُرضية ونعيد نفس الفكرة بعد خمس عشرة سنة من الفكر ... كثيراً ما تتضارب الآراء والأفكار بين المعماريين والمخططين العرب فى تناولهم للجوانب العلمية والفنية فى مجال العمارة وتخطيط المدن . ومع أن إختلاف الرأى والفكر يعتبر ظاهرة صحية فى المجتمعات المتقدمة إلا أن هناك دائماً قواعد أساسية لا يختلف عليها أحد .. قواعد ترتبط بالواقع المحلى للإنسان والبيئة والجذور الحضارية والثقافية .. وبعد ذلك تجئ اختلافات الآراء والأفكار فى أسلوب تناول الجوانب المعمارية والتخطيطية . ولكن يظهر أن تضارب الآراء والأفكار بين المعماريين والمخططين العرب تضارب جذرى يبدأ من تحت هذه القواعد الأساسية . فالفكر المعمارى والتخطيطى العربى لايزال مرتبطاً أو تابعاً فى أساسه بالفكر الغربى فى نظرياته وفلسفاته ومنجزاته واختراعاته . فالمرجع دائماً للكتاب الغربى ، والمثل دائماً للمعمارى الغربى ، والإشادة دائماً للمخطط الغربى ... هذا فى الوقت الذى يعارض فيه الفكر الغربى نفسه هذه التبعية وهذا الارتباط . بل وأكثر من ذلك يجئ الفكر الغربى للعالم العربى يبحث عن جذور النظرية المحلية التى فشل الفكر العربى فى كشفها وإظهارها للعالم . وهذه نتيجة طبيعية للغزو الحضارية التى دهمت كل أوجه المجتمع الأخرى وامتدت آثارها إلى كل الطبقات من الخاصة والعامة . وتضارب الآراء والأفكار بين المعماريين والمخططين العرب هو نتيجة حتمية لعدم توفر المعايير والمقاييس الأساسية فى العمارة والتخطيط . لذلك تظهر الآراء متضاربة أساسياتها .. مبنية على التصور والاجتهاد الشخصى وليس على أساس البحث الموضوعى . لذلك تفتقر المكتبة المعمارية والتخطيطية العربية إلى الفكر العربى المكتوب الذى يبحث فى النظرية المحلية . ويعود ذلك الى قصور فى الفكر من ناحية وقصور فى المادة من ناحية أخرى بل هو قصور حضارى وثقافى . ومَرَدّ هذه الظاهرة فى المقام الأول إلى الجامعات ومراكز البحوث حيث منابع الفكر والابتكار والتقدم العلمى ، ثم العلماء والخبراء حيث التجربة والخبرة والممارسة .. وجميعها محبوسة عن التأليف والنشر.. عن التفاعل مع مايقام أو ينفذ .. عن التجديد بتحريك الفكر الوصول إلى جذور النظرية المحلية النابعة من المقومات الحضارية والبيئية . والصورة واضحة بين الإنتاج العلمى فى الدول المتقدمة والدول العربية فكم من الكتب المعمارية والتخطيطية تخرج سنوياً من مطابعها أو تصدر عن دور النشر فيها .. كم من المجلات والنشرات وكم من المقالات والمشروعات التى ينشر عنها بالتحليل أو التقديم . ثم كيف يتوالى نشر البحث العلمى فى الإسكان ومواد البناء واللوائح والتشريعات فى دور النشر الرسمية المنتشرة فى كل مكان . ثم ربط بين النظرية البحثية والواقع التطبيقى ... فى البناء والتشييد .. وتقوية العلاقة بين مراكز البحوث ومراكز الإنتاج ، وتعريف بأصول البحث ومقوماته .. وتحديد لمناهج الدراسات المعمارية والتخطيطية ، وتقدير مستوى البحث العلمى للماجيستير والدكتوراه ومحدداته ... بهدف تجميع البيانات ... وتحليلها وعرضها . ثم إضافة الجديد على العلم القائم.. وليس تربيداً لخلفيات تاريخيه أو معلومات إحصائية تتضخم بها المجلدات للفخر والمباهاة.. ثم تتكرر نفس الصورة بنفس المحتوى لقصور فى النشر والإعلام ... فى جامعة طوكيو باليابان أصدر تيرى ألن قائمة بمراجع العمارة الإسلامية فى كل أنحاء العالم بكل اللغات إلا اللغة العربية ... وتتضمن القائمة حوالى ١٨٠ مرجعاً مدعمة بالتحليل والتقويم وفى جامعة السربون بباريس يقوم طلبة الدراسات العليا ببحث ودراسة مقومات المدن العربية والإسلامية تكويناً وتخطيطاً ، حاضراً ومستقبلاً ... وفى جامعة برلين تقوم أقسام العمارة بدراسة العمارة العربية المحلية بحثاً عن جذورها الحضارية ومقوماتها البيئية فى محاولات لاستنباط صورها المعاصرة بعيداً عن التأثير الحضارى الغربى المعاصر ... يأتى الطلبة إلى مصر يجوبون وديها وصحاريها بحثاً عن النظرية المحلية ، عن المعايير التخطيطية والمقاييس التصميمية التى تتناسب مع الواقع المحلى .

وفى مركز بحوث الاسكان فى روتردام بهولندا تنظم الحلقات الدراسية لدراسة مكونات الإسكان فى المدينة العربية وتحديد المتطلبات السكنية لفئات الدخل المختلفة ، وما تتطلبه من أنماط تصميمية وطرق إنشائية ومعايير ومقاييس تخطيطية وتصميمية تتناسب مع مختلف البيئات المحلية الصحراوية والزراعية والساحلية ... ويأتى الدارسون إلى مصر فى زيارات علمية عملية يعيشون المشكلة فى القرية والمدينة .. ففى الأحياء الفقيرة والمناطق المتخلفة .. يبحثون عن المواد المحلية والإمكانات الذاتية فى البناء والتشييد . وفى لندن يتولى مركز مهرجان الفنون الإسلامية نشر العمارة والفنون الإسلامية فى مجالات متعددة مدعمة بالكلمة والرسم والصورة ، أعدتها مجموعات عمل بحثية انتقلت من المكتبات والمراجع إلى الطبيعة ترفع المبانى التاريخية وتصور عناصرها وتفاصيلها .. لتقدم للفكر العالمى نماذج حية من التراث الحضارى الإسلامى .. فى مصر .. فى إيران .. فى اليمن .. وفى كل أنحاء العالم الإسلامى الممتد الأطراف .. وفى برادفورد بانجلترا تبدأ مدرسة العمارة فى إنشاء قسم للعمارة الإسلامية تستقطب له الدارسين من الداخل والخارج ... بالإضافة إلى نشاط العديد من المؤسسات العلمية والثقافية التى تسعى الى إحياء التراث الإسلامى فى التخطيط والعمارة المعاصرة . أو تعمل فى مجال بحوث الإسكان والتخطيط فى الدول النامية . إن قواعد البحث فى النظرى المحلية فى العمارة والتخطيط تبنى فى الجامعات ومراكز البحوث والدراسات العربية بدءاً بالمكونات حتى تصل إلى الكليات بالمعايير التخطيطية والمقاييس المعمارية ... بمادة البناء وعناصر الإنشاء ... بالعمالة ومعدات الانتاج ... بالأسعار وتكاليف البناء ... بمناسبة المواد المستوردة للاستعمال المحلى ... وبمناسبة طرق الإنشاء المستوردة للظروف المحلية والتشغيل والصيانة ومتطلبات الأمن والأمان فى التصميم والإنشاء .. وتخرج كلها فى كتيبات تصل إلى كل الأيدى الفنية بمستوياتها المختلفة .. بالإضافة إلى التأليف والنشر من الخبرات المكتسبة بالتجارب والممارسة .

هنا فقط يكون اختلاف الفكر والرأى مبنياً على قاعدة سليمة من الأسس العلمية والفنية .. هنا فقط نستطيع أن ندخل حيز الدول المتقدمة .

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

أخبار البناء

مصر

افتتاح مجمع حمامات السباحة الجديد بالنادى الأهلى

افتتح هذا الشهر مجمع حمامات السباحة الجديد بالنادى الأهلى فرع مدينة نصر . ويعد هذا المجمع من أكبر مجمعات السباحة الأوليمبية فى منطقة الشرق الأوسط والعالم .

ويتسم المشروع إلى ثلاثة عناصر رئيسية: أولاً: حمامات السباحة وهى عبارة عن ثلاثة حمامات الأول رئيسى (أوليمبى) والثانى للتدريب والثالث للأطفال .

ثانياً : خدمات متنوعة فى مجمع الحمامات : تشمل مناطق وغرف للمراقبة ومخازن للأدوات ومنطقة لمقاعد المشاهدين للمسابقات والاستعراضات ومنطقة لحمامات الشمس وتراسات مغطاه حول الحمام ومطعم ومنطقة لتناول الأطعمة الخفيفة .

ثالثاً : الخدمات الترفيهية خارج مجمع الحمامات ، وهى الخدمات المجاورة للمجمع المائى والتى تخدمه بصورة مباشرة أو غير مباشرة مثل ملاعب كرة السلة والكرة الطائرة والتنس وكرة السرعة ومناطق التنزه والكروكيه وتنس الطاولة والراكيت ومناطق الباتيناج وحديقة الأطفال والممرات المتناثرة بين المناطق الخضراء . تجدر الإشارة إلى أن المشروع تم طرحه على عينة مسابقة معمارية وفاز بالجائزة الأولى المكتب العربى للتصميمات والاستشارات الهندسية.

العمام الرئيسى بالنادى الأهلى

اعتماد تخطيط شارع "أبو العلا"

وافق المجلس الأعلى لمحافظة القاهرة على اعتماد خطوط التنظيم لشارع "السلطان أبو العلا" بعرض ٣٠ متراً واعتماد حرم أمن لمبنى التليفزيون على أن تتحمل وزارتا الخارجية والإعلام تكاليف عملية نزع الملكية ووافق المجلس على اعتماد منطقة جنوب مدينة نصر لإقامة مدينة سكنية على مساحة ١٢٤ فداناً متكاملة الخدمات والمرافق مع الالتزام بترك الفراغات والساحات والطرق بين المربعات السكنية وفقاً لأحدث أنماط التخطيط العمرانى كما وافق على مشروع خطة إعادة تطوير وتخطيط ميدانى الأوبرا والعتبة لصالح الهيئة القومية للأنفاق.

كوبرى المنيب

افتتاح كوبرى المنيب اوائل يوليو المقبل

تجرى حالياً أعمال التشطيبات النهائية لكوبرى "المنيب" الذى قرب موعد افتتاح مرحلته الأولى ليربط القاهرة شرقاً بالجيزة غرباً . ويأتى ذلك متزامناً مع افتتاح محور ٢٦ يوليو .

ويعد الكوبرى -الذى ينتج خلال ٤٥ يوماً- أكبر الكبارى العابرة للنيل حيث يبلغ طوله ٣ كيلو مترات ومرضه ٤٢ متراً تزيد إلى ٤٥ متراً على مجرى النيل، وتسمح فتحاته الملاحية التى يتراوح عرضها بين ٨٥ و ١٥٠ متراً بمرور البواخر ذات ارتفاع ١٣ متراً . وأوضح وزير الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية أنه سيجرى تشغيل نصف الكوبرى "طولياً" ليتزامن ذلك مع افتتاح محور "٢٦ يوليو" لحل مشكلة الاختناقات المرورية فى الطرق المؤدية إلى طريق مصر - اسكندرية الصحراوى .

وقال إن المرحلة الأولى تشمل ٨٠٪ من طول الكوبرى وبكامل العرض شرقاً وغرباً .

كما تشمل ١٠ مطالع ومنازل لامتصاص الحركة المرورية القادمة للقاهرة من الصعيد على الطريق الصحراوى وكورنيش النيل ومنطقة جنوب القاهرة وللقادم من غرب النيل على شارع جمال عبد الناصر وربيع الجيزى . وأضاف أنه مع افتتاح قطاع رقم (١) من الطريق الدائرى فى نفس الوقت سيتم نقل الحركة المرورية من طريق مصر - اسكندرية الصحراوى وشارعى فيصل والهرم ومحاور المريوطية والمنصورية واستيعاب الحجم الأكبر منها على كوبرى المنيب لتخفيف الضغط المرورى على الكبارى الأخرى العابرة للنيل .

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

سوريا

ندوة بعنوان "مراكز المدن العربية.. إعادة التأهيل"

عقدت فى السنوات الأخيرة عدة ندوات ومؤتمرات دولية تناولت واقع مراكز المدن والحلول المقترحة لإعادة إعمارها بما يتناسب مع أهميتها التاريخية والحضارية ودورها فى تحقيق التنمية الحضرية المتوازنة ، وستعقد ندوة بعنوان "مراكز المدن العربية .. إعادة التأهيل" عمرانياً – حضرياً – اجتماعياً – اقتصادياً فى مدينة حلب بسوريا من ١٠ – ١٢ نوفمبر ٩٨ بالتعاون بين منظمة المدن العربية ممثلة بالمعهد العربى لإنماء المدن ومجلس مدينة حلب الذى قام بتقديم التسهيلات اللازمة لإنجاحها بما يخدم الأهداف المشتركة للمدن العربية ويأتى انعقاد الندوة الحالية من إيمان منظمة المدن العربية بضرورة تناول مراكز المدن العربية بشئ من التفصيل لما لهذه المراكز من خصوصية وما عانته من تردى خلال سنوات الطفرة العمرانية التى مرت بها معظم المدن العربية . وسيكون أهم أهداف الندوة التعرف على الأساليب والتقنيات الحديثة فى مجال إعادة بناء مراكز المدن العربية والحفاظ على المناطق التاريخية والتراثية فيها وأساليب التنشيط والإدارة وحث القطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والهيئات الأهلية للمشاركة فى مشروعات تطوير وإعادة بناء مراكز المدن مع دراسة تبادل التجارب بين المختصين والفنيين وإداريى المدن العربية فى مجالات إعادة الإعمار والتطوير الحضرى لمراكز المدن القديمة والجديدة ووضع أسس التعاون المستقبلى بينهم .

دبى

تبنى مدينة بتكلفة ٦٠٠ مليون دولار

أعلنت إمارة دبى عزمها على بناء مدينة ترفيهية ستكون الأكبر من نوعها فى الشرق الأوسط وستقام على مساحة ٢٥ مكتاراً على امتداد خور دبى بتكلفة تقدر بنحو ٦٠٠ مليون دولار، وقررت دائرة الطيران المدنى فى دبى التى كلفتها حكومة الإمارة بمسئولية تنفيذ المشروع الذى سيقام على غرار مدينة "ديزنى لاند" فى الولايات المتحدة تنظيم معرض متخصص فى المدينة الترفيهية التى سيطلق عليها "ماجيك ورلد" لدعوة الشركات العالمية لتقديم عروضها لتنفيذ مشروع المدينة وقد بدأت الدائرة إجراء مفاوضات مع الشركات الدولية لإدارة المشروع العملاق الذى سيكون أكبر مشروع ترفيهى من نوعه يتم بناؤه فى منطقة الخليج ويشتمل المشروع الذى يتوقع أن تبدأ أعماله الإنشائية بحلول نهايه العام الحالى على مختلف أنواع الترفيه والمطاعم والتسويق ، وعلى فندق فاخر يضم ٣٠٠ غرفة ، وتشمل أنشطة المدينة الألعاب النارية والسحرية والمائية وعرض الليزر والموسيقى والأنشطة المختلفة الخاصة بالأطفال كما يشمل على تسهيلات رياضية عدة بينها ملعب للجولف من ٢٧ حفرة ومسرح مكشوف يتسع لأكثر من ٧٥٠٠ مقعد ومجمع سينمائى يضم مجموعة من المطاعم والمتاجر وقاعة مؤتمرات ورصيف لليخوت والسفن الصغيرة وعدد من البحيرات الصناعية وغيرها من التسهيلات الترفيهية .

صورة لمنتجع الأهرام (دبى)

مجمع أهرامات للاستجمام والسياحة

يعد "مجمع الأهرامات" الذى يقع فى دبى إضافة جديدة إلى مفهوم "الاستجمام" بفضل ما سيتمتع به من مرافق فاخرة ومتطورة ويعد هذا المنتجع هو الأول والوحيد فى دبى الذى يعتبر فى نفس الوقت أول منتجع فى دولة الإمارات العربية المتحدة ومن المتوقع أن يحتل قريباً مكانة بارزة من بين المعالم المفضلة فى دبى . ويضم هذا المجمع منتجعاً أطلق عليه اسم "كليوباترا" يتخصص فى العلاج الطبيعى حيث تتوفر فيه مجموعة واسعة من العلاجات الطبيعية المختارة بعناية بما فيها أنواع التدليك والحمامات ، كما يحتوى المنتجع على ناد أطلق عليه اسم "الفراعنة" وهو عبارة عن مرافق للاستجمام للأفراد وللعائلات وصالة للتمرينات الرياضية وملاعب تنس واسكواش وحمام سباحة بالإضافة إلى ذلك هناك مدينة للصغار تحتوى على نهر جارى وغرفة للألعاب ومضمار لركوب أنواع التزحلق .. كما توجد ثلاثة مطاعم بأحدث الأجهزة التى تلبى جميع الأذواق المتنوعة .

مواقف

يعتبر الأستاذ الجامعى رمز وقدوة لطلابه ومهندسى عصره وعليه العديد من الالتزامات المهنية والإدارية والعلمية التى يجب مراعاتها والالتزام بها حفاظاً على صورة الأستاذ والجهة التى ينتمى إليها.

ومن الطبيعى أن يكون لكل أستاذ فى العمارة مدرسته واتجاهه الفكرى والفلسفى الذى يتبناه بناءً على اقتناعه بأهداف ومبادئ فكره وبناءً على خبرته العملية والعلمية وسعة اطلاعه .

ومن الغريب وجود أساتذة كبار يغيرون من أفكارهم ومدارسهم المعمارية حسب الظروف . فهذا أستاذ معمارى جامعى منذ أن تخرج وهو يتبنى فكر ومنهج العمارة الغربية فى محاضراته ومشروعاته للطالب وفى أعماله وأحاديثه ويهاجم بشدة وينتقد بافى الاتجاهات المعمارية ويعرض الأسباب والأمثلة التى تؤيد وجهة نظره وأصبح طلابه ومريديه يجتمعون حوله للاستزاده من عمله وللاستفادة من خبرته وآراءه فى العمارة الغربية باتجاهاتها الفلسفية المختلفة عن واقعنا المحلى المعاصر والتى لا تتمشى مع الظروف الاجتماعية والاقتصادية والفنية لمجتمعنا الشرقى .

ولكن ومن المثير للدهشة والتعجب أن إحدى الدول العربية طلبت شغل وظيفة أستاذ فى العمارة يقوم بتدريس العمارة الإسلامية . فما كان من صاحبنا إلا أن جمع أوراقه وتقدم لتلك الوظيفة وبطريقة أو بأخرى استطاع السفر إلى هناك وأصبح أستاذاً فى العمارة الإسلامية . كيف ذلك وأى مستوى تعليمى سوف يصل إليه طلابه وأى تعليم هذا للعمارة الإسلامية والتى تحتاج إلى تفهم واسع وتفيق لظروف المجتمع الإسلامى عبر العصور والمؤثرات الاجتماعية والسياسية والتاريخية التى أثرت على عمارته . هكذا أصبح أسلوب التدريس وهكذا أصبحت العمارة ... والدنيا مواقف .

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

الإضاءة ومتطلباتها واستخداماتها المختلفة

تقوم الحياة على محورين أساسيين يضاد ويكمل كل منهما الآخر وهما النور والظلام اللذان يتحكمان تماماً في مجريات الأمور على ظهر الأرض . وللتدليل على ذلك نرجع بالذاكرة للعصور التاريخية الأولى لوجود الإنسان على ظهر الأرض وحتى اكتشاف مصادر الإضاءة ، سواء كانت بدائية كالمشاعل النارية أو حديثة كالمصابيح الكهربية مروراً بمواقد الغاز والزيوت والشموع... نلاحظ أن اليوم كان مقسماً إلى جزئين لا دخل للإنسان في تحديد بداية ونهاية أياً منهما الا وهو الضوء -النهار- والظلام -الليل- والجزء الأول يعني العمل والنشاط والحركة والثاني يعني النوم والسكون والاسترخاء . وقد كان هذا مقبولاً في العصور الأولى أما الآن وبعد الطفرة التكنولوجية الأخيرة وتحديد شبكات الخدمات والبنى التحتية فلم يعد مقبولاً على الإطلاق أن ينتهي اليوم مع غروب الشمس بل أصبحت كل الأنشطة التي تجري بالنهار تتم - تقريباً - كلما في فترة الليل وبعد حلول الظلام وذلك باستخدام الإضاءة الصناعية حتى أن المصباح الكهربي صنف في بعض الأحيان كأعظم اختراع في تاريخ البشرية .

تأكيد السلالم وعناصر الاتصال بالإضاءة

والملاحظ أن عنصر الإضاءة وخصوصا في أوساط الغير معماريين يعتبره البعض أحد أساليب الديكور أو وسيلة من وسائل الزينة فقط متجاهلين أهمية هذا العنصر الحيوي للغاية في التأثير على مستعملي الفراغ سواء كانت الإضاءة طبيعية أو صناعية- بالسلب أو الإيجاب فقد أثبتت الدراسات أن لون الإضاءة ودرجتها وشدتها ونوعها سواء مباشرة أو غير مباشرة لها تأثيرات مباشرة على المستعملين عضوياً و فسيولوجياً وذلك دون أن يشعر المستعمل لماذا يتغير أداؤه أو نفسيته من فراغ لآخر أو حتى في نفس الفراغ على مدار اليوم .

وحتى لاتترك المسألة بلا ضوابط تحكمها أجريت الدراسات لتحديد أنسب احتياجات الإضاءة للفراغات المختلفة وقد صممت جداول عالمية تشبه الكود المستخدم عند الإنشائيين إلا أنه للأسف لايتم مراعاته إلا في مباني دون غيرها وذلك لتمتعها بمميزات معينة أو لكونها تخضع لتلك المعايير عند تقييمها من الجهات المشرفة .

ومن الطبيعي أن احتياجات صالة ألعاب مغطاة تختلف عن المتاحف ومن المكاتب والمنازل ... لذا عند تصميم الإضاءة لفراغ ما نبدأ أولاً بتحديد نوع الفراغ ومعرفة احتياجاته ضوئياً والتي تختلف باختلاف نوع النشاط الذي يمارس فيه وسنتناول بعض الفراغات التي لها طبيعة استعمال عامة :

أولاً : المداخل :

تعتبر إضاءة المداخل للمباني هامة جداً مهما كانت أبعاده وتتبع تلك الأهمية أن هذا المكان علاوة على الجانب الأمني هو الذي يتم فيه تركيب صناديق ولوحات الاستعمالات (سواء الإعلانات الصغيرة أو مذكرات لساكني المبنى ...) لذلك من المفترض أن تهيأ لها إمكانية رؤية وإبصار جيدة لقراءة الأسماء وأرقام الشقق على صناديق الرسائل مثلاً . وإذا كان المدخل يتمتع بضوء طبيعي مناسب يمكن الاكتفاء بتركيب ساعة توقيت ذات لمبات متوهجة (التنجستين)

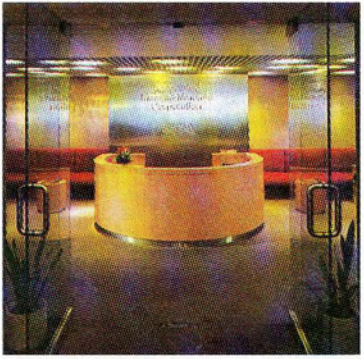
توزيع مصادر الإضاءة على السلالم

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

عادية ، أما فى عكس ذلك فإنه يفضل وجود إضاءة دائمة يستخدم فيها لمبات فلورسنت تقليدية أو لمبات فلورسنت متراصة موضوعة فى فتحات إضاءة جانبية موزعة بطريقة منتظمة تبعاً لأهمية المبنى ومساحة بهو المدخل مع إمكانية إضافة إضاءة نقطية هالوجينية ضعيفة التوتر إلى الإضاءة المحيطة لتسمح بقراءة واضحة لصناديق الرسائل ولها أيضا جانب زخرفى مع نباتات الزينة والواجهات وبطبيعة الحال كل ذلك يتوقف على التصميم الداخلى سواء الأبعاد أو الارتفاع للبناء وعموماً فإن المبانى الجديدة مهما تكن مميزاتها الأبعادية أو الجمالية للمدخل فإن الجوانب الفاتحة (جدران – أسقف – أرضيات) تؤدى إلى وفر عالى جداً من الناحية الضوئية لأنها تعطي معاملات انعكاس مرتفعة .

وتختلف معدلات الإضاءة المتوسطة الواجب المحافظة عليها وذلك بحسب أبعاد بهو المدخل ولكن الإضاءة التى تتراوح بين ١٠٠ – ٢٥٠ (Lux) تمثل الحد الأدنى مع مراعاة مضاعفة الإضاءة إن أمكن أمام منافذ المصاعد والسلالم لتسهيل العبور أكثر .

تركيز الإضاءة على كاونتر الاستعلامات



استخدام الإضاءة فى التوجيه

ثانياً : السلالم والطرقات :

يعتبر الحل الأنسب في حالات إضاءة السلالم أن تركب وحدات الإضاءة على الجدار بعلو يقارب ١,٥ متراً فوق الدرجات وكى لا تكون عرضة للتلف يجب تركيبها بطريقة يصعب فكها إلا بواسطة أداة خاصة كما يجب على أجزائها الشفافة أن تكون مقاومة للصدمات كذلك يجب عمل حساب تركيب مصباح جدار واحد على الأقل عند متوسط المسافة بين كل دورين وعند النقاط الأكثر بعداً عن المصابيح يجب ألا تقل الإضاءة عن ٥٠–١٠٠ (Lux). أما بالنسبة للطرقات يجب دراسة الإضاءة على نحو يجعل الوصول إلى جميع الوحدات سهلا وأن تبلغ الإضاءة الواجب الإبقاء عليها ١٠٠ (Lux) تقريبا وعندما تكون هناك أروقة يجب أن تعمل حساب وجود وحدة إضاءة كل ٥–٦ متر .

وعلى السلالم وفى الأروقة يفضل استعمال وحدات إضاءة ذات شبك أو حوض حماية شرط تفادى إبهار المستعملين الذى قد يؤثر على القدرة على التعرف على الزائرين .

وفي حالة استخدام ساعة توقيت يوصى بتركيب إضاءة دائمة أمام مخرج المصعد توفر شعوراً بالأمان لدى مستعمله وتسمح بإيجاد زر تشغيل ساعة التوقيت بسهولة أكبر.

وبعد المحافظة على معدلات الإضاءة وتأمينها ... تبقى أهم نقطة تمس التصميم والإضاءة على حد سواء وهى كيفية إرشاد المستعمل وخصوصاً إذا كان غريباً عن المبنى إلى المسارات وبطاريات الحركة وعناصر الاتصال الأفقى بواسطة الإضاءة حيث يجب زيادة كمية الإضاءة عند تفرعات الطرقات والسلالم والمصاعد بصورة تمكن المستعمل من إدراك حدوث تغيير فى الوظيفة حيث تثبت فى الفراغات المتشابهة والاستعمالات المتماثلة وتتغير عند حدوث اختلاف وتزداد أو تخفت تبعاً للاستعمالات كل بما يناسبه.

ثالثاً : المكاتب الإدارية :

ولها أهمية خاصة لعدة اعتبارات أهمها أن العمل المكتبى فى حد ذاته بما يحويه من تسجيل للبيانات وإدخال معلومات... يتطلب إضاءة محددة على سطح المكتب بحد أدنى (٣٠٠–٣٥٠) Lux وتزيد تبعاً لدقة العمل وذلك لتجنب حدوث أخطاء ناتجة عن ضعف الإضاءة أو حدوث إجهاد لعين المستعمل يؤثر على المدى البعيد على كفاءة الإبصار .

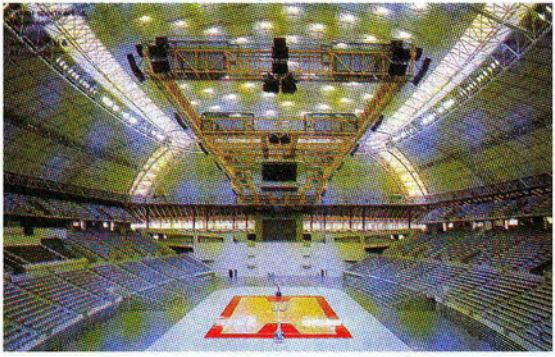
ومما تجدر الإشارة إليه أنه فى حالة المكاتب الإدارية وعيادات الأطباء ...

توفير الإضاءة الجيدة لتأكيد المدخل وتوجيه الزائر

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

الإضاءة النقطية للمتاحف والمعارض

توزيع الإضاءة فى قاعات الندوات والمسارح



أسلوب توزيع الإضاءة فى حالات صالات الألعاب المغطاه

يجب الاعتناء بألوان الجدران والأسقف وذلك للوصول إلى أعلى أداء ضوئى حيث تسهم الإضاءة المنعكسة عن الجدران والأسقف بدرجة كبيرة فى محصلة الإضاءة الكلية الناتجة عن مصدر ضوئى .

ملحوظة أخرى يجدر الإشارة إليها وهى محاولة البعد عن الإضاءات النقطية المباشرة واستخدام الإضاءة النصف مباشرة أو الغير مباشرة وذلك للتخلص من الإبهار والجانب الحرارى وتحقيق أعلى استفادة ممكنة من الأسقف والجدران .

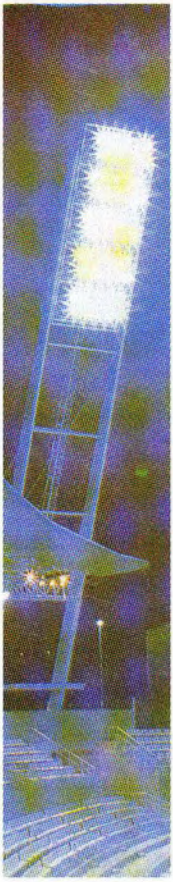
رابعاً : الملاعب :

لها مواصفات خاصة طبقاً لنوع اللعبة ومساحة الملعب ويُعد مصدر الضوء عن الملعب حيث تخضع لمعايير ومقاييس محددة عند سطح الملعب وذلك تبعاً للمعايير والمقاييس الدولية الموضوعة والتى تتراوح بين (٣٠٠ - ٧٠٠) LUX وقد تصل إلى ٢٠٠٠ فى حالة حلبات الملاكمة ولكن توجد مجموعة من الشروط الواجب توافرها عند توزيع مصادر الإضاءة أهمها أن تتكامل فيما بينها بما لا يسمح بظهور الظلال كما يجب مراعاة ثبات شدة الإضاءة على كامل مساحة الملعب . وفى حالة الأسقف المنخفضة يتوجب استخدام مصادر إضاءة مزودة بعناصر حماية كالشبك الحديدى وخلافه لتجنب حدوث أى صدمات متوقعة .

خامساً : أماكن انتظار السيارات والعراجات :

على الإضاءة العادية أن تسهل سير وإرشاد السيارات والمشاه وتؤمن سلامة مناطق المرور المشتركة للسيارات والمشاه وأن تخفف من تعرض سلامة المشاه للخطر ضمن محيط غير ملائم ، وأن تحد من أخطار السرقة والتخريب لذلك يجب التمييز ما بين المناطق المفترض إضاءتها على النحو التالى :-

* مناطق دخول السيارات .
* وقوف السيارات وجوارها .



عامود إضاءة بأحد الاستادات

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

* انحدار مداخل ومخارج الجراجات .
* تجول المشاه بالقرب من أمكنة الوقوف .
* منافذ المشاه باتجاه المصاعد والسلالم .

وقد أدرجت قيم الإضاءة الموصى بها والتى تتعلق بمختلف هذه المناطق فى توصيات الجمعية الفرنسية للإضاءة "A&E" فى فصلها تحت عنوان "إضاءة جراجات الوقوف المسقوفة" حيث تحددت الإضاءة المتوسطة بـ ٤٠ Lux تقريباً وذلك لتسهيل حركة السير .

وينبغى الإدراك أن متطلبات المشاه حيوية وأساسية إذ يجب أن تكون أكثر إلزاماً من الشروط الواجب توافرها لتسيير المركبات بحيث لا يعبر فقط بشكل إشارات وإرشادات لرؤية العوائق بل أيضاً على مستوى أكثر ارتباطاً بالشعور بالأمان وثبت بالتجربة أن تحسناً ملحوظاً قد حدث بواسطة إضاءة جيدة ومعالجة مناسبة للجوانب .

وبالطبع يوجد عدد لانهائى من الأنشطة والفراغات التى يصعب حصرها كالمتاحف والمسارح والمعارض ... التى تتنوع فيها الإضاءة تبعاً للمساحة والارتفاع والألوان ونوع المعروض ... إلا أن هناك اعتبارات تعتبر ثابتة تقريباً عند التعامل مع الإضاءة فى أى فراغ سواء كانت لغرفة صغيرة أو مصنع كبير أهمها : -

* حساب العمل الحرارى الناشئ عن مصادر الإضاءة حيث تعتبر المصابيح من أهم العناصر التى تتولد عنها حرارة.
* معامل النظافة لكل فراغ مما يؤدى إلى وفر أو إهدار فى الطاقة فى حالة إغفاله .
* ضرورة الاعتماد على مصادر ضوئية معتمدة المنشأ والتصنيع ومعرفة قياساتها ومؤشر الحماية عليها والمنحنى البيانى لتوزيع الشدة الضوئية مع رسم بيانى لانتشار الضوء فى المسطحات المتوازية والعمودية وذلك لتجنب حدوث اختلافات بين بيانات المصدر - المصباح- وحقيقة أدائه الفعلى .

بقيت نقطة أخيرة تجدر الإشارة إليه والتأكيد عليها وهى ضرورة الرجوع إلى الجداول لإضاءة الفراغات والتى تختلف تبعاً للقياسات المعتمدة لكل هيئة أو منظمة وعدم الاعتماد على الخبرة والاجتهادات الشخصية فقط وذلك للوصول لأعلى معدلات أداء بأقل طاقة ممكنة .

تأكيد الإضاءة على المنحدرات

استخدام الإضاءة الموزعة والمباشرة والمرتفعة فى صالات المصانع

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

معايير تصميمية

تخطيط المحلات الصغيرة والمتاجر الكبرى (الجزء الثانى)

الصورة التخطيطية لحركة الانتقال فيما يتعلق بالبضائع والعاملين والجمهور فى المحلات والمتاجر الأكبر واضحاً فى شكل (٢) وهذه النوعية من المحلات تتعامل مع عدد كبير من المستخدمين داخل أقسامها المتعددة . وكل منها يعمل بشكل منفصل ولكنها تشترك فى الخدمات كخدمة التوصيل Deliveries وخدمة الشحن والمكاتب الإدارية ..... وقد ظهر فى الآونة الأخيرة الاتجاه إلى جعل كل قسم من أقسام المحل الكبير إلى محل صغير حتى إذا كان لهذا المحل أو المتجر مدخل واحد .

ومن الاعتبارات التخطيطية الأساسية فى تصميم المحلات هى مواقع حارات الحركة الخاصة بالمستخدمين ومخططات الإسكان وطريقة عرض المنتجات وتنقسم إلى عدة نقاط هامة ألا وهى : -

١- المواقع النسبية للمداخل والمخارج الرئيسية والثانوية للجمهور أو للعاملين أو للسلع وعلاقتها بالشوارع .

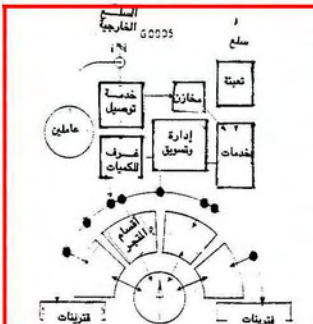
٢- مواقع مسارات الحركة الرأسية كالمصاعد والسلالم والسلالم الكهربائية وعلاقتها بالمداخل ومناطق البيع .

٣- الارتفاع الأقصى للمبنى .

٤- كفاءة تخطيط المبنى ومدى ملاءمته للوازمه الخاصة به .

٥- وضع المساحات الإدارية يعتبر محدداً أساسياً فى التصميم حيث أن الخزينة سواء كانت فى الوسط أو الكاونتر الخاص بكروت الفيزا .

٦- فى حالة المواقع الكبيرة يعتبر وضع ممرات مسقوفة تتيح الفرصة لعمل أكبر قدر من فاترينات العرض الخارجى .



تحليل لمسارات الحركة

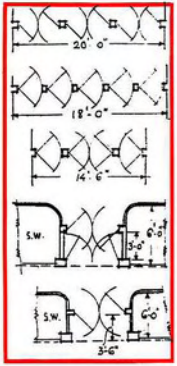
تنسيق الأبواب الخارجية

نماذج لمداخل مختلفة

المداخل :

لتحقيق أكبر قدر من التحكم ولتلافى التداخل فى الوظائف يجب ألا يكون هناك عدد كبير من المداخل . وفى المواصفات الأمريكية يوصى بألا يكون هناك أكثر من مدخل فى مساحة قدرها من ٨٠ إلى ١٠٠ قدم . أما الواجهة فشكلها يتوقف إلى حد كبير على عدد المخارج وسلالم الهروب . وفى الظروف العادية يراعى ألا تكون المداخل فى الأركان لأنها من الأماكن الهامة بالنسبة للعرض والتى قد ترى من الأماكن البعيدة . ومن عيوب مداخل الأركان أنها من شأنها أن تؤدى بالعملاء إلى أشد أجزاء الشوارع ازدحاماً .

وأبواب المداخل يمكن تصميمها بطرق مختلفة كما هو موضح فى الشكلين (٢)،(٣) . ففى جميع المحلات الكبيرة أو المتاجر ينبغى أن تخصص لكل مدخل بابان كل منهما يتحرك على محور بحيث يفتح من كلا الجهتين لكى يسمح فى نفس الوقت بالدخول والمغاورة . ويمكن تعليق الأبواب إما اثنين اثنين كما فى الشكل (3A) أو بطريقة مفردة كما فى الشكل (3C) أو على هيئة الجمع بين الفردى والثنائى كما فى الشكل (3B) . والنظام الفردى يتميز على النظام الزوجى من حيث أنه يمنع الارتباك نظراً لوجود باب واحد لكل



شخص سواء فى الدخول أو الخروج . ويوضح الشكل (3D) والشكل (3E) تسقين نموذجين لزوج من أبواب المدخل. ففى الشكل (D) الأبواب الخارجية موضحة بحيث أنها إذا كانت ستفتح للداخل فيجب تثبيتها مفتوحة أثناء ساعات العمل . أما فى الشكل (E) فترى زوجاً واحد من الأبواب التى يتعين الارتداد بها عن واجهة المبنى لكى تمنع الحركة الخارجية للأبواب من الاصطدام بالرصيف . والمرغوب فى كل مثال أن نجعل عمق نوافذ العرض أو (الفترينات) كافياً للحيلولة دون اعتداء الأبواب المتحركة على فراغ الحركة الداخلية . وينبغى الارتداد بأبواب المدخل عن

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

الواجهة لتكوين ردهة (رواق) أو فراغ للتريث بين حركة المارة على الرصيف وبين المتجر نفسه . ويتعين أن تكون المداخل بلا سلالم ، مع إدخال أى تعديلات فى منسوب الدور الأرضى يتطلبه سقوط الرصيف بطول الواجهة فيما يتعلق بمستوى الدور الأرضى داخل المبنى ويوضح شكل (٤) ثلاثة مداخل نموذجية : طراز (A) يبين مدخلاً مباشراً عالياً يضم السلالم الرئيسية التى يمكن أن تخدم كلاً من البدروم والأدوار العليا . ولكن المصاعد لا يمكن الوصول إليها إلا من خلال الدور الأرضى ولذلك فإن السلم الرئيسى للمبنى يفيد عادة فى أغراض الهروب فقط . ويبين الطراز (B) مدخلاً ركنياً نموذجياً(تاصية) إذا ما فرضت أى ظروف تبنى هذا النظام فهو يسمح بسهولة الخروج إلى كلا الشارعين دون استعمال التاصية الحقيقية ، ولهذا فهو يوفر فراغاً للانتظار يصعب توفيره خلافاً لذلك . أما الطراز (C) فيوضح مجموعة تضم مدخلاً إلى الدور الأرضى مع وسيلة للوصول إلى البدروم أو إلى الأدوار العليا . وجميع المداخل يجب أن تكون قابلة للإغلاق أثناء الليل بطول خط الواجهة تقريباً بوسيلة البوابات ذات (الضلف) القابلة للطى .

المباعدة بين الأعمدة :

تعتبر المباعدة بين الأعمدة إنشائياً عنصراً هاماً من عناصر التصميم . إذ يجب تصميمها بحيث تلبى احتياجات المخطط النموذجى لأنوار البيع . ويفضل أصحاب المتاجر خفض عدد الأعمدة إلى أقل عدد ممكن وقد وجد أن مسافة ٢١ أو ٢٢ قدم بين الأعمدة من شأنها أن تسمح بوضع الفاترينات والكاونترات التى تحقق أقصى درجة من الرضا وذلك للأغراض العامة وإن كانت هناك أحياناً بحور فى بعض المتاجر تبلغ ٢٥ قدماً . ويجب ألا يقلل سقوط الكمرات بإفراط من ارتفاع السقف ، نظراً لأن الارتفاعات الكلية للمبنى تحددها فى العادة نظم البناء المحلية فى كل منطقة .

مسطحات الأدوار :

فى الغالب لا توجد قيود فيما يتعلق بالمحتوى التكنيبى أو صافى فراغات الدور ، غير أنه فى مناطق كثيرة من المستحيل تبنى تصميم مفتوح كامل بسبب التقيد بالقاعدة التى تفيد أنه لكى تتفادى سرعة انتشار الحريق يتعين تقسيم المبانى إلى غرف صغيرة لا يتجاوز حجم كل منها ٢٥٠ ألف قدم مكعب . ويمكن تصميم هذه الغرف كغرف واحد يعلوه دور آخر أو فى وحدات متجاورة تفصلها جدران كقواطيع فاصلة مقاومة للنيران ولا يتصل بعضها ببعض إلا من خلال أبواب ذاتية الغلق صامدة للنيران أو من خلال بئر السلم أو بئر المصعد المغلق ومن شأن هذا القيد أن يجعل من الصعب عمل السلالم المتحركة ويمنع سلالم المبانى الضخمة من اختراق جميع الأدوار الأمر الذى يشيع التركيز على استعماله فى الخارج . كما أن تحديد المحتوى التكنيبى يجعل أيضاً من الصعب تصميم المبانى المحتوية على أقفية مكشوفة بين الأدوار إلا فى تلك التى تقتصر على دورين فقط .

ولقد وجد أنه من أكثر الأمور الاقتصادية عادة وضع فواصل رأسية صامدة للنيران واستعمال أبواب أو مصاريع فولاذية ذاتية الغلق (آلية) والفواصل الرأسية من شأنها أيضاً أن تسمح باستعمال المصاعد والسلالم المكشوفة والتى تشاهد منها مختلف الأدوار . وفى بعض الأحيان يمكن تجاوز حد الـ ٢٥٠ ألف قدم مكعب عند ما يراد اتخاذ احتياطات استثنائية لتقليل مخاطر الحريق . وتتطلب الفتحات التى تصنع فى جدران الفواصل بين الغرف والوحدات ٢٥٠ ألف قدم مكعب jamp and head مصنوعة من مواد مقاومة للحريق وأن يتم غلقها بأبواب أو مصاريع معدنية بتخانة معدنية ومركبة فى أطر معدنية مفرزة ، ويجب ألا تتجاوز الفتحات ٧ قدم عرضاً و ٨ قدم ارتفاعاً على ألا يتجاوز إجمالى الفتحات نصف طول الحائط ، وتقوم الجدران الفاصلة بين الحائط المشترك أو أى بناء خاص الذى يمكن الحصول على موافقة خاصة به من السلطات المختصة ويجب أن تكون الأنوار الفاصلة من تركيب معتمد مقاوم للنيران مع كافة عناصر الاتصال الرأسى بين الأنوار المفصولة.

عناصر الاتصال الرأسية :

يعتبر وضع عناصر الاتصال الرأسى الأساسية مثل السلالم والمصاعد فى غاية الأهمية فى المراحل الأولى فى تصميم مشروعات بناء المتاجر . ويصفة عامة فإن السلالم الرئيسية والمصاعد ينبغى تجميعها قبالة المدخل الرئيسى مباشرة وذلك لكى يمر العملاء على أقصى كمية من العرض لاسيما أماكن السلع الرخيصة التى تعرض غالباً فى الأدوار الأرضية فوجود المصاعد بالقرب من المداخل وإن كان يتيح للعملاء سرعة الوصول وسرعة مغادرة الأدوار العليا، من شأنها أن تحدث تزاحماً بالقرب من الأبواب الرئيسية وتهدر مساحات لها أهمية من مسطحات البيع .

وترتبط عناصر الاتصال الرأسى ارتباطاً وثيقاً بوسائل النجاه فى حالة نشوب الحرائق ، وتؤدى كافة الأنواع على الأقل فيما يتعلق بالسلالم وظيفتى الخدمة والنجاه . أما وسائل النجاه التى نادراً ما تعتمد على ما يلى : مسطح وطبيعة المبنى، وعدد الأشخاص الواجب أن توفر لهم وسائل النجاه، وإنشاء المبنى وتزويده بنظم إنذار الحريق .

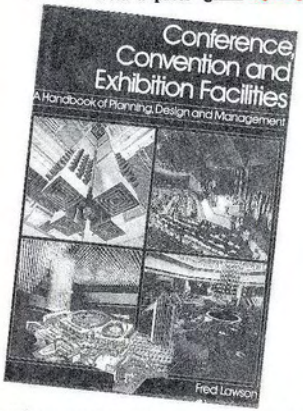
ويصفة عامة يتعين أن يكون هناك على الأقل سلالم آمنة ومغلقة وباب للخروج ويضاف إلى ذلك وسيلة بديلة للنجاه مثل سلالم أخرى آمنة ومغلقة وباب للخروج ، هذا فضلاً عن توفر سلالم مناسبة فى مبنى اخر يمكن الوصول إليه من خلال فتحات أبواب فى الحوائط المشتركة أو الفاصلة أو من خلال وسائل خارجية كالشرفات الخارجية المطلة على المبانى المجاورة أو السلالم الخارجية . وينبغى أن تكون وسائل النجاه البديلة فى كل دور متباعدة عن بعضها بقدر الإمكان . ✱

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

خدمات الاجتماعات والمؤتمرات والمعارض

اسم المؤلف : فريد لادسون

دار النشر : لندن The Architectural press



هذا الكتاب يتناول تخطيط وتصميم وتشغيل قاعات الاجتماعات أو المعارض أو المؤتمرات والخدمات الملحقة بها .

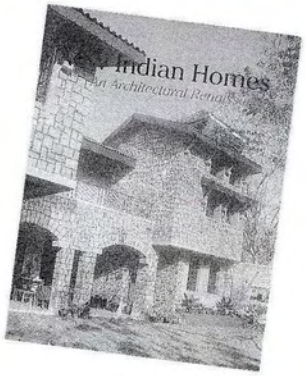
والهدف من إعداد هذا الكتاب توضيح المقاييس والعوامل التى يمكن أن تستخدم فى تخطيط العناصر الخدمية لصالات الاجتماعات والمعارض ...

ويتناول الكتاب الموضوعات الآتية :

١- التسريق والإنفاق وتأثيره على متطلبات الاجتماعات .
٢- أنواع المقرات للفنادق أو الجامعات أو المعارض .
٣- التجهيزات الخاصة بالوفود وتصميم صالات الاحتفالات ووسائل الاتصال والترفيه .
٤- الفراغات ومتطلبات الإقامة وتصميم قاعات الاستماع وطاقاتها الاستيعابية وتصميم الأثاث الداخلى لهذه القاعات .
٥- المداخل ومسارات الحركة الداخلية فى المبنى أو خارجه .
٦- التصميم الصوتى لهذه القاعات ومعالجاتها .
٧- الخدمات البيئية والإضاءة والتهوية وأعمال التكييف .
٨- المعدات الفنية من أمان وإنذار .

البيوت الهندية الحديثة نهضة معمارية

الناشرون : ساربيت بهجة ، سريندر بهجة ، ياشندر بهجة



فى تاريخ الهند المستقلة تعتبر هذه أول نشرة موجزة وشاملة فى تصميم المنازل المعاصرة . ويغطى هذا الكتاب ٥١ منزلاً مختاراً فى مواقع مختلفة بالهند . وتنقسم هذه المنازل إلى خمس مجموعات حسب التعبير الشكلى الخارجى ، وفى كل مجموعة هناك مقدمة موجزة واضحة لجوهر المنازل التى تندرج تحت هذه المجموعة . وكل منزل يتم شرحه بالوصف التفصيلى المساقط والصور الفوتوغرافية ذات الجودة العالية . كما يحتوى الكتاب على تسعة منازل صممها المعماريون لأنفسهم مزودة بالصور والرسومات المنتقاه بعناية لتوضيح شكل المبنى أكثر من الديكور الداخلى .

ويحتوى هذا الكتاب على مادة شيقة للقراء كما يحوى شرحاً وافياً للمعانى العسيرة وكذلك سرد نقدى مفصل لكل الموضوعات بالإضافة إلى المراجع المستخدمة وفهرس للقراء المهتمين وكذلك المتخصصين والدارسين .

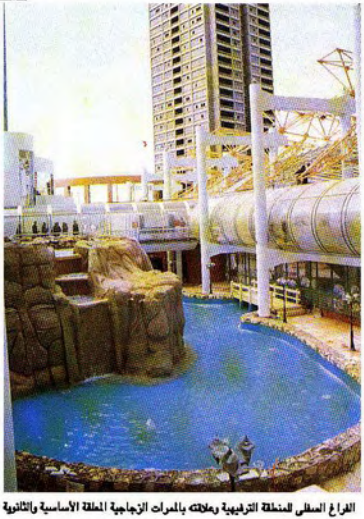
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

مشروع العدد

المعادى فاملى لاند

معمارى :
أ.د. الغزالى كسيبة
أستاذ العمارة
كلية الفنون الجميلة
جامعة حلوان

مداخل الممرات الزجاجية المعلقة



الفراغ السفلى للمنطقة الترفيهية وعلاقته بالممرات الزجاجية المعلقة الأساسية والثانوية

مقدمة :

تعتبر المعادى من أجمل الضواحى السكنية بمنطقة القاهرة الكبرى وهى بحكم موقعها على بعد حوالى عشرة كيلو مترات جنوب العاصمة وارتباطها بها بطرق ووسائل مواصلات واتصالات سريعة ومباشرة أدت إلى نجاحها منذ إنشائها فى مطلع هذا القرن وحتى الآن فى الاحتفاظ بطابعها الهادئ الراقى وفى اجتذاب نوعية السكان من ذوى المستوى الاجتماعى والاقتصادى والثقافى المتميز وكذلك استأثرت المعادى بتفضيل كثير من الأجانب المقيمين من جنسيات العالم ونظراً لجمال النيل واتساعه بمنطقة المعادى فقد حظى كورنيش النيل باجتذاب استثمارات ضخمة فى مشروعات الإسكان الفاخر فضلاً عن المراكز الطبية المتخصصة .

وقد أخذت مشروعات الإسكان القائمة والجارى إقامتها طابع الأبراج السكنية العالية وذلك لتحقيق أعلى استفادة من نهر النيل فتزايدت كثافة السكان وأصبحت الحاجة ماسة إلى توفير المنشآت الخدمية بكافة أنواعها الأمر الذى دعى شركة المقاولون العرب للاستثمارات إلى الانطلاق فى تطوير مشروعها الضخم بأبراج المعادى فاتت الشركة الدراسات الاستثمارية والتخطيطية من خلال تكليفها لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية (د. عبد الباقى إبراهيم) بإعداد دراسة ما قبل الاستثمار لمشروع أبراج المعادى لما له من خبرة متميزة فى ذلك المجال بهدف تحديد أنواع الأنشطة اللازمة لإحياء المنطقة بتوفير الخدمات المتنوعة والمتكاملة بأعلى مستوى لراحة السكان وبناءً على ذلك فقد تقرر إنشاء المركز الرياضى الاجتماعى الترفيهى .

المحيط العمرانى للمشروع :

تبلغ مساحة أبراج المعادى ١٣٨٥٨٥م٢ ويتميز بالإطلالة المباشرة على النيل فى بقعة من أجمل بقاعه وبواجهة غربية طولها ٥٠٠ متراً وعرض طريق الكورنيش ٤٠ متراً ويحد الموقع من الشمال طريق مستجد يفصله عن

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

مستشفى القوات المسلحة بطول ٤٠٠ متر وعرض الطريق ٣٥ متراً .
وكذلك يحده من الجنوب طريق بداخل الموقع وفندق بولمان المعادى وبرج سماء المعادى (تحت الإنشاء) .
ويحد الموقع من الشرق فى جزء منه بطول ١٠٠ متراً طريق مصر حلوان الزراعى وعرض الطريق ٢٥ متراً والجزء الباقى حدود للجيران تشمل قطع أراضى وعمارات سكنية .

يضم الموقع المنشآت الآتية :

١- عدد ستة أبراج للإسكان الفاخر بارتفاع ٤٢ دور تم تنفيذ ثلاثة منها بالموقع .
٢- عدد اثنى عشر برجاً للإسكان فوق المتوسط بارتفاع ٣٦ دور سكنى بخلاف أدوار الخدمات وقد تم تنفيذ ثلاثة منها بالموقع .
٣- خمسة عشر برجاً للإسكان المتوسط بارتفاع يتراوح بين ٢٢ دوراً و٣٠ دور سكنى بخلاف أدوار الخدمات وقد تم تنفيذها .
٤- عدد ١٢٠ محلاً تجارياً أسفل العمارات وقد تم تنفيذ ٨٠ محلاً منها .
٥- الموقع مزود بكافة المرافق العامة من الطرق الداخلية وساحات انتظار السيارات وشبكات المياه والصرف الصحى والكهرباء والتليفونات والغاز . وتتضمن خطة تنمية وتطوير الموقع - طبقاً لنتائج دراسة ما قبل الاستثمار التى أعدها مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية - إنشاء مشروعات الخدمات التالية طبقاً للأولويات التى تضعها الشركة والمتمثلة فى الأنشطة الآتية :
١- أنشطة رياضية اجتماعية وترفيهية (مركز صحى - رياضى - ترفيهى) .
٢- أنشطة تجارية متنوعة ومركز تجارى رئيسى .
٣- مطاعم متخصصة وكافيتريا ومطاعم للوجبات السريعة وخدمات المنازل .

الممرات الواصلة بين النشاط الترفيهى الداخلى والكافيتريات ومصالات الألعاب

شكل الممر من الداخل

٤- نشاط فندقى وسياحى .
٥- برج للإسكان الإدارى .
٦- أنشطة ثقافية ترفيهية (مسرح وصالات عرض سينمائى) .
٧- مركز للمعارض والفنون .
٨- نشاط مجمع للخدمات البنكية .
٩- أنشطة تعليمية (مدرسة لغات ونور حضانة) .

الموقع المخصص للمركز الرياضى - الاجتماعى - الترفيهى :

اختير الموقع الموضح على الخريطة المرفقة بإجمالى مسطح حوالى ٧٦٢٤٠٠٠ م٢ مجزء إلى مساحتين (أ و ب) .
مساحة (أ) ومسطحها حوالى ٦١٢٩٠٠٠ م٢ مخصصة لمتطلبات المنشأ
مساحة (ب) ومسطحها حوالى ١٤٩٥٠٠٠ م٢ مخصصة جراج على مستويين وأرض المشروع (أ و ب) يحدها من الشرق والجنوب مجموعة أبراج سكنية مختلفة الارتفاع ومنسوب الموقع منخفض بمقدار حوالى ثلاث أمتار عن منسوب رصيف الطريق الداخلى الذى يحد الموقع من جهة الشمال كما أنه يوجد فى أرض الموقع أساسات على هيئة قواعد خرسانية بنفس منسوب أرض المشروع وبأبعاد (٦٤ × ٢٣ م٢) .
وتلك الأساسات مفروض أنها لمبنى ارتفاعه ٢٨ دور سكنى وقد صرف النظر

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

عنه - ونظراً لصعوبة تطوير الموقع منه يؤخذ فى الاعتبار أنه من الناحية الإنشائية يمكن تنفيذ لبشة مسلحة أعلى القواعد الحالية حتى تمكن من تسهيل وضع نقط الارتكاز فى الهيكل الإنشائى للمشروع الجديد بحرية .

كذلك توجد أسفل الأبراج السكنية المذكورة عاليه وحدات تجارية على منسوب أرض المشروع ومنسوب الطريق وأعلا الطريق بحوالى ثلاثة أمتار .

وتلك الوحدات سوف تقوم الشركة ببيعها مستقبلاً للاستخدام التجارى ويلزم ترك ممر لإمكان التخديم على تلك المحلات كما يوضع فى الاعتبار أوضاع هذه الممرات فى التخطيط العام وتنسيق الموقع أو استغلال هذه المحلات بما يخدم المركز المفتوح أو تتكامل معه الدعوة المسابقة .

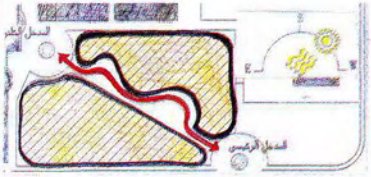
وقد قامت الشركة المالكة (المقاولون العرب للاستثمارات - عثمان أحمد عثمان وشركاه) بدعوة المهندسين المعماريين المقيدين فى نقابة المهندسين للاشتراك فى مسابقة تصميم المركز الرياضى الترفيهى الاجتماعى بموقع التجمع السكنى لأبراج المعادى على كورنيش النيل انتهت باختيار المشروع الفائز بالجائزة الأولى وهو الذى بين أيدينا .

التشكيل العام للكتل والفراغات :

من قراءة العناصر المعمارية المكونة للبرنامج المعمارى واحتياجاتها والعلاقة فيما بينها وبين البعض نجد أنه من الصعب تصور وجود مبنى ذو كتلة واحدة يمكن أن يحتوى على العناصر المكون منها برنامج هذا المركز الترفيهى الرياضى الصحى .

وعليه وبداية فإن شكل شبكة العلاقات الوظيفية فيما بين الأنشطة المختلفة للمركز قد فرض علينا بشكل قوى تبنى فكرة المناطق المغلقة (Compartements System)

الكافيتريا الخارجية



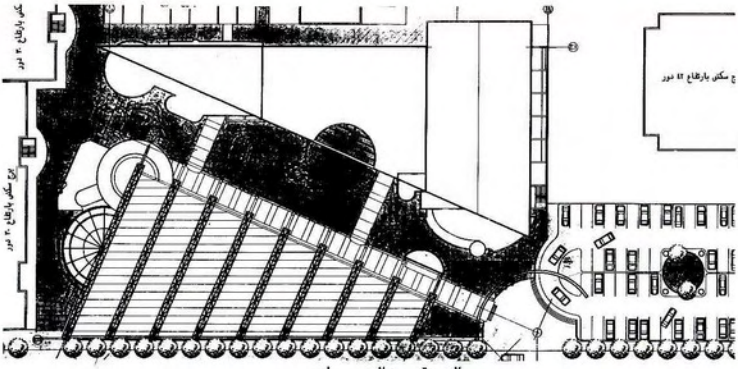
والتى يفصل فيما بينها وبين المدخل خط حركى مباشر واضح يعطى للمستخدم إمكانية وسهولة الوصول إلى ما يبتغيه من نشاط دون المرور خلال أنشطة أخرى سواء رأسياً أو أفقياً .

وقد يزيد من كفاءة النظام انفتاح وانكشاف بعض الأنشطة للمستخدم أثناء حركته فيما بينها وخاصة الأنشطة ذات المسطحات الكبيرة نسبياً مثل (الفراغات الخارجية لحديقة الأطفال - فراغ مجموعة الأنشطة الترفيهية بالداخل ... إلخ) .

ولتأكيد هذه الفكرة فإن تحقيق الاتصال الرأسى الداخلى فيما بين مكونات أى مجموعة من الأنشطة موجودة على أكثر من مستوى يفضل أن تكون داخل منطقة النشاط نفسه .

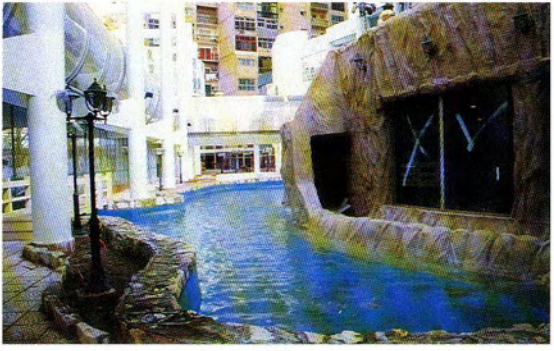
بديل (١) بديل (٢) بديل (٣)

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



الموقع العام

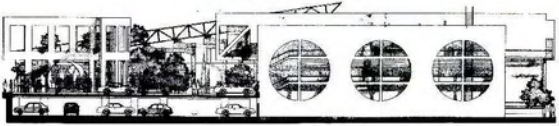
وعليه فقد تم البحث وراء تحقيق ما يلي:
- فراغ اتصال أفقي واضح ومحدد الوظيفة يمكن من خلاله رؤية بعض العناصر الأخرى بصرياً .
- مناطق مقفلة (أي غير متداخلة فيما بينها) يمكن عند الوصول إليها الانتقال فيما بين عناصرها المختلفة نزولاً أو صعوداً مع تحقيق خدماتها الضرورية من دورات مياه أو كافيتريات أو غرف تغيير ملابس ... إلخ .



البحيرة الصناعية

أهم الاتجاهات التي يمكن أن تظل عليها مكونات المشروع هو الاتجاه الشمالي والموجود بطول الشارع حيث أن وقوع أي عنصر على الحد الشمالي للموقع يعطيه تميزاً من حيث الإضاءة الجيدة للفراغ الداخلي دون الخوف من دخول أشعة الشمس المباشرة وهو أمر هام جداً خاصة وأن بعض الفراغات مكيفة صناعياً لذا فقد اتجه الحل إلى استغلال هذا الحد وتنميته ، وعليه فقد تم تحديد المواقع طبقاً لما يلي :

١- مناسبة وقوع الفراغات المقفلة (المبنى الرئيسي) في الركن الجنوبي



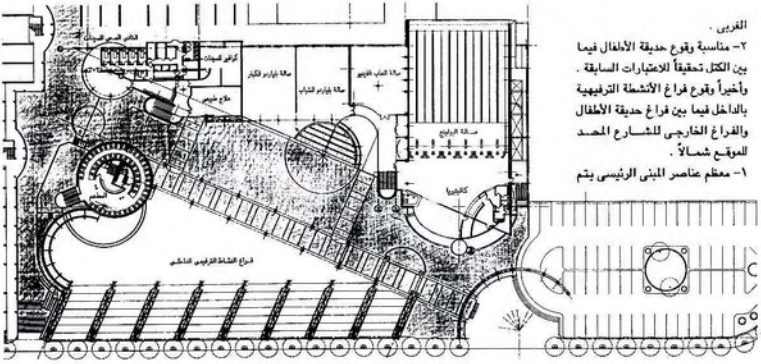
الواجهة الغربية

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

الغربى .

٢- مناسبة وقوع حديقة الأطفال فيما بين الكتل تحقيقاً للاعتبارات السابقة . وأخيراً وقوع فراغ الأنشطة الترفيهية بالداخل فيما بين فراغ حديقة الأطفال والفراغ الخارجى للشارع المحدد للموقع شمالاً .

١- معظم عناصر المبنى الرئيسى يتم



المسقط الأفقى للمستوى العلوى

إضاءتها من الجهة الشمالية علاوة على اطلالها على حديقة الأطفال.

٢- إضاءة فراغات الأنشطة الترفيهية بالداخل من الشمال مباشرة مما أعطى فرصة زيادة مسطح الإضاءة بعدم التخوف من دخول أشعة الشمس المباشرة .

٣- إمكانية خلق تداخل فراغى فيما بين فراغات عناصر المشروع وبين بعضها البعض وخاصة فيما بين فراغات الأنشطة الترفيهية بالداخل والخارج . وعلى ذلك فلقد اختير خط الحركة الرئيسى للمشروع والربط لجميع عناصره بشكل يجعله مملقاً فيما بين فراغى حديقة الأطفال والأنشطة الترفيهية بالداخل وبشكل يحقق سهولة انسياب الفراغين كلاً تجاه الآخر.

اعتبارات تصميمية هامة :

١- بخصوص فراغ مجموعة الأنشطة الترفيهية بالداخل تم تشكيل قاعدة الفراغ بما يخرجها عن الأشكال المنتظمة (مربع - مستطيل) وبما يعطى أكبر طول ممكن لإظهار عظمة وامتداد

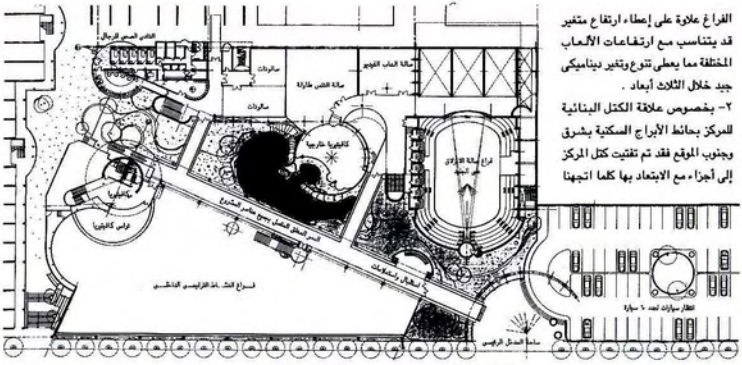
الفراغ المطل على الكافيتريا الخارجية

قطاع مار بالأنشطة الترفيهية والممر المحورى الرئيسى

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

الفراغ علاوة على إعطاء ارتفاع متغير قد يتناسب مع ارتفاعات الألعاب المختلفة مما يعطى تنوع وتغير ديناميكى جيد خلال الثلاث أبعاد .

٢- بخصوص علاقة الكتل البنائية للمركز بحائط الأبراج السكنية بشرق وجنوب الموقع فقد تم تفتيت كتل المركز إلى أجزاء مع الابتعاد بها كلما اتجهنا



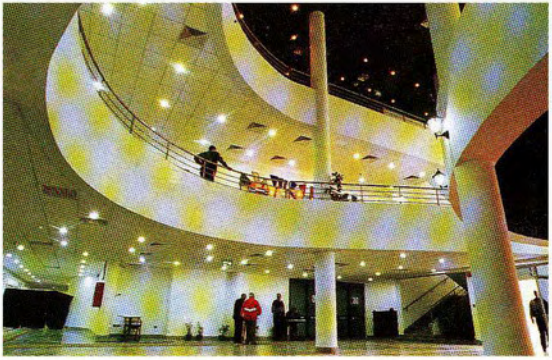
المسقط الأفقى لمستوى ساحة المدخل الرئيسى

جذوباً وذلك تفادياً لضيق الفراغات البينية وتحقيقاً لمساحات وممرات حركة جماهيرية كثيفة ومريحة نفسياً .

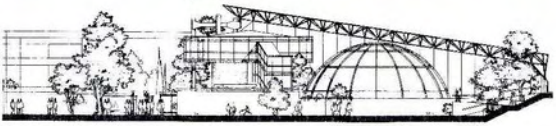
٣- بخصوص حديقة الأطفال فقد تم معالجتها باعتبارها فراغ هام جداً وليس فضاء فيما بين الكتل البنائية أو أجزاء وشظايا بل فراغ واحد مستمر يتخلل عناصر المشروع ويثريها بالضوء والخضرة ويعتبر المتنفس الهام لمعظم عناصر المشروع .

٤- بخصوص أهم العناصر المكونة للنشاط الرياضى فقد تم توجيه معظمها شمالاً مثل صالة البولينج وتنس الطاولة وصالتى البلياردو بالإضافة إلى فراغ الاستقبال والاتصال مما يعطى جودة للإضاءة مع أجمل المطلات المتوفرة (حديقة الأطفال) .

٥- بخصوص المطاعم فقد روعى تحقيق تباين فيما بين المطعمين المطلوبين وذلك من حيث الموقع والمطل على احتلالهما مكان يسهل خدمته وخدمة المطبخ خارجياً أيضاً .

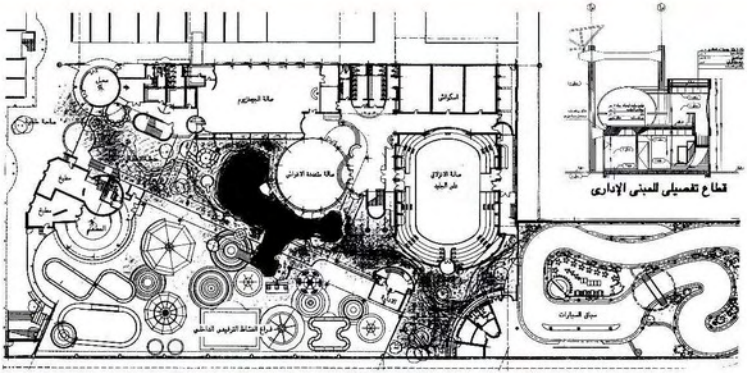


ساحة المدخل الرئيسى



الواجهة الشرقية

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



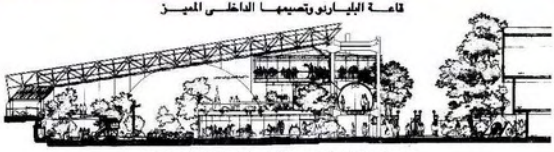
المسقط الأفقى لمستوى حديقة الطفل

٦- تم توفير مساحة كافيتريا صغيرة خاصة بكل عنصر من عناصر المشروع التى يحتاج نشاطها لمثل هذه الخدمة وطبقاً للبرنامج وذلك مثل صالات البلياردو - صالة تنس الطاولة - الحديقة الخارجية - مجموعة الأنشطة الترفيهية بالداخل .

٧- تم توفير ساحتين كبيرتين نسبياً إحداهما تسبق المدخل الرئيسى وتقع فيما بين الشارع من جهة وممسطح انتظار السيارات من جهة ، والأخرى على المستوى السفلى فى الركن الجنوبى الشرقى عند ملتقى الممرات التجارية والتى يمكن عندها الدخول إلى حديقة الأطفال مباشرة والدخول إلى باقى العناصر بطريق غير مباشر .

٨- روعى أن تكون عناصر المشروع على ثلاث مستويات أساسية على أن يكون مستوى الدخول الرئيسى هو المستوى الأوسط وذلك لسهولة الاتصال البصرى والفعلى فيما بينهما . ✱

قاعة البلياردو وتصميمها الداخلى المميز



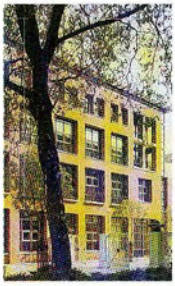
قطاع مار بالفراغ الترفيهى الداخلى المطل عليه المطعم السفلى

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

مركز الفن الإسلامى
جامعة لندن (SOAS)

المعماريون (نيكولاس هير)

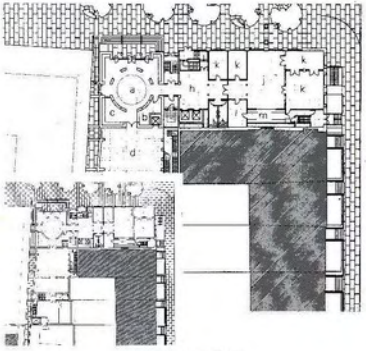
فى إضافة جديدة إلى حرم جامعة لندن تم إنشاء مبنى جديد لدراسات الفن الشرقى والإفريقى يحتوى على عناصر متعددة كقاعات المحاضرات والمكتبات وقاعات عرض للتحف والنوادر والآثار الإسلامية والإغريقية.



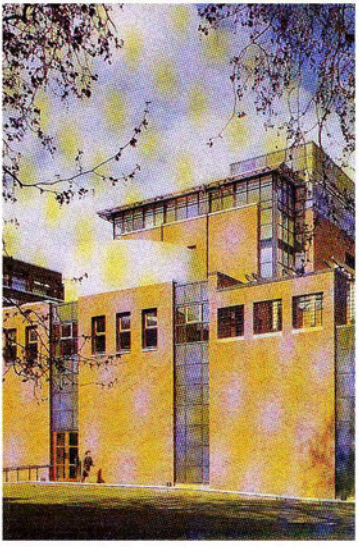
المدخل الخلفى

والمبنى على شكل حرف "L" يجاور الجزء المقام من القرن الثامن عشر . ويقع مدخله الرئيسى عند تلاقى ضلعيه وهو عبارة عن "Rotunda" اسطوانية بارتفاع دورين يغطيه "Sky light" مخروطى الشكل ويتصل بالمدخل مباشرة الأمن والاستعلامات إضافة إلى مجموعة من المحلات لبيع التحف والمقتنيات ومنه يؤدى إلى جاليرى للعرض الدائم ومنه إلى جاليرى للعرض المؤقت وفى أقصى المبنى يوجد مخزن وغلاية تتصل ببطاريتى حركة . بينما الجناح الآخر المتصل بالمدخل يبدأ

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

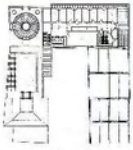


مسقط أفقي للدور الأرضي



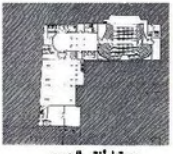
الواجهة الجانبية

مسقط أفقي للدور الأول

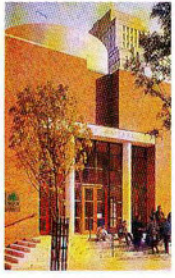


مسقط أفقي للدور العلوي

a) بهو الدخل	j) مقهى - مطعم
b) أحد مبانى الجامعة	k) سيمينار
c) عملات وتسويق وهدايا	l) إعداد
d) العرض الدائم	m) تدريس
e) الفنون المعاصرة	n) قاعة محاضرات
f) مخازن	q) فراغ
g) غاليه	r) مدينة إسلامية
h) فراغ توزيع	s) قسم الحفاظ والصيانة
	t) متحف صغير
	u) فصول دراسية
	v) دورات مياه
	w) مكتبة
	x) قاعات تدريس
	y) مكاتب إدارية
	z) أحواض



مسقط أفقي للبدروم

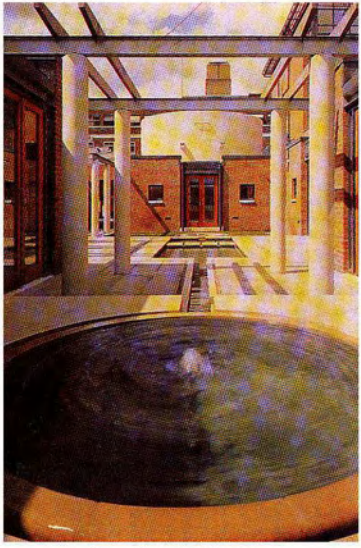


مدخل المبنى

قطاع مار بالمسرح

قطاع مار بالمدخل

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



حديقة السطح العلوية

بفراغ توزيع - Lobby - يؤدى إلى مجموعة من قاعات (Seminar) يتوسطها كافيتريا صغيرة ويتصل بها مجموعة من الخدمات كدورات المياه والسلالم والمصاعد .

ونجد أسفل فراغ المدخل مباشرة "قواييهات" تتصل بعدة عناصر - إضافة إلى دورات المياه والخدمات الأخرى - وأهم تلك العناصر هو المسرح وقاعة المحاضرات والتى يتم الوصول إليها عن طريق فراغ توزيع "Lobby" .

أما الضلع الآخر فنجد فيه قاعة استماع وعرض بخدماتها إضافة إلى مسطح كبير لعرض الفنون المعاصرة يتصل بسطحين كبيرين كمخازن لها مصعد وسلم خدمة مستقل .

بينما فى الدور العلوى نجد فراغ المدخل يعلوه مكتبة صغيرة وغرفة تعليم ، أما بالنسبة لجناحى المبنى فالجناح الأول قام المصمم بمعالجته بأسلوب مبتكر يعبر عن روح الحضارة التى يتم تناولها فى هذا المبنى حيث قام بتصميم حديقة على الطراز الإسلامى الشرقى فيها مجموعة البرجولات وفسقية مياه وفى النهاية يوجد "قسم الحفائر" و المتحف" أما الجناح الآخر فيحتوى على مجموعة من الفصول التعليمية بخدماتها المختلفة إضافة إلى حجرة "Seminar".

المسرح

أحد الممرات داخل المبنى

وبالنسبة للدور الأخير فقد خصصه المصمم للإدارة حيث تم تقسيمه إلى عدة فراغات مكتبية وتظهر فيه التفطيات المختلفة سواء المخروط الزجاجى المغطى للمدخل والجزء المغطى للحديقة فى الدور الأول .

ونلاحظ أن المصمم قد حاول إضفاء الطابع الشرقى على المبنى سواء فى التشطيبات أو البناء أو فى خط السماء المنكسر حيث يطالعنا بواجهته البنية من الطوب الظاهر - وكذلك فى تشطيبات الفراغات الداخلية المفتوحة - أو فى قطاعات الأبواب والشبابيك الخشبية والتى نلاحظ أنها غائرة إلى الداخل كما هو متبع فى العمارة الشرقية - على عكس ما هو متبع فى عمارة الدول الباردة - إلا أنها بسطحات كبيرة وذلك لتحقيق الاستفادة القصوى ضوئياً وحرارياً .

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

تصميم داخلى

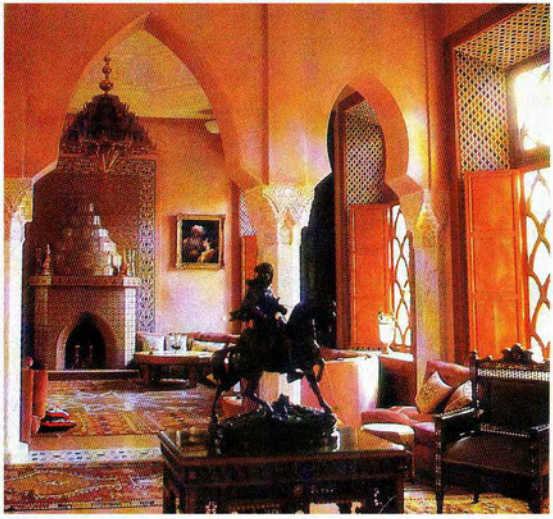
منزل على الطراز العربى فى مراكش

المصمم : بيل ويلز

يعتبر هذا المنزل مثالاً رائعاً لاستعمال مفردات وأساليب الفن العربى الذى كان يجمع شعوب الوطن العربى فى أسلوب واحد ويميزها عن الفنون الغربية وينبع من عادات وتقاليد هذه الشعوب ومن عقائدها الدينية .

مكونات المنزل : -

يتكون المنزل من صالة استقبال رئيسية فى نهايتها سلم يؤدى إلى أجزاء المنزل العلوية وتتصل هذه الصالة بغرفة المعيشة وغرفة هوايات ويتميز التصميم الداخلى لهذه الصالة المحورية بالفتحات التى تطل علي الحديقة والعقد الواصل بالسلم والذى استخدمت فيه الزخارف الجصية فى وحدة مكررة لشكل العقد تحيط بها تكسيات الطوب فى إطار جمالى هندسى مع استخدام عناصر الأثاث البسيط والأركان الجمالية التى تهيئ الزائر إلى الدخول إلى جو من الراحة والألفة .

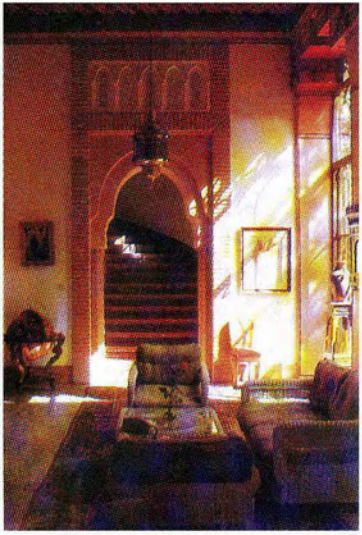


صالة المعيشة

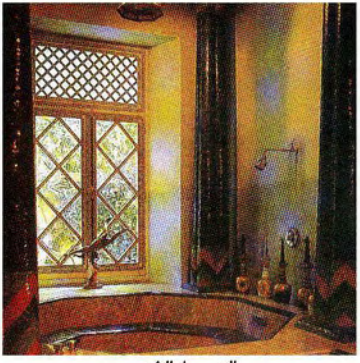
وهى من الصالات الأساسية فى المنزل للاستقبال ومعيشة أهل البيت ولقد انقسمت إلى جزئين بعقود محمولة على أعمدة مكسوة بالرخام ولها تيجان مزخرفة بالزخارف العربية من مقرنصات وزخارف نباتية جصية ولقد استخدمت الأرضيات الرخامية بجانب الأرضيات الموزاييك فى شرائط تحدد جزئى الصالة ، كما استعمل الموزاييك حول الفتحات كنوع من أنواع التكسيات الجمالية للحوائط واستخدم أيضاً فى تكسية المدفأة فى تصميم عربى أنيق متميز بدقة الزخرفة وجمال التنفيذ بالألوان العربية التى اشتقت من الروز والأخضر والأزرق والأبيض والطوبى

الحوائط المكسوة بالمرايات فى الطرقة الواصلة بين حجرة النوم الرئيسية والحمام

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



صالة الاستقبال



الحمام الرئيسى

نافورة ذات طراز مغربى

وأحيط بالمدفأة أرائك مكسوة بالأقمشة السادة ومحلاه بزخرفة بألوان هادئة وفى الجزء الآخر من الصالة استعمل الأثاث الخشبى المحلى بالأرابيسك مع وحدات الإضاءة التماسية ذات التصميم الهندسى المستوحى من النجمة الهندسية العربية والمتدلي من مركز القبة المغربية والتى تظهر فى بناء السطح العلوى للمنزل .

غرفة النوم والحمام الرئيسى :

وتقع فى الدور العلوى وتقطى غرفة النوم الرئيسية وملحقاتها والحمام المرفق بها بقباب مغربية محلاه من الداخل فى الأركان بالمقرنصات ، والحوائط فى الطرقة الواصلة بين الحمام وغرفة النوم مغطاه بالمرايات التى تعطى إحساس

الحمام الصغير

نافورة أرضية بالحديقة

بالاتساع وتعكس الزخارف العلوية فى رؤية جمالية حديثة .

ولقد استخدم الموزاييك الأزرق فى تكسية الأعمدة فى الحمام الرئيسى مع الألوان الأخضر والأحمر فى القاعدة مع الرخام البيج للأحواض والحليات مطلية باللون الذهبى ، وتميزت القبة للحمام الرئيسى بوجود الفتحات لإدخال الإضاءة الطبيعية للشمس فى أشعة متقاطعة لها جمال طبيعى، خلاب .

النافورات الخارجية :

استخدمت كعنصر جمالى فى حديقة المنزل النافورات المكسوة بالموزاييك الملون فى تشكيلات هندسية نجمية دائرية أنقية ورأسية بألوان متضادة تضفى جو من البهجة وسط أشجار الحديقة .

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

مشروع العدد

المدرجات المركزية

كلية أصول الدين - كلية الشريعة

جامعة الأزهر

فرع طنطا

أ.د. محمد زكريا الدرس
أستاذ العمارة بجامعة الأزهر

واجهة المدخل للمدرجات

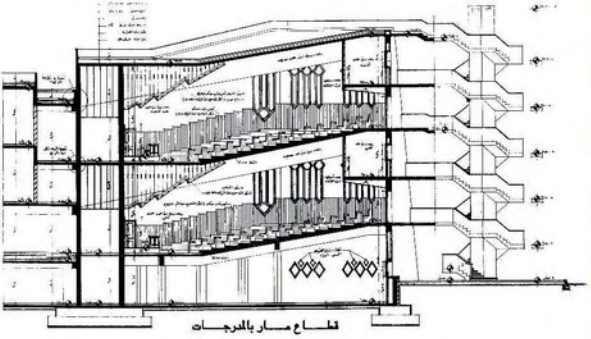
الموقع :

تقع قطعة الأرض المخصصة للمشروع فى نطاق الحرم الجامعى بالقرب من كليتى أصول الدين ، والشريعة بجامعة الأزهر - فرع طنطا.

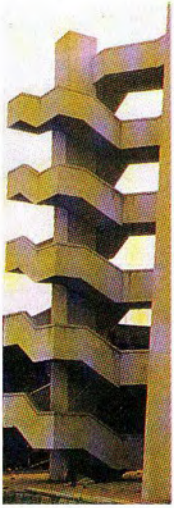
ويتكون المشروع من العناصر التالية : المدرجات الرئيسية (تسع ٢٤٠٠ شخص) تتكون من عدد (٤) مدرجات سعة ٦٠٠ شخص للمدرج الواحد، عدد (٢) صالة متعددة الأغراض بخدماته، صالات المداخل والتوزيع والسلالم ، صالات الامتحانات (بالبدروم)، مساحات مكشوفة (تجمع الطلبة وانتظار سيارات) بالإضافة إلى السلالم الرئيسية والهروب، والمخازن، وغرفة الكهرباء ، ودورات المياه للطلبة .

فكرة التصميم :

صمم المشروع باستخدام الشكل المروحى للمدرجات ليكون مناسباً من ناحية زوايا الرؤية والصوتيات ، وللاستفادة من ميول المدرجات بوضع كل اثنين فوق بعض بالدور الأرضى والأول ، وتركت المساحة بينهما كصالات توزيع وتجمع للطلبة ، وقد روعى تزويد المدرجات بالمداخل والمخارج، وسلالم الهروب الكافية ، وكذلك غرف المحاضرون ، وغرف الإسقاط للعرض السينمائى ، كما درست صوتيات القاعة واستخدمت المواد المناسبة للتحكم الصوتى فى الحوائط والأسقف ، واستعملت الإضاءة الطبيعية لجميع عناصر المشروع فى ساعات النهار . وقد استغل جزء أسفل مدرجات الدور الأرضى كدورات مياه للطلبة ، كما صممت الصالات المتعددة الأغراض بوضعها أعلى المدخل الرئيسى ، وذلك



قطاع مار بالمدرجات

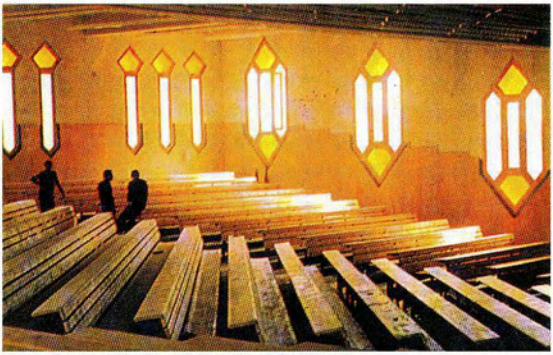


تفصيلة للسلم المكشوف الجانبى

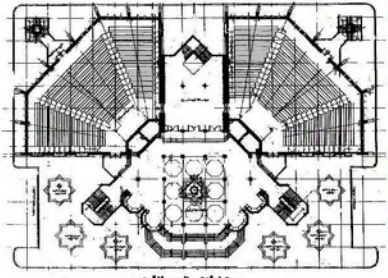
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

في الدور الأول والثاني. أما دور البدروم فقد صمم لاستعماله كصالات امتحانات للطلب . كما يحتوى المشروع بالدور الأرضى على مساحة مجمعة ومظللة للطلبة .وبها مجموعة من المقاعد ومحاطة من الخارج بأحواض للأشجار . وقد روعى فى تصميم عناصر الاتصال الرأسية من السلالم أن تكون كافية ومناسبة للأعداد الكبيرة من الطلبة والأساتذة ، حيث يحتوى المشروع على سلم رئيسى داخلى للأساتذة ، وأربعة سلالم مكشوفة وخارجية ذات أشكال مميزة خاصة بالطلبة .

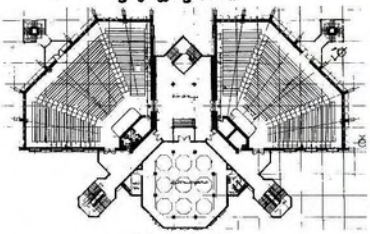
وقد صمم المشروع بحيث يكون طابعه المعمارى قريب ، ويتمشى مع منشآت الأزهر كما روعى فى اختيار مواد التشطيب الداخلية ملائمتها للاستعمالات الشاقة للطلبة . ✹



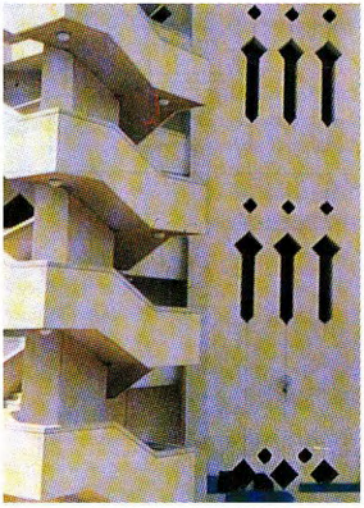
المدرجات المركزية من الداخل



مسقط أفقى للدور الأرضى



مسقط أفقى للدور الأول

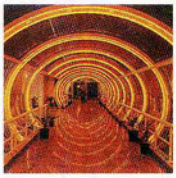


استخدام الأشكال الهندسية فى القمات

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

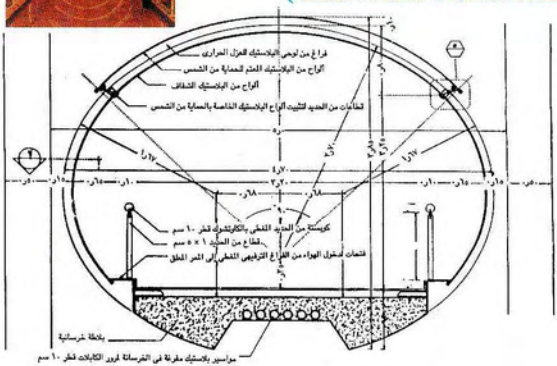
تفاصيل معمارية

تفصيلة ممر زجاجى معلق باستخدام (LANTER VOLT SYSTEM)

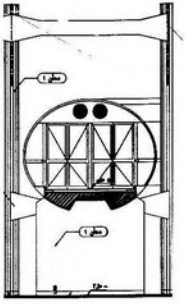


يعتبر الممر الزجاجى فى مشروع المعادى فاملى لاند من العناصر الفرافية التى تحقق الاتصال بين العناصر المعمارية المكونة للمبنى الرئيسى ومجموعة الأنشطة الترفيهية وهو مكون من جزئين جزء رئيسى بطول المنطقة الترفيهية الداخلية وجزئين ثانويين يخدمان عناصر المبنى الرئيسى سواء صالات الألعاب أو الصالونات والنادى الصحى .

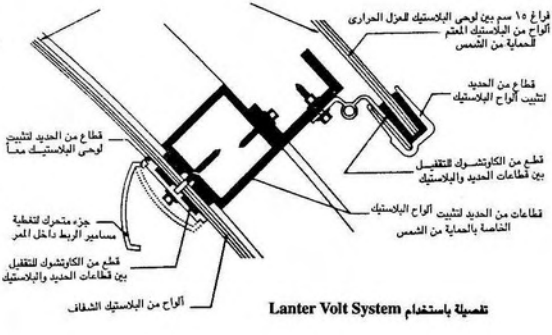
وقد استخدمت القبوات المغطاه بالبلاستيك لتحقيق أكبر قدر من الإضاءة كما استخدمت قطاعات من الحديد لتثبيت البلاستيك الخاصة بالحماية من الشمس والعزل الحرارى وألواح البلاستيك الشفاف المنفذة للإضاءة الطبيعية .



قطاع فى الممر الرئيسى



قطاع مصغر مار بالممر



تفصيلة باستخدام Lanter Volt System

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

منـــــزل الشبشيرى

(القرن ١١ هـ/ ١٧ م)

يقع هذا المنزل بحارة الطرى المتفرعة من حارة الروم داخل منطقة باب زويلة وهى من المناطق الأثرية الهامة التى تحوى على العديد من الآثار الإسلامية والتى تظهر فى الجوامع والأسبلة وبعض البيوت السكنية ويعتبر منزل الشبشيرى أحدها .

ويتكون المنزل من ثلاث طوابق يبدأ من:

المدخل :

ويقع فى الركن الشمالى الشرقى ويليه دركاه مستطيلة يصدرها دخله بأرضيتها مصطبة مرتفعة بضلعيها الجانبين خزانتان حائطيتان . ومن يسارها باب معقود بعقد يؤدى إلى دهليز مسقف بأقبية متقاطعة يؤدى إلى الفناء المكشوف .

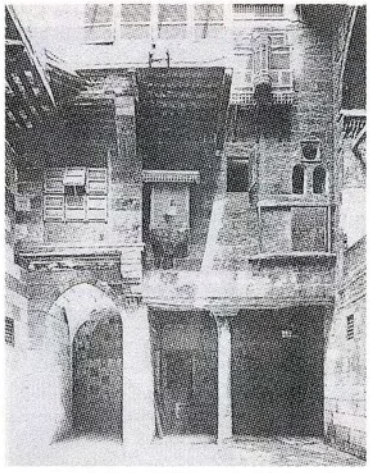
الفناء المكشوف :

وهو يعتبر قلب المنزل والذى يتوسطه وتطل عليه شرفات المنزل الداخلية وتتصدر الضلع الجنوبى الشرقى فى الفناء تختبوش يتكون من مساحة مستطيلة مغطاه بسقف خشبى مسطح ويوجد به دخله وخزانة حائطية وفى الجزء الآخر دخله مسدودة تنتهى بهيئة مسطحة .

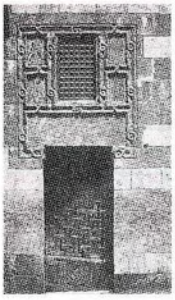
وفى الضلع الشمالى الغربى من الفناء دخله متسعة أشبه بإيوان صغير مغطى بقبو مدبب تحوى ثلاثة أبواب يؤدى كل منها إلى حاصل (مسطحات مغلقة صغيرة للتخزين) بينما يحوى الضلعان الجانبيان للفناء على أربعة أبواب ثلاثة منها تؤدى إلى حواصل والرابع يؤدى إلى السلم الذى يوصل إلى الطوابق العلوية للمنزل .

الطابق الأول :

ويحتوى على المقعد وهو عبارة عن مساحة مستطيلة ويضلعها الجنوبى الغربى دخله تشرف على داخل المقعد بكردين ومعبرة وعلى جانبيها خزانتان حائطيتان يطول كل منهما دخله مسدودة.

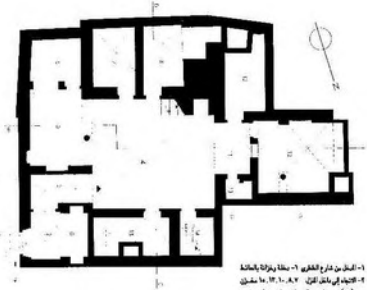


واجهة من الفناء الداخلى ويظهر التختبوش والمدخل الرئيسى



مدخل فى شمال الفناء المؤدى إلى العرمك

ويكل من الضلعين الجانبين للمقعد دخله متسعة يشغل أسفلها بدولاب حائطى وملحق بالمقعد حجرة مستطيلة (خزانة) قسمت حالياً إلى حجرتين وبالضلع الجنوبى الشرقى منهما ثلاثة شبابيك تفتح على الشارع .



١- المدخل من شارع الطبلاوى ٦- دخلة بخزانة بالحائط
٢- الفناء فى داخل المنزل ٧، ٨، ١٠، ١٢، ١٤ مغلق
(٥) مصطبة ٩- مدخل خارجى
٣- ممر ١١- مدخل بئر
٤- الفناء المكشوف ١٣- حجرة
٥- تختبوش ١٥ مؤدى إلى العرمك

مسقط أفقى للدور الأرضى

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

وفى الجزء الشمالى الغربى من الطابق الأول قاعة صغيرة تتكون من مجاز أرضى منخفض وإيوان ويكل من ضلعيها الجانبين دخله تنتهى بهيئة مسطحة. أما الضلع المشرف على الفناء فيحوى مشربية يطوها شباك من خشب الخرط . ويتقدم هذه القائمة بعض الملاحق المتهدمة .

الطابق الثانى :

يحتوى الطابق الثانى من المنزل على قاعتين أحدهما قاعة كبرى تعلو التختبوش وهى القاعة الرئيسية ، وتتكون من دور قاعة وسطى يشرف عليها إيوانان بكردين خشبيين مقرنصين يبنهما معبرة خشبية وتنخفض أرضيتها عن أرضية الإيوانين ويسقفها سقف خشبى من براطيم فقدت كسوتها الزخرفية .

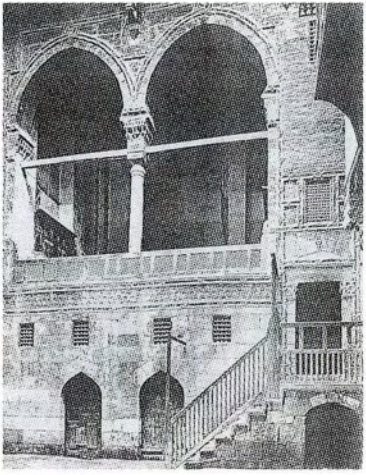
وبالضلع الجنوبى الشرقى من الدورقاعة دخلتان شغلت إحداهما بكسوة رخامية والأخرى بخزانة حائطية من أسفل بينما الضلع الشمالى الغربى دخله بارزة مغطاه بسقف خشبى مزخرف بالأطباق النجمية تتوسطه قبة خشبية وتشرف على الفناء من خلال مشربية .

أما الأيوانان الجانبيان فكل منهما عبارة عن مساحة مستطيلة يسقفها سقف خشب ذو براطيم ، وتشرف كل منها على الشارع بمشربية فى دخله تشرف على داخل الإيوان بكردين ومعبرة .

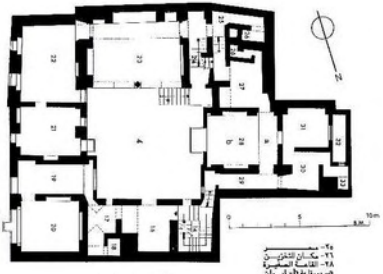
وبالأضلاع الجانبية لكلا الإيوانين دخلات شغلت فى أحد الإيوانين بخزانة حائطية من أسفل وفى الآخر فتحت بها مشربية تطل على الفناء وملحق بأحد الإيوانين حجرة صغيرة بها خزانتان حائطيتان .

وتشرف على الشارع بشباك ذى مصبعات أما القاعة الثانية فتقع فى مواجهة القاعة السابقة وهى عبارة عن مساحة مستطيلة يكل من ضلعيها الجانبين دخلتان ، أما الضلع الجنوبى الشرقى فيحتوى على مشربية تشرف على الفناء .

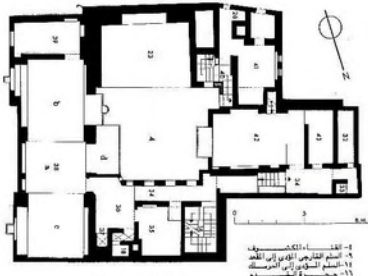
وبالركن الغربى من القاعة باب



واجهة المقعد من الفناء الداخلى



مسقط أفقى للدور الثانى



مسقط أفقى للدور الأول

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

على الفناء إلى جانب وجود خزانات حائطية . ويالركن الجنوبى من الإيوان باب يؤدى إلى قاعة صغيرة بجدارها الجنوبى الشرقى شباكان .

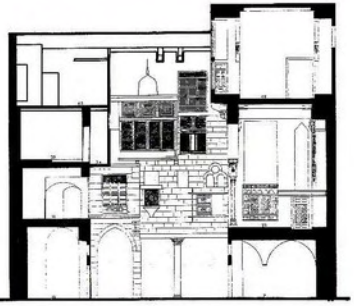
ومن دراسة الواجهة الخارجية نجد أن المعمارى لم يهتم بالتشكيل الخارجى بقدر اهتمامه بالواجهات الداخلية المطلة على الصحن والتى تميزت بالتنوع فى الارتفاعات وبروز الطوابق العليا الذى يلقى بالظلال على الواجهات الداخلية وانفتاح المقعد على الفناء ببائكة ثنائية من عقدين مدببين يتوسطهما عمود مثمن من الرخام ويغطى أسفل البائكة درابزين من الخشب الخرط أما التختبوش فينفتح على الصحن بهيئة مسطحه يتوسطها عمود مستدير .

وقد اختلفت المشربيات المطلة على الصحن فقد جاء بعضها بارزاً عن كتلة الحائط والبعض الآخر فى سمك الحائط لكسر أشعة الشمس والتقليل من الإضاءة المنبعث منها .

هذا ولم تتميز الواجهات الخارجية فى أى معالجات معمارية من شأنها إضافة ناحية جمالية سوى الزخارف الحجرية المحفورة فوق المدخل لتأكيده وإظهاره وكان قوامها الأطباق النجمية وأجزاؤها والشرائط الهندسية وظهور الفتحات المطلة على الشارع بحجم صغير لأسباب تتعلق بالتوجيه المناخى والخصوصية لأهل هذا المنزل .

وهكذا فالدراسة والتأمل فى أسلوب التوزيع الداخلى والمعالجات البيئية المختلفة نجد أنها مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بعادات وتقاليد الإنسان فى ذلك الوقت من الزمن وكان منظومة الحياة اليومية للفرد وعاداته تشكلت ونتج عنها هيكل بنائى يعبر عن نبض الإنسان وثقافته . ✱

٥- تختبوش
١١- بـاب بقبـو
١٢- أماكـن جلـوس
٢١- حجـرة
٢٨- القاعـة الصغيـرة
٣١- حجـرة
٣٢- منـور صغيـر
٣٨- القاعـة الكبيـرة
٤٢- القاعـة الصغيـرة
٤٣- الحجرة الملحقة بالقاعة
b- شرفـة



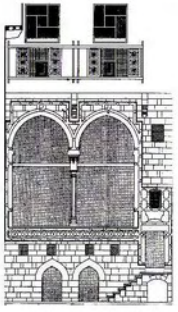
(١٠،٧) مخزن (١١) حجرة الخدم (٢٢) مقعد (٢٤) ممر (٣٥) حجرة (٤٥) حجرة التمارض

قطاع مار بالفناء المكشوف يظهر الواجهة الشرقية

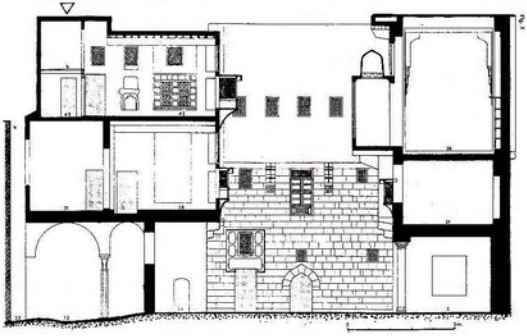
يؤدى إلى حجرة صغيرة يعلوها مجلس مرتفع أشبه بمقعد صغير، ويالركن الشمالى باب يؤدى إلى ساحة مكشوفة(سماوى) ويالركن الغربى منها باب يؤدى إلى المرحاض، وعن يمينها سلم يؤدى إلى السلم الثانى ومنه لغرفة صغيرة ثم للمساحة المستطيلة التى تتقدم القاعة الكبرى .

الطابق الثالث :

يعلو المقعد فى الطابق الثالث قاعة صغيرة أخرى تتكون من مجاز أرضى وإيوان ، وبالضلع الجنوبى الغربى منه سدله تشرف عليه بكردين ومعبرة وتحتوى كل سدله على مشربية تشرف



واجهة جنوبية من الفناء الداخلى



واجهة شمالية وقطاع للجزء الشرقى والغربى للمنزل

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

مقال فنى

مناهج البحث فى العمارة والتصميم العمرانى

دكتور/ أشرف محمد سلامة – جامعتى الأزهر ومصر الدولية

شكل (١) المسلك الأساسى فى البحث العلمى

مفهوم البحث فى العمارة هو التحرى والتحقق المنهجى لموضوع ما بهدف استخلاص مجموعة من الحقائق التى تضيف إلى المعرفة حول هذا الموضوع – وعلى الرغم من أن التحرى يمثل نشاطاً ذهنياً إنسانياً فطرياً إلا أن البحث نشاط هادف و موضوعى وواضح ، ويتم وصفه من خلال منهجيات و مخرجات . والبحث العلمى يمثل شكلاً خاصاً من أشكال التحرى والهدف منه هو بناء النظرية والتوصل إلى شرح تحليلى منهجى عن كيفية ارتباط بعض الظواهر ببعضها الآخر وكيفية توقع حالات مستقبلية بيت تلك الظواهر . وبمعنى آخر فإن الهدف من البحث العلمى هو ازدياد الفهم عن طريق تراكمات معرفية و من ثم توقع كيفية سلوك الأشياء . ويعتمد تأسيس الحقيقة فى العلم على تساؤل بسيط هو "هل ترى ما أرى" ، وهذا يعنى ان الحقائق الناتجة عن البحث العلمى يجب أن تكون عامة .. وذلك بمعنى أن الدراسات والتجارب المتشابهة فى الظروف المتشابهة يجب أن تؤدى إلى نفس النتائج . وعلى هذا فإن منهجية البحث العلمى فى أى مجال يجب أن ترتبط بمدى صحة نتائجه وقابلية الاعتماد عليها

أسس البحث العلمى فى العمارة والتصميم العمرانى :

يعتمد بناء النظرية من البحث على كل من المنطق الاستدلالى الاستقرائى . فالمنطق الاستدلالى يؤدى إلى الاقتناع بموقف مفرد من خلال موقف عام فمثلا يمكن أن نقول " تنهار المبانى عندما يتم تحميلها بطريقة ما ولذلك فإن هذا المبنى سوف ينهار عندما يتم تحميله بنفس الطريقة " .

أما المنطق الاستقرائى فيؤدى إلى الاقتناع بموقف عام من خلال عدد من الحالات المفردة وعند ذلك يمكن أن نقول ينهار هذا المبنى عندما نضع عليه أحمالاً بطريقة ما وبالتالى فإن كل المبانى المشابهة سوف تنهار إذا تم تحميلها بنفس الطريقة " . وهذه الأساليب المتعلقة بمنطقية الأمور سواء عن طريق الاستدلال أو الاستقراء تشتمل على أربع خطوات أساسية هى :

١- وضع وصياغة وفحص الفروض .
٢- استنتاج العواقب والنواتج .
٣- الفحص من خلال التجريب .
٤- التأكد أو عدم التأكد من صحة الاستنتاج .

وتتضح هذه الخطوات البحثية فى الشكل (١) الذى يوضح المسلك الأساسى فى البحث العلمى .

والفروض العلمية عبارة عن نظريات يتم افتراضها عن ماهية الأشياء وذلك من خلال الاعتماد على الحدس والملاحظة الأولية فعلى سبيل المثال يمكن أن نضع فرضاً كالتالى : " إن ازدياد التزاحم والكثافة السكنية فى مناطق الإسكان العام يرتبط ارتباطاً وثيقاً بارتفاع معدل الجريمة " . تأتى بعد ذلك الخطوة الثانية وهى استنتاج العواقب وصياغة النظرية من خلال المنطق الاستدلالى فنقول " التزاحم يرتبط بالجريمة " . أما فى الخطوة الثالثة فيتم إجراء التجربة وتتمثل فى قياس معدلات التزاحم والجريمة فى عينة من مشروعات الإسكان العام . وفى النهاية تأتى الخطوة الرابعة للتأكد من صحة أو عدم صحة الفرض . ولا يعنى أننا إذا لم نستطع أن نوجد علاقة بين المتغيرين وهما التزاحم والجريمة أن النظرية خاطئة ، ولكن يعنى أننا لم نتمكن من إثباتها . وبهذه الطريقة يتم تطوير النظريات وتأكيدها وإعادة صياغتها ويمثل هذا عملية تراكمية للمعرفة .

تسلسل العملية البحثية :

على الرغم من تغير واختلاف المشروعات البحثية إلا أنها عادة ما تتبع خطوات عامة وعمليات وإجراءات محددة . والقائمة التالية توضح خطة مقترحة لتنظيم بحثى وتتكون من أربعة نقاط أساسية هى السياق – الإجراءات – النتائج – الخلاصة . ويلى هذه الخطة قائمة بعناصر العملية البحثية من خلال ثلاثة مراحل تتمثل فى التخطيط للبحث – إجراء البحث – صياغة تقرير البحث .

وعناصر العملية البحثية يمكن توضيحها فى النقاط التالية :

أولاً : التخطيط للبحث : –

– تحديد مشكلة البحث :
وصف مجال الاهتمام – وصف أهمية ومغزى تناول المشكلة موضض الدراسة – صياغة مشكلة البحث .

– تأسيس إطار العمل :
مراجعة الأدبيات والكتابات المرتبطة بالبحث وصياغة التساؤلات والفروض العلمية وتحديد وتعريف مصطلحات البحث .

– تصميم الدراسة :
وصف الإجراءات المتضمنة من جمع المعلومات وتقنيات التحليل المستخدمة وفحص أدوات البحث وتحديد مصادر البحث ووضع خطة زمنية لتنفيذ البحث.

ثانياً : إجراء الدراسة : –

– التهيئ للدراسة :
الحصول على تصريحات وموافقات ثم تنظيم الأدوات والتقنيات البحثية .

– جمع المعلومات :
ملاحظات أولية – تنظيم الأدوات البحثية ثم تسجيل المعلومات .

– تحليل المعلومات :
تنظيم وإعداد المعلومات للتحليل – إجراء التحليل – استخلاص النتائج .

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

ثالثاً : صياغة وتقرير النتائج :

- مناقشة النتائج :

تلخيص النتائج - مناقشة حدود النتائج - مدى صحتها - قابلية الاعتماد عليها.

- تفسيرات وتضمينات النتائج :

ربط النتائج بتساؤلات البحث ثم تفسير النتائج من خلال مقارنتها بالكتابات والأدبيات المنشورة (التي اعتمد عليها البحث) - صياغة النتائج بصورة نهائية - اقتراحات بتطبيق النتائج ثم تضمينات لدراسات مستقبلية .

ويمكن لأى عملية بحثية بخطواتها البحثية أن تختلف تبعاً لطبيعة البحث والهدف منه وطبيعة الأدوات والتقنيات البحثية المستخدمة ، ويمكن الرجوع إلى العديد من الكتابات العربية فى مجال إجراء البحوث العلمية ومنها : -

أهداف وتصميم البحث :

تهدف البحوث بوجه عام إلى العديد من الأهداف يمكن أن نذكر منها ثلاثة أهداف عامة : الاستكشاف - الوصف - الشرح والتفسير .

وتجرى **البحوث الاستكشافية** بهدف تعليم الباحث وإمداده بالمعرفة فى موضوع جديد أو موقف لم يطرأ قبل ذلك .. وعلى سبيل المثال .. إذا وجدنا أن مستأجرى وملاك بعض الوحدات السكنية فى أحد مشروعات الإسكان على شكوى دائمة من بعض الأمور فى منطقتهم . ويريد الباحث هنا أن يتعلم ويتعرف على هذا الموقف ، وبالتالى فإنه يضع تساؤلات مثل ما هو مدى انتشار الشكوى .. وما هى الأهداف الرئيسية منها ؟ هنا يمكن إجراء دراسة استكشافية للحصول على إجابات محددة لتلك التساؤلات وذلك من خلال جمع معلومات عن الموقف عن طريق التعرف على مشروع الإسكان موضع الدراسة وخصائصه ، وإجراء مقابلات مع مالكى الوحدات ، ومن ناحية أخرى قد يتطلب التعامل مع هذا الموقف استكشاف ودراسة مشروعات إسكان أخرى وقراءات للكتابات فى مجال الموقف البحثى .. إلخ . وخلاصة القول فى هذا المجال أن البحث الاستكشافى هو محاولة وضع فهم أولى عن ظاهرة ما .

أما **البحوث الوصفية** فهى تمثل الملاحظة والمشاهدة بعناية وموضوعية لموقف وتقرير الأحداث والحالات الراهنة .. وعلى سبيل المثال .. إذا كان المراد هو إجراء بحث وصفى عن المثال السابق المتعلق بمشروعات الإسكان وشكوى المستأجرين والملاك ، فالمحاولة هنا تكون فى حصر عدد الشكاوى وتصنيفها إلى أنواع مختلفة ورصد الحالة المادية للمشروع ككل .

وفيما يتعلق **ببحوث الشرح والتفسير** فهى تتعامل مع اكتشاف العلاقة الموجودة بين مجموعة من الاعتبارات موضع الدراسة ، وبالتالى فهى تبحث فى " كيف " . وفى مثال مشروعات الإسكان يمكن القول أن تحديد وقياس العلاقة بين بعض العناصر والاعتبارات المادية فى المشروع وإحساس المستأجرين والملاك بالرضا يمثل شكلاً من أشكال بحوث الشرح والتفسير .

وتصميم البحث يمثل خطة محددة للإجابة عن تساؤلات البحث ويتغير تصميم البحث تبعاً لطبيعة الأسئلة المطروحة . وهناك ثلاثة أنواع عامة من تصميم البحوث وهى التجريب المعملى والتجريب الحقلى (الميدانى) والدراسات الميدانية.

ويقصد بالتجريب المعملى فحص واختيار العلاقات بين مركبات مختلفة تختص بموقف معين ، ويتطلب ذلك الحفاظ على البيئة المحيطة بالتجربة بمعنى أن تكون معزولة عن أى مؤثرات خارجية . وهذا النوع من البحث يتضمن السيطرة على المتغيرات وعادة ما يكون فى النواحى التقنية التى تتطلب درجة عالية من الدقة . أما التجريب الحقلى فيقصد به أن تكون التجربة البحثية أكثر واقعية من خلال عدد أكبر من المتغيرات وهنا يسيطر الباحث على عدد أقل منها . ويتضمن هذا النوع من البحث موقفاً غير تقنى والذى عادة ما يتطلب دقة أقل فى تحديد وقياس العلاقات بين المتغيرات .

وأخيراً فإن الدراسات الميدانية عادة ما تتعامل مع ملاحظة وتسجيل ما يدركه الباحث من اتجاهات وسلوكيات الظواهر فى موقف حقيقى تماماً وعادة لا يكون هناك أى سيطرة من الباحث على المتغيرات ويرجع ذلك إلى أنه ليس فى الإمكان أن يكون الموقف فعلياً وحقيقياً ويكون هناك سيطرة على المتغيرات فى نفس الوقت .

مجالات البحوث فى مهنة العمارة والتصميم المعمارى

من خلال المجال الذى يتضمن دراسة العلاقة بين الإنسان والبيئة المادية هناك عدد لا نهائى من مجالات البحوث التى تحتاجها مهنة العمارة والتصميم المعمارى فعلى سبيل المثال ما زال هناك احتياج للعديد من الدراسات فى مجال الإسكان لذوى الدخول المنخفضة وفى مجال الحفاظ على الطاقة وفى مجال تصميم بيئات صالحة للمعاقين ذهنياً ومادياً وفى مجال علاقة تطور الطفل بالبيئة المادية وفى مجال المعانى فى جماليات البيئات المعمارية وفى مجال التشريعات وقوانين البناء وفى مجال الارتقاء والحفاظ على المدن التاريخية... والعديد من المجالات الأخرى . وكل هذه المجالات تقع تحت نطاق علاقة الإنسان بالبيئة المادية ، ويتضح ذلك فى الدراسات عن البحوث المعمارية حيث أن جميع التساؤلات والأهداف الخاصة بالبحوث المعمارية والعمرانية يجب أن نراها من منظور السلوك الإنسانى وعلاقة الإنسان بالبيئة .

ويوضح شكل (٢) العوامل المؤثرة على السلوك الإنسانى وإدراكه وخبرته وخلفياته والقوى الخارجية والداخلية المؤثرة عليه . فالقوى الخارجية هى المتعلقة بالبيئة المادية وكذلك المتعلقة بالبيئة الثقافية والاجتماعية . أما القوى الداخلية فهى العوامل النفسية والتكوين العضوى للإنسان . والعلاقة بين جميع

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

هذه العوامل هى التى تشكل مجالات البحوث فى مجال العمارة والتصميم العمرانى . ويمكن تحديد ثلاثة أنواع من مجالات البحوث فى مجال الممارسة وهى :

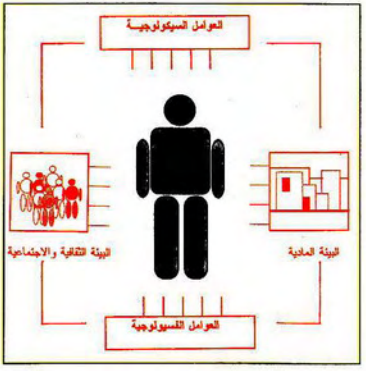
أ - البحث بهدف صياغة معايير ومحددات تصميمية ووضع البرنامج التصميمى .. المعمارى أو العمرانى .

ب - البحث بهدف صياغة حلول وأفكار معمارية وعمرانية تلبى متطلبات تصميمية معينة .

جـ - البحث بهدف تقويم المبانى والبيئات العمرانية للتوصل إلى قاعدة معرفية تستخدم فى أعمال تصميم مستقبلية .

البحث بهدف صياغة البرنامج التصميمى :

عادة ما تتطلب عملية البرمجة التصميمية وصياغة المعايير والمحددات اكتساب معلومات جديدة وعديدة عن مستعملى المبنى والبيئة وخصائصهم وأنماط النشاط الخاصة بهم وتفضيلاتهم والوظائف التى تصمم الفراغات المعمارية والعمرانية من أجلها. والبحث بهدف صياغة المحددات عادة ما يبحث فى التساؤلات من الذى يفعل ماذا ؟ ومع من ؟ ومتى وأين وكيف ؟ ويعتمد مدى الاحتياج لهذه المعلومات على العديد من العوامل ، منها درجة تعقيد السياق التصميمى وصحة المعلومات المتاحة ، وكذلك الاحتياجات الخاصة بالعميل والمستعملين . وبالطبع فإن هذه العوامل هى التى تملى على الباحث أو تحدد له نوع البحث المطلوب. وعلى سبيل المثال فإنه عند صياغة البرنامج التصميمى لمبنى مستشفى فإن



الاحتياج للمعلومات يكون على درجة عالية من التعقيد وبالتالى يحتاج الباحث إلى التعامل مع المرضى والممرضات والأطباء والإداريين والزائرين ، وغالباً ما تتضارب وتتعارض احتياجاتهم ، بالإضافة إلى التغيرات التكنولوجية فى علوم العلاج يتطلب دراسة لتحديث المعلومات الموجودة ومن ثم فإنه لا يمكن الاعتماد حينئذ على الخبرات السابقة فقط . ونتيجة لذلك يكون هناك احتياج لعملية بحثية متوائمة مع الموقف التصميمى . ومن هنا يمكن توفير قاعدة معرفية تمكن المصمم من التعامل مع الموقف والسياق التصميمى وهو على دراية تامة بالاحتياجات والمحددات وطبيعة مستعملى المبنى والبيئة .

البحث بهدف صياغة حلول لمشكلات معمارية وعمرانية :

يتضمن البحث فى مرحلة التصميم التعرض للمفاهيم والأفكار والمبادئ التصميمية، فهو يتعلق بربط المعلومات التى تم جمعها فى مرحلة صياغة المحددات والبرنامج المعمارى بالمبادئ التصميمية لإنتاج حل تصميمى مناسب ومتوائم مع متطلبات المشكلة التصميمية. والبحث فى مجال التصميم قد يتضمن كذلك دراسة أشكال وأنماط المبانى ويشمل هذا النوع من البحوث على دراسات تجميعية تحليلية مثل تجميع مساقط أفقية لنوع ما من المبانى أو الفراغات ودراسة التكوينات الفراغية وأشكال وملامح المبانى والبيئات العمرانية ككل . وتعتبر أعمال (كريستوفر) فى مجال لغة النمط أحد أنواع هذه البحوث ، فدراسة النظام السلوكى للأفراد فى فراغ ما وتأثير البيئة المادية عليهم وتأثرهم بها يساعد على تحفيز إبداعية المصمم ويثيره نحو استكشاف حلول تصميمية جديدة .

البحث بهدف تقويم المبانى والبيئات العمرانية :

تهدف بحوث التقويم فى مجال العمارة والعمران إلى التوصل إلى قاعدة معرفية يمكن استخدامها فى أعمال مستقبلية . وتعتبر مصطلحات تقويم المبانى والتقويم بعد الإشغال معبرة عن نمط من البحوث يركز على الأبنية والبيئات وأساليب وطرق استخدامها وشاغليها ومدى تأثرهم بتلك البيئات وتأثيرهم فيها . والهدف من هذا النمط من البحوث هو الإجابة على التساؤل كيف يؤدى المبنى وظائفه وذلك للتعرف على أخطاء الخبرات السابقة وتلافيها وعدم تكرارها فى أعمال مستقبلية . ومن ناحية أخرى فإن هذا النمط من البحوث يهدف إلى تكوين قواعد معرفية يمكن استخدامها فى جهود مختلفة تتعلق بصياغة محددات ومعايير وبرامج تصميمية لمشكلات معمارية وعمرانية وصياغة وتطوير وتحسين سياسة عمرانية ما ، وتحسين أساليب اتخاذ القرارات المتعلقة بالبيئة العمرانية .

يجب أن ينظر للبحث العلمى فى مجال العمارة والتصميم العمرانى من خلال الواقع العملى الذى يتطلب إحداث علاقة تكاملية بين العملية البحثية والتصميم المعمارى والعمرانى ، ويمثل هذا وسيلة لربط ممارسة المهنة بالمجال الأكاديمى بدلاً من الانفصال المتزايد الذى أدى إلى أن تظهر العمارة والمعماريين بصورة غير معتمدة على نتائج البحوث والمعرفة التى يتم صياغتها وتطويرها فى الحياة الأكاديمية . ✱

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

CPAS NEWS

* Dr. Abdelbaki Ibrahim, Chairman of CPAS, has signed the contract of design & execution supervision of the master training center for Networks of Great Cairo Utilities which belongs to Cairo Governorate. The cost of this project amounts L.E. 12 Million.

* CPAS has attained the contract of architectural design & execution supervision of a residential, administrative, commercial complex in Port-Said for the Assembly of Land Projects which belongs to Ministry of Interior. Dr. Abdelbaki Ibrahim has signed the contract of this project which costs about L.E. 40 Million.

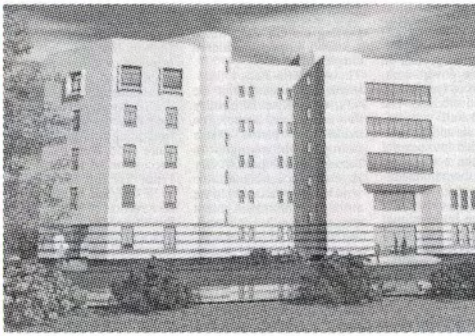
* The Architectural Unit has won the third award in the competition of the project of Faculty of Veterinary, the extension of Faculty of Dentistry & Institute of Nursing which belongs to Mansoura University.

* Dr. Mohamed Abdelbaki, Editor-in-Chief of Alam Al Bena'a Magazine, is going to travel in a scientific mission to California University at Los Angeles in USA. The visit will take 3 months in order to do scientific researches and to visit a number of engineering offices there.

* Eng. Osama Amer, Technical Director, and Eng. Samy El-Hadary, Electrical Consultant, have travelled to Yemen to supervise the final stages before handing-over the project of Faculty of Education at Yemen.

* Eng. Amany El-Demiry, Training Manager, has completed successfully the training course "Design of Water & Sewage Works "that was taught by Dr. Ahmad Refa'at, Head of Sanitary Unit at CPAS.

Alam Al Bena'a Magazine suite at Inter Build 98 has been visited by an enormous number of engineers & students.



معهد التمريض - جامعة المنصورة

أخبار المركز

*فاز المركز بعقد التصميم والإشراف على تنفيذ مركز تدريب المركز العام لشبكات مرافق القاهرة الكبرى التابع لمحافظة القاهرة ، وقد قام د/ عبد الباقى إبراهيم بتوقيع العقد مع اللواء الدكتور سيد بدر رئيس المركز وتبلغ التكلفة للمشروع ١٢ مليون جنيه .

* فاز المركز بعقد التصميم المعمارى والإشراف على تنفيذ مجمع سكنى إدارى تجارى بمدينة بورسعيد خاص بجهاز مشروعات أراضى وزارة الداخلية (صاد) وقد قام دكتور عبد الباقى إبراهيم بتوقيع العقد مع سيادة اللواء سيف النصر حمدى مساعد وزير الداخلية ورئيس الجهاز التنفيذى لجهاز مشروعات الأراضى وتبلغ القيمة التقديرية للمشروع ٤٠ مليون جنيه .

* فاز القسم المعمارى بالمركز الثالث فى مسابقة مشروع كلية الطب البيطرى وامتداد طب الأسنان ومعهد التمريض التابع لجامعة المنصورة .

* سوف يسافر د/ محمد عبد الباقى رئيس تحرير المجلة فى مهمة علمية إلى جامعة كاليفورنيا بلوس أنجلوس بأمريكا فى زيارة تستغرق ٣ أشهر بهدف إجراء أبحاث علمية وزيارة عدد من المكاتب الهندسية هناك للتعرف على أسلوب عملها وأسرة المركز تتمنى له دوام التوفيق .

* سافر كل من م/ أسامه عامر المدير الفنى و م/ سامى الحضرى استشارى الأعمال الكهربائية إلى اليمن للإشراف على المراحل النهائية قبل تسليم مشروع كلية التربية باليمن .

* أتمت بنجاح م/ أمانى الدميرى مديرة وحدة التدريب دورة " تصميم أعمال المياه والصرف الصحى " وقد قام د/ أحمد رفعت رئيس وحدة الهندسة الصحية بالمركز بإعداد المادة العلمية للدورة وساهم فى إلقاء بعض محاضراتها .

* شهد جناح مجلة عالم البناء بمعرض إنترببلد هذا العام إقبالاً شديداً من الزائرين - مهندسين وطلاب - على مستوى الوطن العربى . هذا وقد تم تطوير أسلوب العرض للمجلات وإصدارات المركز .

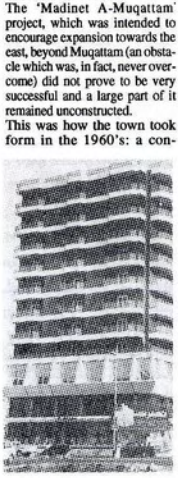
* انتهى أ/ محمد هلال - من إدارة المجلة - من إعداد ومراجعة الفهرس النوعى للمشروعات المختلفة التى عرضت فى عالم البناء منذ العدد الأول حتى العدد الـ (٢٠٠) .

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

the 'Madinet Nasr' and the 'Madinet Al-Muqattam' were the hallmarks of Nasserite town-planning. The creatin of 'Madinet Nasr' was considered a prestigious project on the part of the government, which wanted to turn it into an administrative centre. The city, located half-way between heliopolis and the citadel was divided into several sections: in the north-west, they roomed the administrative buildings and ministries, the stadium, the exhibition centre and the international trade fairs. In the north-east, there stood the Olympic city, the university campus, the central buildings of the Al-Azhar university and an area for the future creation of an industrial centre and housing. However, 'Madinet Nasr' changed bearings, and became a residential area with concrete buildings and wide boulevards.

The 'Madinet A-Muqattam' project, which was intended to encourage expansion towards the east, beyond Muqattam (an obstacle which was, in fact, never overcome) did not prove to be very successful and a large part of it remained unconstructed.

This was how the town took form in the 1960's: a constantly changing town, which expanded and stretched at a rapid pace, completely encompassing the hill-tops, which were no longer considered simple districts.



The Al-Infita-Policy (economic liberalization) of the 60's, or the 'laissez faire' policy that encouraged speculation marked a new period - from a metropolis, the town grew to become a megalopolis. A very large construction boom on the west bank, in particular in the district of Mohandesin, meant a massive rise in population, and the town spilled over to the agricultural lands and went as far as small villages such as Mit'Uqbah with its rural cottages. Furthermore, large buildings, and even skyscrapers replaced the villas and small houses of the 60's.

Similary, in the east, the town expanded beyond the Muqattam for the first time. The Nasserite era witnessed a massive rise in population, and an extensive project for building 'transit towns' on the neighbouring hill was accomplished.

In the south, the Maadi district underwent a complete transformation (though the centre remained untouched), and today the area has stretched to the foot of the Muqattam heights and includes a spread of prefabricated houses. Inside the town itself to combat the problem of space, the population was housed in concrete high-rise blocks, that have now replaced the previous gardens that once decorated traffic, though their number has, in fact, doubled and there are now "highoads" that cross the town and link up all the districts. These are: the road and the bridge of ' 6 Octobre' between Heliopolis and Jizah, the bridge of Faisal at Jizah, the Al-Azhar bridge running parallel to the Salah Salim and continuing to the centre of the town. Highways were also built to link the east of Madinet Nasr to Jizah passing the cemeteries and the isle of Dahab (south of Rawdah). The proposals for a metro are to eventually link up Helwan, Heliopolis and Jizah to the centre. Cairo is presently a tremendous construction site, both within and on its outskirts. The latest proposal has been to force the town even further out by creating towns in the desert. Since 1956, there has been a succession of three Master Plans. The first dates back to 1956 - 57, and it foresaw the construction of highways and satellite towns in the desert. This was followed by a second plan, drawn up between 1965 and 1970, and a third in 1980, that came under the title Long Range Urban Development Scheme. The latter suggested two ways of reorganizing Greater Cairo. One was to build a ring road to limit the growth of the town, and to conserve the agricultural land. The second was to create three different kinds of new towns:

a) in the desert some 50 to 100 Kilometers from Cairo.

b) satellite towns nearer the industrial and commercial centres.

c) twin-towns in the Nile valley, on the edge of the Delta.

In all three, housing should be provided at a low cost, and they should contain an industrial infrastructure and communal facilities that would induce its inhabitants to stay. The towns should be situated in the north-east on the Ismailiyah road, in the west on the desert road that leads to Alexandria, and in the south on the other side of Helwan. These projects are at the moment under way and some of the towns are partially inhabited.

Synopsis

• Subject of the Issue :

Lighting systems, requirements, and usage

One of the most important aspects that worries the designer is the lighting system since it has a direct effect on the space. It is important to clarify that lighting system is not only for decoration, although it is essential in this field. It was necessary to deal with general and private spaces and specially the necessary ranges that should be available through schedules showing what should be available in the space to reach the maximum efficiency of lighting with the minimum usage of power. (P. 10)

• Projects of the Issue :

- Maadi Family Land

Arch. Dr. El Ghazali Kiseba

On an area of about 8000 m² in the middle of Osman towers one of the finest places lying on the eastern side of the Nile, the Owner decided to construct a recreational center on this spot and assigned center of Planning and Architectural Studies (Dr. Abdelhadi Ibrahim) to do the prim-investment studies for this project. The project comprises an international, athletic, social center, different commercial activities, and a main commercial center in addition to a number of specialized & international restaurants and cafeterias. The designer dealt with all these aspects in a very special and professional way being aware of the real sense of mass and space and have to direct and use visitors passages. (P. 18)

- Islamic Art Center - London

Designer: Nicolas Hair

London University added to its buildings a new one for Eastern & African studies, consisting of several lectures rooms, libraries, show rooms for exhibiting halls for antiques, Islamic and African monuments. The designer bore in mind some aspects such as colours, facades, openings, and roof gardens, all have the Eastern prospective.(P. 25)

- The Central Lecture Hall - Al Azhar Univ.

Arch. Dr. Zakaria El-Ders

The project is situated in the area of the university campus. It consists of 4 main lecture halls. Two multi-purpose halls with their services, entrance & distribution halls, stairs, examinations rooms (in the basement), open areas (for students & parking), in addition to the main stairs, exits, sewer, electricity room & toilets for students. The project was designed using the fan-shape for the lecture halls to be suitable for the angles of view & acoustics. (P. 30)

• Technical Articles

Research syllabus in architecture & architectural design

Dr. Ashraf Salama

Although knowledge represents some kind of mental activity, it does not rise to the level of research work in illustrates the basics of research work the article in architecture, and urbanization. The most important aspect in these researches is maintenance of the design program & solution of the architectural & urban problems. The research also evaluates the buildings and urban environment.(P. 36)

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

organization of urban life in most areas. Heliopolis presented, in fact, an exemplary and unique model of a well laidout and organized town, and no doubt it owed this to the personality of its promoter, the Baron Empain. In all aspects it stood out amongst all similar projects of the day: its planning, based on the model of garden cities, its highly discernible central point (around the cathedral), its infrastructure and facilities (sport, schools, hotels), its green spaces, its separate residential zones, and finally its very clear regulations on town-planning, which were strictly enforced during its construction, without forgetting the installation of industries, that provided its inhabitants with work on the spot. All these contributed to making Heliopolis into a coherently structured town and were tacking in any other town. Shubra, for example, developed around a fairly loose row of drained up canals and paved country roads. There were a collection of uniformly-sized plots and a selection of highly divided patches of land, each lined with narrow streets (which, as private paths, did not come under the jurisdiction of the Tanzim). This caused the area to become densely populated.

Garden City and Rawdah were not divided up into allotments so quickly, although the plans were drawn up around 1910.

Similary, plans were drawn up for the north of Jizah on the west bank. Finally in the south, two new poles of urbanization developed. These were the residential areas of Maadi and Helwan. In the case of Helwan, the project had originally been drawn up during the reign of Ismail, but was partially abandoned. This was later taken up and realized by a group of capitalists.

Urban planning and reconstruction 1925 - 1950

The town of Cairo continued to expand and became more and more difficult to control and manage. The services of the town were reorganized and the 'Town-Planning Office', which was responsible for new projects, and 'The House Inspection Office', Which drew up a list of houses that needed repair or had to be demolished, were created. Nevertheless, the highly complex organization of the town stood in the way of rationalization and control. By 1929, Cairo had no municipalities and the services of the town depended on five governmental departments, each functioning autonomously. These were the departments of the Tanzim, the metropolitan police, the department of public health, sewers and public buildings. A high commission created in 1929 was put in charge of coordinating the different departments. The system had become so inert and sluggish that the setting up of a global project for the town was deferred. Cairo was not to enjoy a municipality until 1949.

"The House Inspection Office" was, however, more active. About 1.000 orders for demolition were annually drawn up. Although these were not all put into action; nevertheless, this policy played an important part in changing the town's appearance and was what lay behind the important reconstruction boom that took place in the old districts of the town. Thus a population of 12 million, three local governments (Cairo, Jizah and Qalyubiyah), 28 districts, the concentration of a 1/4 of Egypt's population on a 50 km. Stretch of land with an average density of 50.000/km² that could eventually rise to 250.000/km².

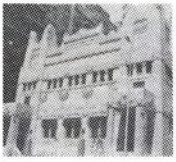
Starting in the 1960's (the Nasserite era), Cairo experienced another surge of urbanization. After the 1952 revolution, the economic revival of the sixties brought about a rise in the population of the town; between 1950 to 1960, the population rose from 2.5 million to 3.9 million, to reach finally 6 million in 1972. With the rise in population, the town expanded; this expansion was mainly on the west bank of the Nile towards Jizah (where the population rose from 215.111 in 1947 to 1.2 million in 1976), and also in the north beyond the railway had the following characteristics:

- the suburbs were linked by a network of highways.
- the west bank of the Nile was developed.
- low-cost housing projects were launched.
- satellite towns emerged.
- It was within this framework that many districts were joined up: Jizah to Manial by the university bridge, Shubra al Kheyma to Helouan by an expressway "La Corniche du Nile", the old Cairo to Maydan al Tahrir by widening the rue Qasr Al Aini, and Heliopolis to the old Cairo by the route Salah Salim, which passed through the Citadel and ran along the aqueduct. The construction of these communication axes resulted in the town's expansion towards the north, the west and the south.

In fact, the west bank developed very rapidly and certain districts such as Duqui, Aguzah, Muhandisin and Imbaba represent a perfect model of this period's urbanization. The expressway connecting Shubra Al-Kheyma to Helwan and the resurgence of industry in these two parts caused expansion, and gave rise to settlements in the north and the south. In the north, Rawd Al-Faraj, Al-Sahel and Shubra Al-Kheyma developed even more rapidly. In the north-east, the town expanded along two axes: along what used to be the canal under the Ismailiyas and the 'route de Suez'. Some villages such as Matariya, Zeitoun, Ain Shams and Al-Marg were completely engulfed by the town. Heliopolis also lay along this principal boulevard.

The setting-up of low-cost housing added to the density of the population. Six or seven-storey buildings sprung up along the main roads in relative and all Al-Sifa in the South and Darasan in the east. The two spectacular projects,

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



the west of the town, the isle of al-Jazirah and the left bank of the Nile. This new green belt covered a space of 185 hectares.

This period also witnessed the start of Fajjalah in the north and Baghala in the south. All these new districts were connected with the old town with the following four principal meeting points from the north to the south: Bab al Hadid square, the Azbakiyah, Abdine square and Sayida zainab square.

These landmarks came under the close scrutiny of architects and many detailed studies of the squares and their surrounding buildings were made. This included the railway station at Bab al Hadid, the Opera House at Azbakiyah, the government palace at Abdine and the mosque at Sayida Zainab. And lastly, there were the roads that further connected the old town to the new town. These were: the boulevard Mohammad Ali that ran from the Opera House to the Citadel, the rue Clot-Bey between the Opera House and the station, the boulevard Abdine from the palace to the opera house and boulevard Abd Al Aziz from the palace to the entrance of Al-Muski.

Reorganization between 1880 - 1900

The great urban upheavals were succeeded by a period, during which a rather sluggish administrative machinery was installed. In 1878 the French and the British, who controlled Egypt's finances, called for an administrative reorganization, which was to affect the Tanzim (the department of roads, an organization created in 1864 which was part of the Ministry for social services). The first new regulation came into effect in 1882, under which the Tanzim's func 1889. These laws covered regulations concerning the width of the streets, their lay-out and the strict control of projecting facades. In addition to the Tanzim, general social services department was created, for the town of Cairo, the duties of which included the cleanliness and upkeep of the streets, a service for granting building permissions, the building of roads, the plantation of trees and public lighting.

Moreover, there was a body of rules and regulations concerning the preservation of Arab monuments, expropriations, the tax imposed on built-up property, and finally public hygiene.

From a morphological point of view, from this period onwards, the urban lay-out of Cairo did not undergo any spectacular alterations; instead, the town continued to swell along the lines set in the Ismaiil era. The legislative apparatus was able to make interventions and thus continue to carry out works of preservation in the city. The work began from inside the town: the roads were widened following a precise hierarchical grid, cul-de-sacs were unblocked, to open up the old districts, and the entrances to the mosques were cleared up.

The town-planners presented projects for building housing estates on the open land that belonged to the government, such as the Qasr Al Doubara or Bulaq. The general lay-out of Tawfikiya quarter was completed. An important achievement was that of draining the Khalij – a decision that was taken in 1897 after negotiations with the new Tramway Company. This company was then put in charge of part of the works.

The grand projects, 1900 - 1925

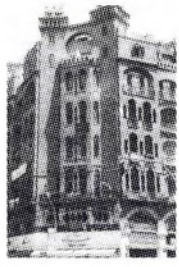
With the turn of the century, urban policies took a new orientation. From then onwards, the emphasis was put on improving sanitation and the upkeep of the town, while expansion of the town was left to individual initiative. Meanwhile the policy to open up the town continued, and two new roads were built in 1923: the rue Al-Azhar (20 meters wide), which was put in addition to the rue Al-Muski, for it had already become too narrow, and the rue Amir Farouk (30 meters wide) provided quick access to Abbassiyah.

The construction of new bridges across the Nile and the improvements in the means of transport plus the creation of the Tramway Company in 1895, were a considerable boost to the development of housing in the suburbs and the outlying districts.

This company was inded responsible for the emergence of Heliopolis in 1906 Heliopolis was a true model town in the heart of the desert some ten Kilometres outside Cairo. Similarly, the districts of Shubra and Rawd Al-Faraj owed their expansion to the new tramway lines opened up in 1902 and 1905. The same went for Zamalik and numerous districts in the north-east of the town such as Sakakini, Ghamrah and Qobba Gardens.

All these were the work of private entrepreneurs. The important influx of foreign capital and the emergence of mortgage loans gave birth to a number of real estate agencies. Land speculation gained importance. A multitude of juxtaposed housing estates of variable sizes sprung up and formed the outer limits of the town.

With the exception of Heliopolis, little care was given on the whole to planning and



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

CAIRO III

Information supplement From : Institue Francais D'architecture

Transformation of the town

In 1863, Khedive Ismail's rise to power marked a decisive stage in the evolution of Cairo. The town was essentially confined to the area shown on the "Plan de la description de L'Egypte", drawn up in 1800. Naturally certain changes were instituted under the reign of Mohammad Ali and his successors. These were the most important ones:

- The drainage of some of the marshlands to make room for palaces (for example, Al Helmiya), or to turn the marshlands into plantations (like those belonging to Ibrahim Pasha, in the west of the town).
- The refurbishment of the Shubra estate (in the north of Cairo) to accommodate the Pasha, and of the Nile Banks to house the royal family .
- A policy to maintain the proper conditions of the streets, which was never very strongly enforced.
- The construction of a road, cutting through the old town (the rue Mousky).
- And finally the setting-up of Ornato, the organization responsible for improving the appearances of Cairo and Alexandria.

These show that the main concern was not so much simply to build as to actually renovate the town. It was after 1867 - 68 that the transformations gained momentum. Under the reign of Ismail, the built-up surface of the town increased from 863 hectares to 1.218 hectares (an increase of about 50%). Later this built-up area was to become 1.630 hectares in 1897 and 3.177 hectares in 1911, and during that same year,the town was to stretch to its suburbs and outlying districts, which all together covered an area of 16.000 hectares. During this same period, its population rose from 350.000 in 1873 to 365.187 in1897and790.000in 1917. The town's population surpassed one million in 1927.

The transformation of Cairo occurred during four distinct periods:

- The 1870's: the « new town » was created;
- between 1880 - 1900: the town was wholly reorganized;
- between 1900 - 1925: large public works were carried out;
- between 1925 - 1950: town - planning and reconstruction.

The new city / the green city, 1870.

In 1867, the Khedive came to Paris for the Universal Exhibition. There he marvelled at the achievements of Baron Haussman and no doubt conceived a similar project for Cairo. At his request the prefet de la seine recommended men that were suitably qualified to carry out a similar project in Cairo. Thus the arrival of P. Grand in 1868, who headed the Voirie (department of roads) for 30 years, and G. Delchevalrie, who was put in charge of landscape the town between 1969 and 1878.

After a short while, a new district came into being, called Ismailiya. It was situated on the site of Ibrahim Pasha's plantation, bordered the town and was built partially according to the former lay-out. This district (presently the city centre) was made up of large plots of land and wide boulevards, linked by round-about, and stood in great contrast to the old parts of the town.

The contracts signed with La Compagnie des Eaux in 1865 and La Societe Lebon in 1869 ensured the provision of water and gas to the future housing estates. Here and there, steps had been taken for an eventual sewer system. A programme to set up gardens and small parks started up almost simultaneously. Apart from the remodelling of AzbaKiyah gardens and the creation of some small gardens, the Khedive commissioned large public parks for

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

ALAM AL BENA'A
A MONTHLY ARCHITECTURAL MAGAZINE

Establishers: DR. Abdelbaki Ibrahim
DR. Hazem M. Ibrahim
1980

Published by :
Center of Planning and Architectural Studies, **CPAS**
(Prints and Publications Section)

Issue No (**202**) June 1998

Chairman :
Dr. Abdelbaki Ibrahim
Editor-in-chief :
Dr. Mohamed Abdelbaki
Editing Manager :
Arch. Manal Zakaria
Editing Staff :
Arch. Parihane Ahmed Fouad
Arch. Tarek El-Gendi
In. Arch. Hanan Abd El-Mottaleb
Assisting Editing Staff :
Arch. Lamis El-Gizawy
Dr. Ashraf Salama
Distribution :
Zeinab Shahien
Secretariat :
Manal El-Khamessy
Editing Advisors :
Arch. Nora El-Shinawi
Arch. Hoda Fawzy
Arch. Anwar El-Hamaki
Dr. Galila El-Kadi
Dr. Adel Yassien
Dr. Morad Abdel Qader
Dr. Magda Metwaly
Dr. Gouda Ghanem
Arch. Zakaria Ghanim (Canada)
Dr. Nezar Alsayyad (U.S.A.)
Dr. Basil Al-Bayati (England)
Dr. Abdel Mohsen farahat (S.A.)
Arch. Ali Goubashy (Austria)
Arch. Khir El-Dine El-Refaai (Syria)

Prices and Subscription

Egypt	P.T.350	L.E.38
Sudan & Syria	US$2.0	US$24
Arab Countries	US$3.5	US$42
Europe	US$5.0	US$60
Americas	US$6.0	US$72

All orders for purchase or subscription must be prepaid in US dollars by cheques payable to **"Society for Revival of Planning & Architectural Heritage".**

Correspondence :
14 El-Sobki St., Heliopolis
P.O.Box: 6-Saray El-Kobba
P.C.: 11712, Cairo - EGYPT (A.R.E.)
Tel: (202)4190744 / 271 / 843 Fax: 2919341
E-mail : Srpah @ idsc. gov.eg

EDITORIAL

Rules of Researching into the Local Theory

Dr. ABDELBAKI IBRAHIM

Opinions and ideas of Arab architects and planners are often contradictory when they deal with scientific and technical aspects in the field of architecture and townplanning. To be sure, difference of opinion and thinking is a wholesome phenomenon in the developed communities, but there are always uncontroversial basic rules linked with the local reality of man, environment, and cultural roots. Later on, difference of opinion and thinking occurs over the way of dealing with architectural and planning aspects. Yet, it seems that such clash of opinion among Arab architects and planners is a radical clash that begins from beneath such basic rules, considering that Arab architectural and planning thinking in the main, is still connected with or subordinate to the thinking of the West, represented in its theories, philosophies, achievements, and inventions. Reference is always to the Western book, the ideal is always the Western architect, and the praise always goes to the Western planner, at the same time when the Western thinking itself vitoes such subordination. And, even, moreover, it comes into the Arab world searching for the roots of the local theory which the Arab thinking failed to unveil and demonstrate to the world. This is a corollary of the Western cultural inroad that befell all the other aspects of the community. Clash of opinions among Arab architects and planners is thus an inevitable result of lack in criteria and standards of judging in the field of architecture and planning. Opinions, therefore, seem conflicting in their principles, and based on personal effort and conception rather than objective research. That is why the Arab planning and architectural library is short of the written Arab thinking dealing with the local theory. This is attributable partly to lack in thinking and partly to lack of material, or rather to cultural lack. This phenomenon may be ascribed, first of all, to universities and researching centers where there are the springheads of thinking, origination, and scientific progress, and then to scientists and experts who acquired practice and experience, all of which is shut off from writing and publication, from interaction with what is erected or carried into effect, from regeneration through stimulation of the intellect, so as to get to the roots of the local theory issuing from environmental and cultural factors.

There is a huge and obvious difference between scientific production in the developed countries and the Arab countries. How tremendous the quantity of books on architecture and planning that issue from their publishing houses are! How many magazines and publications are! How many the projects dealt with in writing through analysis and appraisal are! Furthermore, there is a connection between the theory of researching and the practical reality in building and construction. There is information about the basic rules and factors of researching, and definition of the curricula for planning and architectural studies. There is estimation of the scientific level of study for post graduate degrees and its limitations, with a view to gather pieces of information, analyse and demonstrate them, and to add something new to the existing knowledge. It is not mere reiteration of historical background and statistical information that fills large volumes boasting and priding on one another.

Rules of researching into the local theory in architecture and planning develop inside universities and centers of Arab researches and studies, starting with constituents till they reach the entire conceptions, through criteria of planning and standards of architecture, through the building material and elements of construction, through manpower and average production, through prices and costs of building, through suiting the imported materials to local uses, and the imported methods of construction to local conditions, and last but not the least, through methods of installation, production and preservation, as well as safety requirements in designing and building. All such information must be brought out in the form of pamphlets for all the technical manpower all levels, in addition to writing and publication on the expertise acquired through practice.

Only in this manner is difference of opinion on a safe basis of scientific and technical fundamentals. Only this way can we be counted among the developed countries.