

مركز الدراسات التخطيطية والعمارة
Center of Planning and Architecture Studies - All rights reserved.
www.cpas.egypt.org

عمارة الإسكندرية

الشمس هـ
برشا

العدد (٩٨) ١٩٨٩ م



عالم البناء

شهرية . علمية . متخصصة .

تصدرها جمعية إحياء التراث التخطيطي والمعماري

أسسها أ. د. عبد الباقى إبراهيم

أ. د. حازم محمد إبراهيم

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

قسم الطرقات والنشر

العدد (٩٨) ١٩٨٩ م - ١٤٠٩ هـ

رئيس التحرير : دكتور عبد الباقى إبراهيم

مدير التحرير : م. نور الشاوي

هيئة التحرير : م. هدى فوزى

م. هناء نهبان

م. شرين إسماعيل

مستشارو التحرير

- م. أبو زيد رابع
- د. أحمد فريد مصطفى
- د. ناصر الصادق
- د. يحيى الزينى
- د. أحمد سمود
- د. أسعد نديم
- د. علي حسن بسوق
- د. مصطفى شوق
- د. علي أحمد الباشنى
- م. صلاح زكى سيد
- د. طاهر الصادق
- أ. محمد الباشى
- د. محمد حلى الخولى
- م. محمد صلاح حجاب
- د. محمد عيسى موسى
- د. اسماعيل سراج الدين
- د. عبد الله يحيى بخارى

(مراسل الغلطة في الحساب)

الأسمار

| الدولة | سعر الصفحة | الإشتراك السنوى |
|-----------------------|------------|-----------------|
| عصر | ١٢٥٠ قرناً | ١٤ جنيه |
| السودان | ١٢٥٠ قرناً | ١٨ جنيه |
| الإردن | ١ دينار | ١٢ دولار |
| العراق | ١ دينار | ١٢ دولار |
| الكويت | ١ دينار | ١٢ دولار |
| السعودية | ١٢ ريال | ١٢ دولار |
| دولة الإمارات العربية | ١٢ درهم | ١٢ دولار |
| لبنان | ١٢ ريال | ١٢ دولار |
| لحمون | ١ دينار | ١٢ دولار |
| سوريا | ١٠ ليرة | ١٢ دولار |
| لبنان | ١٠ ليرة | ١٢ دولار |
| العرب العرف | ١٥ دولار | ١٢ دولار |
| أوروبا | ٥ دولارات | ٦٠ دولار |
| الأمريكتين | ٦ دولارات | ٧٢ دولار |

لا يمكن احتساب (٢٠٠٠) جنيه للإرسال بالبريد العادى - مبلغ
٤ جنيهات للإرسال بالبريد المسجل (داخل مصر) .

المراسلات : جمهورية مصر العربية - مصر الجديدة

١٤ ش السيسى - مدينة الكبرى

ع.ب (٦) سراى القبة

تليفون : ٧٧٤٤ - ٧٧٠٢٧١ - ٧٧٠٨٤٣

تلكس : ٩٣٢٤٣ CPAS UN

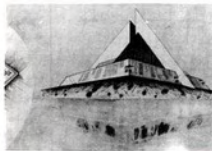
الإفتاحية

خرجت عالم البناء مع مجموعة الكتب المعمارية والتخطيطية التى أصدرها المركز لتجد مكاناً لها فى معرض الكتاب الدولى الذى يُعقد فى القاهرة فى الفترة من ١٩٨٨/١/٢٥ إلى ١٩٨٩/٢/٦ م. سوق القاهرة الدولية. وكان ذلك بداية موازنة للشعاب البارز لتقسيم التأليف والنشر فى المركز الذى وجد مكاناً له بين الناشرين من مختلف أنحاء العالم .. وإن كانت هذه هى البداية التواضعة إلى الخطوة الأولى على الطريق ... فإن قسم التأليف والنشر بالمركز يكرر دعوته للمعماريين العرب أن يتقدموا بمؤلفاتهم سواء لم يتم طبعها أو طبعها وذلك لتضمينها قائمة النشر التى يقوم بها المركز إزاء الحركة المعمارية والتخطيطية فى العالم العربى . إن نظرة سريعة على ما ينشر فى هذا المجال فى العالم يُعجب من مدى التخلف الذى أصاب المعماريين العرب فى مجال التأليف والنشر... إن عالم البناء تفتح أمامهم أبواب التأليف والنشر حتى يتبع الفكر المعماري من الأرض العربية ومن التراث الحضارى الإسلامى فلا يزال طلبة العمارة فى كل المدارس المعمارية فى العالم العربى يبحثون عن الفكر المعماري فى المراجع الأجنبية تمشياً مع التوجهات التى تصدر إليهم من ناحية وإلى تضروب المكتبة العربية من الدراسات والمراجع ذات القيمة الفكرية والعلمية . هذا فى الوقت الذى يُبْرِى بعض الأستاذة إلى النقل المباشر من الكتب الأجنبية ليدعوا التأليف .

وقد صدرت لهم العديد من الكتب التى تُسئ إلى العمارة والمعماريين أكثر مما تُسئ إلى أنفسهم . فقد إزنتوا الصناعة الرخيصة السهلة المال ليجمعوا منها القليل من المال ... ومع ذلك فإن هناك قليل من أستاذة العمارة العرب الذين قدموا للمكتبة العربية نماذج طيبة من الإنتاج نرجو أن يتوسع دائرته وينتشر فى كل أرجاء العالم العربى .

● فى هذا العدد ●

- ٥ فكرة
- الأمر والعمارة
- ٨ موضوع العدد
- الهضبة العمرانية الحديثة بالدوحة الجديدة
- ١٥ مشروعات العدد
- مبنى إدارى - نيويورك
- مسابقة تصميم مبنى مقر نقابة
- المهندسين الفرعية بالاسكندرية ١٨
- ترميم المجموعة المعمارية لسمحانة
- الدراوش المولوية بالقاهرة ٢٥
- الكسبوتز والهندسة المعمارية ٣٠
- ٤ المقالات الفنية
- ٣٣ برنامج تعليم التصميم بمساعدة الكمبيوتر - ٢ -
- ٣٦ مشروع الطالب
- مركز دول للمؤتمرات
- استعمال الفواطع الجبسية فى المباني
- الحدثة
- ٣٨ من أعمال مركز الدراسات
- ٤٠ التخطيطية والمعمارية
- مشروع المركز الحضارى الدولى
- ٤٢ تجربة تطوير المنشآت الخفيفة
- ٤٥ برقة الفراء
- تنويع الرؤى
- ٤٦ الموقل
- ٤ للمقال الإنجليزي



● منظور لمشروع الطالب (مركز دول للمؤتمرات) ص ٣٦

● صورة الغلاف :

الهضبة العمرانية الحديثة بمنطقة الدوحة الجديدة



دكتور عبد الباقي ابراهيم

فكرة

الأمير والعمارة

ملاحظة الأمير ليست فيها لسه من الحقيقة ... فقد تم تصميم هذا المبنى منذ عشر سنوات بموافقة المواطنين ... وهكذا كانت التعليقات الحرة على آراء الأمير في العمارة الحديثة ... حتى أن رئيس المعهد البريطاني لتخطيط المدن وصف البرنامج بأنه علامة مميزة ، وأن الأمير آثار العديد من النقاط والمشاعر التي يشعر بها الرأي العام نحو العمارة الحديثة ، وأنه بذلك سوف يكتب تأييد العديد من المعماريين والمخططين ... أما رئيس المعهد البريطاني للمعماريين فقال إن المعهد سعيد بأن البرنامج التلفزيوني للأمير قد وضع العمارة ضمن الاهتمامات العامة .

ولم تنح مآل لندن من نقد الأمير ، فقد وصف مبنى دار الكتب البريطانية الجديدة بأنها أشبه بقاعة اجتماعات في أكاديمية للشرطة السرية ... كما وصف المسرح الملكي الوطني المطل على نهر التيمز بأنه يشبه محطة للقوى الذرية في قلب لندن ... كما وصف أحد المباني التي صممها المعماري البريطاني المعروف - جيمس ستورليج - بأنه يشبه جهاز رايدو قديم من عام ١٩٣٠ .. وهكذا وضع الأمير موضوع العمارة والعمران في إطار الاهتمامات العامة ... وهذا في حد ذاته إشهار أو إعلام بالأممية الحضارية للعمارة .

وعلى صفحة الفنون في جريدة التايمز في نفس اليوم كتب إحدى الناقدات نقداً على برنامج الأمير تحت عنوان - أمير الاطمان - قائلة إن الأمير ينظر إلى العمارة الحديثة على أنها من الكباتر ، وأنه من الصعب الحكم على رأي الأمير كواحد من سكان القصر قبل المعرفة .. ويظهر أن الأمير زكرو رؤياه على المباني التي ليس لها قيمة معمارية . وعلى الجانب الإيجابي امتدح الأمير بعض المشروعات التي لها مقياس إنساني متعلما مما أشكال عضوية وطرز تقليدية .. وأشار بذلك إلى منزله في مدينة برايتون ... وكان الأمير يدعو إلى العودة للتلفس المعمارية القريبة والضواحي الحديثة ... وحضر لذلك أمثلة من العمارة الحديثة في أمريكا وعمارة العصور الوسطى لمدينة « سينا » في إيطاليا التي بنيت في القرن الثالث عشر الميلادي ... لقد حاز الأمير بذلك تأييد المعماريين والمخططين في بريطانيا ... حتى أن رئيسة الوزراء وضعت موضوع البيئة العمرانية ضمن برنامج حزبا .. المحافظون .

وإذا كانت آراء الأمير قد انصبت على ما يجري على الساحة العمرانية في إنجلترا فإن برنامجها - وجه بريطانيا - قد آثار حفيظة النقاد في العالم .. عسى أن ينتشر عدواه إلى غيره من الأمراء وأصحاب السلطة والسلطان في العالم .. وما أحوستنا نحن المعماريين والمخططين في العالم العربي ... إلى أمير عربي ... ينادي بالتوعية المعمارية ... ونرشح بذلك أول رائد فضاء عربي الأمير السعودي سلطان بن سلمان بن عبد العزيز ، الذي بدأت اهتماماته تصب نحو العمارة الحديثة ونحو تأصيل القيم الحضارية في بناء المدينة الإسلامية المعاصرة .

قلما يعم أهل الفكر والأدب في العالم العربي بالعمارة كمنتج حضاري .. وندراً ما يعم أهل الريادة والقيادة فيه بالصورة الحضارية للمدينة العربية .. ويغني موضوع العمارة والمعماريين لذلك بعيداً عن الأضواء . فالأضواء تسلط دائماً على أصحاب السلطة والسلطان . إذا هم أحدهم بالعمارة نالوا من الأضواء جانب .. ويصعد هذا الاهتمام على المسوى الطاق والحضارى السائد . وهو يختلف من دولة إلى أخرى ارتفاعاً وانخفاضاً .. ومع ذلك فقد بدأ الاهتمام بالعمارة يظهر عند بعض الشخصيات العالمية ومنهم الأمير (تشارلز) ولّى عهد بريطانيا ، الذي وجه نقداً شديداً إلى وجه المدينة البريطانية ، الذي بدأت تشهه العمارة الحديثة ذات الارتفاعات الشاهقة ... وظهر في برنامج تلفزيوني عنوانه « أوميسوس » استغرق ساعة وربع ساعة ، ظهرت منه لقطات على شاشات التلفزيون العربي في ٢٨ أكتوبر ١٩٨٨ م .. ولقى من الإعلام اغل والعالي اهتماماً كبيراً بالتأييد أو المعارضة .. وهذه ظاهرة صحية تصيب العمارة في العالم ...

لقد ظهر الأمير وهو يجامع شكل المدينة البريطانية ويقول كيف نسبح ببناء ناطحات السحاب مقلدين بذلك نيويورك ، التي لم يكن لها شكل من قبل أما المدينة البريطانية فلها شكلها التاريخي والتراثي ... ثم قال هل كان يمكن أن يتم ذلك حول كندراتية « نوردام » ، في باريس ، أو حول ساحة سان ملاكو في البندقية بإيطاليا ... وبدأ يجامع المعماريين البريطانيين ، الذين يسعون إلى الكسب السريع وإرضاء رغبات أصحاب الشركات والمؤسسات الكبيرة ، التي ترغب في الإعلان عن نفسها بالارتفاع الكبير عن الأرض ... وحضر بذلك مثلا بالعديد من المباني في لندن وحارجها في مدن أخرى بإنجلترا ..

لقد كان حديث الأمير من البرنامج التلفزيوني آثاره الإعلامية الواسعة . فقد كتب أحد الصحفيين في جريدة « التايمز » البريطانية وعلى الصفحة الأولى يوم ٢٩ أكتوبر ١٩٨٨ ، مقالا تحت عنوان « عاصفة حول حرب التخطيط المقدمة للأمير » ، قائلاً .. لقد ظهر الأمير في هذا البرنامج الذي كتبه بنفسه ، وهو يجامع المشروعات العمرانية الحديثة التي ظهرت بعد الحرب في بعض المدن البريطانية ... ومنها مركز مدينة برمنجهام الذي وصفه بأنه كارثة لا يمكن تصورها .. وعلق رئيس لجنة الحفاظ على التراث في مجلس المدينة على هجوم الأمير بأنه طعنة في الظهر من واحد يعيش في برج عاصي .. ثم قال - للأمير أن ينتقد مدينتنا ولكن كيف له أن يصل إلى تحليل موضوعي من خلال الطباع سريع لزيارة سريعة للمدينة . ثم استطرد قائلاً - إننا لن نقل هذا الشيء من ملك المسقبل لإنجلترا .. وهكذا بدأت صور المباني التي هاجمها الأمير تتابع على شاشة التلفزيون .. واصفا إحداهما بأنها مارد لا مقياس فيه - فريد الرئيس التنفيذي للمشروع بأن

أخبار البناء

الأكاديمية الدولية للعماره I.A.A

تقوم الأكاديمية الدولية للعماره (IAA)، وإتحاد المعماريين البلغاريين تحت رعاية وزارة الثقافة والعلوم والتربية البلغارية، والإتحاد الدولي للمعماريين بنظم الينالي الدولي الخامس للعماره (INTERACH 89)، ويعقد الينالي بمدينة صوفيا - العاصمة البلغارية، في الفترة من ٢٠ إلى ٢٦ يونيو ١٩٨٩ م. وبحضرة المعماريين والباحثين من جميع دول العالم التعرف على الاتجاهات والإنجازات الهنديه في مجال العماره على مستوى العالم.

ويعقد الينالي الدولي الخامس هذا العام تحت شعار: الإنسان - المجتمع - الطبيعة - كدعوة لمساهمة المعماريين والمخططين وعلماء الإحتاج والمستولنين بأفكارهم لتحقيق نوع من الإتزان الديناميكي المستمر بين تلك العناصر ويشتمل برنامج الينالي على عدة أنشطة :-

* معرض ومسابقة للتصميمات والمشروعات المفصلة .

* معرض ومسابقة للكتب والمجلات المعمارية - التي نُشرِت بعد عام ١٩٨٦ م .

* مؤتمر الهيئة الدولية للعماره I.A.A :- مؤتمرات للمؤلفين .

* معرض ومسابقة ومناقشة من خلال المنتدى الدولي الرابع لشباب المعماريين (Internationa Forum of Young Architects

* منتدى فيديو Archiglobe عرض لأفلام فيديو عن العماره .

* معارض مختلفة .

* إحتجاج لرؤساء تحرير المجلات المعمارية .

* معارض للمؤسسات المعمارية المتخصصة .

* سوق لبيع الكتب والمجلات وأفلام الفيديو .

ويصدر الينالي كتاباً كتالوجاً للتصميمات والأعمال المشتركة في المسابقة وفي المنتدى الدولي الرابع

للشباب المعماريين (يضم الأعمال التي تصل قبل أول ديسمبر ١٩٨٨ م) .

ويشتمل مشروعات تخطيط عمراني، ومباني إدارية، وإسكان، ومباني صناعية، وترات معماري، ودراسات في العماره والفنون، بالإضافة إلى إقراحات لتصميم منشأ Huma-2060 يعبر عن إنجازات الإنسان الفنية والتكنولوجية والفكرية إحتفالاً بقدوم عام ٢٠٠٠ م .

يقوم المشاركون بإرسال أعمالهم أو تصميماتهم الكاملة على لوحات صلبة (مقاس ٩٦,٥ × ٩٦,٥ سم) بسمك ٣ مم ويمكن إشتراك المعماريين ومشروعين على الأكثر على أن يتكون المشروع الواحد من لوحتين على الأكثر. وبهم إرسال لوحات المشروعات وأفلام الفيديو المتسابقة في موعد أقصاه ١ مايو ١٩٨٩ م .

ولزيد من المعلومات يمكن الإتصال بالعوام التالي:

Center for International Congress and Meetings
1000 Sofia, 20 Serdica St., Bulgaria
Telex 22632 REZ SF BG.

الإمارات العربية المتحدة

● يجري حالياً تنفيذ مشروع مجمع سوق جديد بإمارة عجمان التي تقع ما بين إمارتي الشارقة ورأس الخيمة. ويتم التنفيذ باستخدام الهياكل الخرسانية سابقة الصنع التي يتم إعدادها بطريقة نمطية في الموقع وذلك باستخدام الخرسانة المسلحة أو الخرسانة بالألياف الزجاجية التي استخدمت في أعمال التكييفات وصبب الزخارف الإسلامية التي استخدمت لتجميل المباني. وقد استخدم الأمنت الأبيض الذي تجلب من رأس الخيمة حيث يتم خلطه بمحارة الكنكريت ومواد رملية لتعطي لسات فية إلى شكل الهياكل المبينة. وقد تميز المشروع بوجود ثلاث قباب رئيسية إحداهما بقطر ١١ م وإثنان بقطر ٨ م.

ومن الجدير بالذكر أن مجمع السوق مكون من ثلاثة مباني رئيسية في مبنى مركزي وجناحين مرتبطين

به. حيث يضم الجناحين اغلات التجارية وأما المبنى المركزي فيضم الخدمات الترفيية ومرافق للألعاب مع مجموعة من الخدمات البنكية .

وتبلغ مساحة المشروع نحو ٧٥٠٠ متراً مربعاً وتضم هذه المساحة مسطحات ضخمة مخصصة للشجر وممرات للمشاة وأماكن للجلوس واستراحات. ويحتوي المجمع على مفردات معمارية إسلامية مثل الأفواس والقباب وينظر إلى هذا المجمع كأحد المعالم الرئيسية في عجمان. وتبلغ تكاليف إقامة المشروع مليون دولار وقد بدأ العمل منذ نحو عام ونصف ومن المتوقع أن ينتهي بحلول شهر مارس ١٩٨٩ .

أسيوط:

في إطار اهتمام بلدية مدينة المنكب (المونيكاز الأسيوطية) بإحياء تراثها خصوصاً في فترة الوجود العرفي فيها. أعلن عن مسابقة فكرية دولية لإعداد خطة لإحياء قلعة حى القديس ميغيل وذلك تحت إشراف الونسكو والمجلس الأسيوطي للعماره. وعهد تلك المسابقة إلى إعداد أفكار وتصورات وتصاميم لإحياء القلعة العربية في المدينة بطريقة مرنة وذلك بما يتناسب مع واقع المدينة وتاريخ القلعة.

عجمان:

بدأ العمل في ترميم وصيانة حصن عجمان القديم، وذلك استعداداً لتحويله إلى متحف وطني لحفظ التراث والآثار القديمة بعجمان، وكان هذا الحصن قد شُيد في عام ١٨٢٠ م. وسوف يضم المتحف المزمع إقامته مقتنيات أثرية نادرة عن تاريخ عجمان، وكذلك عدد من الكتب الأثرية والمخطوطات لمؤادير حول تاريخ منطقة عجمان. وعن الجدير بالذكر أن مواد البناء الرئيسية المستعملة في الحصن تتصلق في المرجان المستخرج من البحر والجبس الخرقوق ولأوراق شجر النخيل والحقشب الذي يتميز بنفوشات ندمسية رائعة.

سوريا :

مصر :

مدرسة العمارة - جامعة نيوكاسل :

تنظم مجلة (Open House International) - ندوة وحلقة دراسية في الفترة من ٣ - ٥ يوليو ١٩٨٩ تحت عنوان القيمة في البيئة المبنية «Quality in the Built Environment» حيث لعقد بمقر مدرسة العمارة بجامعة نيوكاسل بالإنجلترا .

وتعالج الحلقة الدراسية المؤثرات والعلاقات المختلفة (العامة والحاصية) التي تؤثر على مشروعات الإسكان وتطوير المجتمعات القائمة، سواء بالنسبة لدول العالم الأول أو الثالث. وذلك من خلال ثلاثة مجالات رئيسية: (١) - المدخلات. (٢) - التوسعات العامة - (٣) - الطرق والأدوات - (٤) - أساليب الممارسة ... وسيم مناقشة كلاً من تلك الموضوعات في حلقة دراسية خاصة، ومن خلال تقديم دراسة حالة، مرتبطة بأحد الأبحاث البارزة المتقدمة للندوة.

ويشارك في الندوة مجموعة من المتحدثين من مختلف الجنسيات، و يقدموا بأبحاث تعالج أحد المجالات الرئيسية التي سبق ذكرها. وسيم نشر الأبحاث التي يقع عليها الاختيار في عدد خاص من مجلة Open House .

تبلغ تكاليف الاشتراك في الندوة والحصول على المواد العلمية ١٦٥ جنيه استرليني ويشارك المشتركين في مجلة Open House مجاناً .

لزيد من المعلومات يمكن الاتصال بالعنوان التالي :

Open House International-Mansion House Chambers-The Close, Newcastle upon Tyne, NE 13RE, United kingdom.

● خصصت محافظة القاهرة نحو ٥٠٠ مليون جنيه لتنفيذ عدد من المشروعات البنية والسكنية ومرافق الخدمات خلال العام الحالي. وتشتمل هذه المشروعات على إنشاء ما يقرب من ٢٥ ألف وحدة سكنية من النوع المنخفض التكاليف والوحدات المخصصة للوى الدخل المحدود. كما تشتمل على تنفيذ العديد من المشروعات الخاصة بتحصين الصرف الصحي، وكذلك تجديد شبكات رى الحدائق العامة. والتشجير والنظافة، بالإضافة إلى دعم شبكة النقل العام بالمدينة، وإقامة خمس مراكز صحية، و ٥٢ عيادة شاملة، و ٧٥ وحدة إجتماعية ومكاتب للأطفال ومراكز الشباب علاوة على إنشاء عدد خمسة كبرى للمشاه.

● قرر السيد المهندس وزير العمران والإسكان البدء في إنشاء أول مدينة سكنية متكاملة المرافق وذلك بالجهود الذاتية. وتقع المدينة الجديدة شمال مدينة الإسماعيلية على مساحة ١٥٨ فداناً، وتضم عشرة آلاف وحدة سكنية هذا بالإضافة إلى مشروعات البنية الأساسية. وفي وقت سابق كان السيد / محافظ الإسماعيلية قد قرر طرح مشروعات طرق المدينة الجديدة في مناقصة عالمية لتنفيذها بأسلوب جديد، بالإضافة إلى تخصيص ٢٠٪ من المساحة الكلية للمساحة الخضراء بالمدينة. وسوف يتم كذلك إنشاء محطة كهرباء وشبكة توزيع خاصة للمدينة تصل تكلفتها إلى ثمانية ملايين جنيه.

● تقرر إنشاء مدينة سكنية تتبع محافظة الجيزة، وتضم ٢٠ ألف وحدة سكنية مغمودية الدخل، وتصل تكاليف إنشائها إلى ٢٠٠ مليون جنيه. وتقع المدينة الجديدة عند الكيلو ٢٨ بطريق القاهرة - الاسكندرية الصحراوى، وستوفر بها مساحات خضراء وامكان للخدمات وانتظار السيارات - وسوف ترتبط تلك المدينة الجديدة بمدينة الجيزة بأكثر من مدخل.

تم في دمشق وضع حجر الأساس وترشيد عدد من المشاريع وأهم هذه المشاريع هي ترشيد سوق العمارة في المدينة القديمة بعد أن تم تجديده وإلإارته على الطراز القديم، كما وقد تم وضع حجر الأساس لبناء ٣٢٠٠ وحدة سكنية وسوق تجارى ومستوصف، ومدارس ومركز للشرطة ومركز للبريد، ومركز للخدمات وذلك في منطقة دير حجر بالقرب من دمشق. هذا وقد تم أيضاً وضع حجر الأساس لمشروع بناء ٨٠ مبنياً صناعياً في ضاحية القدم وذلك لنقل بعض المهن التي تسبب إزعاجاً وضوضاء والوجود حاليًا ضمن المناطق السكنية، وذلك بعد ترشيد مشروع السوق التجارى في منطقة القدم حيث يبلغ عدد المحلات التجارية والصناعية في هذا السوق مائة عملاً، سيقبل إليها أصحاب المهن التي تسبب قلقاً للراحة العامة والموجودة في إطار الاماكن السكنية.

عزات بعثة إيطالية في موقع (إيلا) الذي يعد مسافة ٢٠ كيلو متراً عن مدينة حلب السورية - على آثار فريدة من بينها لوحات منحوتة من الرمرمر و«مطابخ» تعود إلى الألف الثالث قبل الميلاد وتغطي الآثار المكتشفة فترة زمنية تقدر بنائية فرون، تمتد بين عامي ٢٤٠٠ و ١٦٠٠ ق.م. وقد عثر في الموقع على آثار هامة للمدينة القديمة، من بينها ملحق للقصر الملكي الكبير كان مخصصاً لإعداد الطعام والحبوب وزيت الزيتون سنة ٢٣٠٠ ق.م. كما عثر على تحصينات تتكون من جدار علوى من الطوب الخام وجدار سفلى من الحجارة. ويعود تاريخ تلك التحصينات إلى عام ١٨٠٠ ق.م. وقد عثر عند السطح على معبد يُعد أكبر اكتشاف للفترة التاريخية الواقعة بين عامي ١٩٠٠، و ١٦٠٠ ق.م. حيث يبلغ طول هذا المبد ٣٣ متراً.

ومن الجدير بالذكر أن طول كل من اللوحات المكتشفة في إيلا يبلغ مترين، ويصل عرضها إلى ٥٠ سم، وهي تمثل صوراً حية للفتال.

النهضة العمرانية الحديثة بمنطقة الدوحة الجديدة

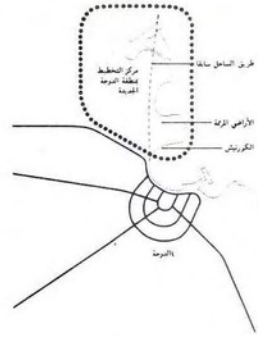
وقد كان المبدأ الأساسي في تنفيذ المشروع هو الحفاظ التام على القيم والعادات والتقاليد القطرية . وهذا لا يعنى غض النظر عن المتطلبات التي تعرضها حياة اليوم . فقد تم الجمع ما بين المتطلبات التقليدية ومتطلبات العصر الحديث كوسائل النقل وتكنولوجيا البناء الحديثة وذلك بغية إيجاد بيئة سكنية تحظى برضى الجيلين ، القديم والجديد على السواء .

قامت نظرية تطوير المنطقة الجديدة على أساس توسيع مدينة الدوحة باتجاه الشمال بمحاذاة الشاطئ، بغية توفير أماكن جديدة للتسمية قريبة من الماء تندمج مع الضواحي القديمة للمدينة . وهكذا ، تم وضع خطة لتأمين جميع التسهيلات الضرورية دون الإخلال بالطابع ائحلى وتوفير الطرق الكافية للسيارات بالإضافة إلى ممرات أمنية للمشاة . ويؤدى دمج هذه معاً إلى إيجاد إطار للتنمية تتوفر فيه المرونة المطلوبة لإحداث التغييرات إذا لزم . وكانت الفكرة الجوهرية في إطار تخطيط عناصر التنمية ، بناء شبكة طرق تتصل مباشرة بشبكة الطرق الموجودة حالياً في الدوحة لتحقيق اتصال سهل

عندما بدأت حكومة قطر بالتخطيط لإقامة مشروع المنطقة الجديدة منذ عشر سنوات كانت العاصمة القطرية تقف على مشارف إنطلاقة التنمية وتشهد توسعاً شاملاً وسريعاً بسبب ازدياد العوائل البرولية . ولمواجهة هذا التوسع العمراني نشأت فكرة إقامة ضاحية جديدة للدوحة يمكنها استيعاب ما يقارب من ٦٠,٠٠٠ نسمة وتكون قادرة ، بالتدريج على استيعاب ثلث الفئو السكاني المتوقع في العشرين سنة القادمة . وكان الغرض من إقامة المنطقة الجديدة توفير نسق عمراني جميل يحتذى به في أعمال التطوير .

كان شمال الدوحة عبارة عن منطقة ضحلة تغمرها المياه . وفي عام ١٩٧٤ م . إتخذ قرار بتنفيذ مشروع كبير لاستعادة الأراضي ، اقتضى اجراء أعمال حفر واسعة النطاق في مياه الخليج لزيادة عمقه واستعمال الأتربة المستخرجة لردم المنطقة الضحلة لاكتساب قطعة جديدة من الأراضي الزهيدة الثمن تبلغ مساحتها ٢٠٠٠ هكتار قابلة للتطوير دون أية قيود مما جعلها فرصة لتطبيق أفكار عمرانية جديدة في إطار التصميم العمراني لمشروع توسيع مدينة الدوحة .

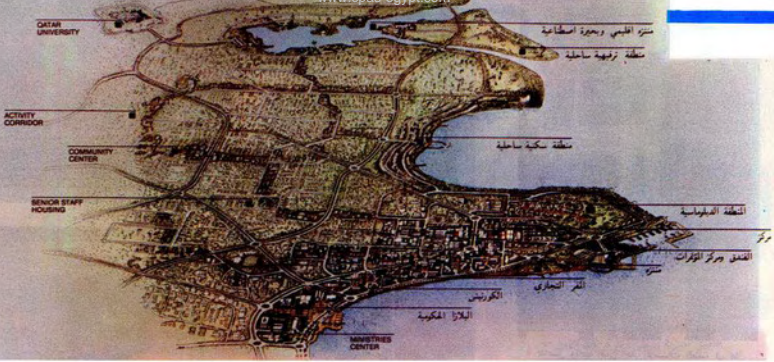
الفكرة التخطيطية لإنشاء المنطقة الجديدة بالدوحة .



تتصل المنطقة الجديدة بمناطق أخرى في الدوحة بواسطة شبكة جديدة من الطرق التي توجه النمو العمراني على طول الشاطئ .

تشكل المنطقة الساحلية بالقرب من الكورنيس نقطة المحور التي يلف حولها المنتصف الوطني . والقصر الجديد وبمركز الوزارات . والقصد وبمركز المؤتمرات .

لقد نثر براميج رفع الرمال وردها في الأراضي الضحلة شكل الشاطئ . الأصل وجعله على شكل هلال .



الخطة العام لمشروع منطقة الدوحة الجديدة .

بين المنطقتين . وتقوم حركة التنقل الجديدة بتخفيف الضغوط عن شبكة الطرق القديمة التي تبدأ في وسط المدينة ، ونحويل جزء من تلك الضغوط للطرق الساحلية الجديدة . وتوفر الطرق الغلبية والطرق المسدودة وسيلة آمنة للوصول للضواحي السكنية التي تشكل مساكن العائلات وممرات المشاة نواتها . أما مرافق ومنشآت خدمات الضاحية فتوجد على جهتي ممرات خاصة تتعرج ما بين ضاحية وأخرى حيث تشبه إلى حد كبير الأسواق القطرية القديمة ، وبسبب التصميم الجريء للمنطقة الساحلية والكورنيش الملئ خفضت أسس برنامج التنمية ، لكل من هذين العنصرين الأساسيين . ويتضمن برنامج التنمية ضاحية سكنية تضم ما يقارب من



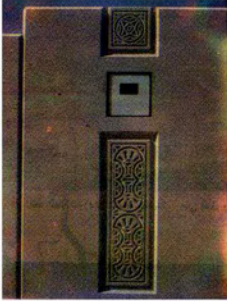
أحد المعالم البارزة في الدوحة الجديدة .. مبنى فندق وبارجوه مركز المؤتمرات .

المركز التجاري مغطاً على الخليج .





↑ تفاصيل واجهة مبنى أحد المؤسسات العاملة في مجال البرول ... ويلاحظ العوارض الرأسية والأفقية التي توفر الحماية من أشعة الشمس للمكاتب خلفها



الغريبة بالرمال والغيار ، ويجب مكافحة هذه العوامل أو مراعاتها بعبء تغليل التعرض للشمس والرياح . وهذا بالطبع يتطلب أن تكون المبنى والوحدات السكنية على محور شرق غربي لتقليل الحاجة لمصادر الطاقة ولتوفير الظل المناسب للمساقط والشجرات .

وحسب ينسب الاستجابة ، بشكل فعال للعوامل المناخية فإنه يجري تنفيذ برنامج مكثف لتشجير .. وزراعة النباتات في الساحات العامة والمناطق المخصصة للنشاطات الترفيهية وعلى جانبي الطرق ، ولقد أصبح تأثير الزراعة التزيينية واضحاً جداً في منطقة الكورنيش بالقرب من الطرق الرئيسية وأمام المبنى الهامة . وكجزء من برنامج التشجير الجديد من نوعه فقد تم بناء مشتل احتياري في منطقة الدوحة الجديدة بهدف معرفة أنواع النباتات والأشجار التي تستطيع أن تتحمل العوامل المناخية السائدة في قطر .



↑ مبنى أحد المؤسسات الصناعية .



↑ مشروع اسكان كبار الموظفين ... ويلاحظ استخدام أساليب واتجاهات معمارية حديثة دون تكرار للوحدات مما يساهم في تكوين منطقة سكنية متميزة على أحدث الأنماط المعمارية العصرية والعالية .

تفاصيل معمارية في الوحدات الخرسانية السالفة التصنيع والتي استخدمت في مشروع إسكان كبار الموظفين .

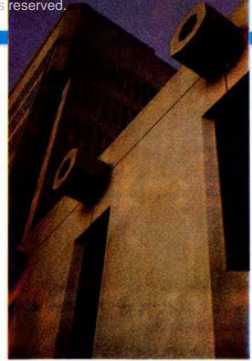
١٠,٠٠٠ وحدة سكنية مزودة بالخدمات العامة الكاملة بالإضافة إلى منطقة جديدة بمحاذاة الشاطئ، وعلى الكورنيش ، وتضم أيضاً منتزه وبولفار و منطقة خاصة للوزارات والمكاتب ومنطقة دبلوماسية للسفارات الأجنبية ومنتزه رئيسي وجامعة قطر والفندق ومركز المؤتمرات .

ولقد تم تخطيط المنطقة الجديدة على أساس الاستجابة للتغير وتوفير المرونة لاختيار أفكار جديدة . فقد تم وضع خطة شاملة تتضمن الإطار العام للتسمية وكذلك خطط عمل سنوية لتحديد الأولويات بتنسيق عمليات البناء وفق كل من الحظنين ، الشاملة والسبوية . وهكذا تم تنسيق النمو العمراني بطريقة تتسجم مع الطرق التي شقت حديثاً والمنافع التي سبقت المبنى .

ولقد كان على التصميم المعماري أن يأخذ بعين الاعتبار عدة عوامل هامة تنشأ بسبب الظروف المناخية الشديدة فضاء غير وفير ويجب استعماله باقتصاد والحرارة مرتفعة في الصحراء الساحلية ونسبة الرطوبة عالية ، كما تأتي الرياح الشمالية



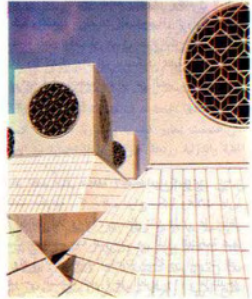
مبنى المسرح الوطنى بالدوحة حيث تقام الاحتفالات الطقافية الدولية والمحلية .



تفاصيل معمارية في مبنى أحد شركات التأمين .



القضاء الداخلى المركزى ما بين وزارة الإعلام والمسرح الوطنى .



استخدام الأبراج الخمرالية في مبانى

جامعة قطر لوفير التوبة الطبيعية

والإصادة غير المباشرة .

اعتبارات التصميم :

لقد أخذ التصميم بعين الاعتبار عدة عوامل اجتماعية ، إذ تم الحفاظ على خصوصية المنازل ومراعاة الإسجام بين الأحياء والضواحي ، وإسكان العائلات التى تحت بصلة القرابة لعائلات أخرى بالقرب من بعضها البعض ، وذلك عن طريق أساليب متقدمة لفرز الأراضى وتعهد ارتفاعات المباني والتحكم السلم بالمسافات ما بين المدخل وحدود الطرق . كما وضعت الأسس المعمارية السليمة التى تتلائم مع الأذواق المختلفة حيث يمكن للتصميم الموضوع أن يتأقن مع التصاميم الانشائية التقليدية أو مع التصاميم الحديثة . وتطلب ذلك . التوافق التام بين أساليب البناء القديمة والمواد المتقدمة المستعملة للبناء اليوم . وللتأكد من تطبيق هذه الاعتبارات فقد تم تأسيس نظام تطبيقي وآخر للمراجعة لضمان التنفيذ الصارم والحلقة الأساسية الموضوعه .

نظراً لتنفيذ ما يقارب من ثلث برنامج التنمية فقد أصبحت المنطقة الجديدة جزءاً لا يتجزأ من المدينة كلها ، كما أصبحت أغلبية المباني الجديدة بمحاذاة الشاطيء مأهولة ولها تأثير كبير على المنطقة الجديدة كلها ، ولقد قامت الحكومة بتنفيذ المرحلة التنموية الأولى فى المنطقة الجديدة التى اشتملت على برامج الإسكان والوزارات الحكومية والمدارس والمساجد والمرافق الترفيهية العامة . وحيث أن المشآت والمرافق الأساسية قادرة على استيعاب ما يقرب من نصف النمو المتوقع فإن هنالك فرصاً عظيمة للقطاع الخاص للاشتراك فى تنمية المنطقة الجديدة وخاصة فيما يتعلق بمشاريع الإسكان الكثيفة وبناء مكاتب تجارية ومحلات للبيع .

لقد أعطى خليج الدوحة الذى يحد معالهُ الكورنيش المنلف ، صورة فاتنة الجمال لساحل الدوحة وشكلاً حضارياً فريداً من نوعه ، فقد ربط الكورنيش ، بشكل فعال ، الجزء الأوسط من الدوحة بالمنطقة الجديدة ، وكتيجة لذلك اكتسبت المدينة شارعاً عريضاً تكشفهُ الأشجار ومنزه وحظ ساحلى . فالكورنيش



استخدام الأبراج المماثلة الرئيسية في تصميم جامعة قطر .

مسالة الاجتماعات بمركز المؤتمرات بالدوحة والذي عقد فيه مؤتمر القمة الرابع لدول مجلس التعاون الخليجي .

أما الساحة الحكومية فقع في منطقة الوزارات في منتصف الكورنيش ، وتمتع بموقع استراتيجي إذ تمتد من الطريق ١١٠ عبر البولفارد إلى البحر . ويحد البلازا كل من مكتب البريد العام ووزارات الصحة العامة والترفيه . وتقام في الساحة الحكومية الاحتفالات الوطنية والشعبية كحفلات العيد وسباق الزوارق في عيد الاستقلال . ويستصح الساحة نقطة توقف لمن هم في متزه الكورنيش إذ يوفر فيها أماكن الجلوس المطاة والأشكاش والنوافير وسكون بمثابة مشجع قوي لاجراء الاحتفالات غير الرسمية فيها والتجمع للترفيه عن النفس كما سيم وصل الساحة بالشاطئ عن طريق جسر للمشاة .

المنطقة التجارية :

صممت على أساس أن تضم مبانى شاهقة لاستخدامها كمقرات رئيسية لشركات تجارية أو مؤسسات حكومية . كما تتضمن أبراج سكنية ومحلات تجارية وذلك بغية توفير الحركة الدائمة ليلاً ونهاراً ، وستظل تلك المباني على مناظر خلابة للخليج والمدينة حيث تم تصميم ستة مجموعات من المباني الضخمة تحيط بكل منها ساحة مكشوفة وتصل ما بين هذه الساحات شبكة من الممرات التي تؤدي إلى الكورنيش والضواحي السكنية المتجاورة على الطريق (١) . أما المدخل الرئيسي للسيارات فذه المنطقة فسكون من الطريق (١) مع مدخل آخر محدود نوعاً ما من البولفارد . ومع أن جميع المبانى قد صممت لنفس المعايير الهندسية والتصميمية ، فإن كل مبنى يستميز بطابع هندسي معماري مستقل .

وتتحدد ارتفاعات المباني تدريجياً كلما قربنا من الشاطئ من ارتفاع أقصاه عشرة طوابق على طول الطريق (١) ، ونظمت جميع العمارات على خط شرق غربي لتحليق الأنماط الصحيح لها بالنسبة لأشعة الشمس وتوفير مناظر لها على الخليج . وهذا التصميم يتفق تماماً مع المفهوم التصميمي العام للكورنيش حيث يراعى فيه تجنب منظر البحر عن المدينة بسبب حاجز من المباني الضخمة .

الفتدق :

أصبح هذا المبنى البارز مركزاً جيوياً مختلف النشاطات منذ افتتاحه في فبراير عام ١٩٨٢ م . ولقد لاقى تصميم هذا الفتدق ترحيباً كبيراً حيث كان خير تعبير عن التصميم الهندسي الناجح وأفضل مثال عما يمكن تحقيقه بفضل الحلول الذكية

مكان عام يمكن الإنفاذ فيه وممارسة هوايات السير والجري للترفيه والتجمع بمثل الماء أو المدينة ، ومكان يجتمع فيه السكان في المناسبات العامة - مثل الاستعراضات والاحتفالات والشاشات التقليدية وركوب الزوارق .

ويزداد الشعور بأصالة التقاليد القديمة بفضل تفاصيل متزه المشاة على الكورنيش الذي يمتد على طول الواجهة المائية بأكملها . ويزيد الرصيف ذو الزخرفة الملوثة من جمال المتزه وتوجد في مختلف أنحاء المتزه مجالس عديدة تسمح للحمامات بالجلوس . وترى أنماط القفوش التقليدية أحواض الزهور والنباتات والقواعد الطويلة فتجمع بشكل جيد بين الفن الحرفي القديم والتكنولوجيا الحديثة .

ويزيد من جمال المتزه وجود أربع ساحات (بلازات) على شاطئ البحر كل منها مزود بمناظر لوقوف السيارات منخفضة ومزينة بالأشجار لتوفير إمكانية الرؤية من البولفارد للمارة وراكبي السيارات في حد سواء ، وعلى بعد خطوات معدودة يمكن الترفيه والاسترخاء والتجمع بالبحر . وتخصص واحدة من هذه البلازات لهواة ركوب الزوارق التقليدية ، بينما توفر الثتان منها فرصة الاستجمام مقابل الواجهة المائية أما أكبر البلازات الأربع وهي الساحة الحكومية فتتند على الجانب الآخر من الطريق العريض وتشكل أهم البلازات العامة المكشوفة .

الساحة الحكومية ومركز الوزارات :

ويربط مركز الوزارات المنطقة الجديدة بالأجزاء القديمة في المدينة . ولقد أخذت الحكومة على عاتقها تطوير العدد الأكبر من وزاراتها في مركز واحد بغية تحسين التبادل الإداري وتسهيل وسائل اتصال المواطنين بالإدارات الحكومية حيث يمكن الانتقال بسهولة من وزارة إلى أخرى . ولقد واعي التصميم الهندسي أن تتمتع كل وزارة بتصميم معماري مستقل يتماشى مع مهامها بدلاً من جمع الوزارات معاً في مجمع ضخم . كما تتمتع كل منها بإمكان بارز على الكورنيش يقع على محور شرق غربي ، ونشأ عن ذلك ترتيب هندسي خاص توفرت بموجبه لكل وزارة مناظر جميلة تطل على الخليج . وترتفع المباني تدريجياً كلما ابتعدنا عن الساحل كي تتوفر المناظر لكل منها . وتقع المدخل على الجهة الخلفية كما تتوفر مواقف للسيارات في وسط مجموعة أبنية الوزارات . وهناك شبكة من الممرات للمشاة تصل الأبنية بعضها ببعض ويوقف للسيارات كما تتوفر بالقرب منها ساحات مزروعة .

الدبلوماسية، كما ووعيت حاجة كل بعثة للتصير عن طابعها الوطنى فى اختيار الهندسة المعمارية التى يرونها مناسبة لمناخهم .

منطقة سكن أفراد السلك الدبلوماسى :

وتقع بالقرب من منطقة السفارات وتضم ما يزيد عن ٢٠٠ وحدة سكنية مميزة . وروعى فى توزيع مجموعات المساكن أن يكون لكل قبلا فناء خارجى خاص بها فضلاً عن ساحة خارجية مغلقة تخدم المجموعة كلها . ولقد نظمت مجموعات الكفالات هذه حول ما يسمى بنظام الطرق ذات النهايات المسدودة وتتصل بمنطقة السفارات عن طريق ساحات مزروعة مستطيلة وبممرات خاصة للمشاة . وتتوفر الخدمات المطلوبة من خلال مركز تجارى صغير وجمع مدارس ومسجد ونادى اجتماعى وترفيهى .

جامعة قطر ..

تم بناء جامعة قطر فى المنطقة الجديدة على جانب لى بارز على طول البحر وسوف يتم انشاء متنزه يضم بحيرة اصطناعية ومرافق ترفيهية عديدة تقع ما بين الجامعة والبحر . وتتوسع مرحلة البناء الأولى ما يقارب من ٤٥٠٠ طالب ١٥٠٠٠ من أفراد الهيئة التعليمية . ومن المتوقع أن توسع الجامعة على أساس مرحل لتسوعب ٩٠٠٠ طالب فى المستقبل . واشتملت المرحلة الأولى من مراحل بناء الجامعة على كلية العلوم وكلية الهندسة وكلية التربية وكلية للدراسات الدينية بالإضافة إلى مركز للتدريب على استعمال الحاسب الالكترونى . ويتضمن البرنامج الأولى للبناء مبنى خاص بالإدارة ومكتبة للجامعة ومركز للوسائل السمعية والبصرية . ويستضمن التوسع المرتقب بناء مرافق رياضية ومركز اجتماعى لثقافة وقاعة للمحاضرات ومسجد ووحدات سكنية خاصة للطلاب ولأفراد الهيئة التعليمية .

ويحتر الطابع المعمارى لمبانى الجامعة مثلاً واضعاً لأساليب الهندسة المعمارية التقليدية التى طبقت باستخدام أساليب ومواد بناء حديثة . حيث قام المعمارى المصرى ، كمال الكفراوى ، بتصميمها وكانت أكثر الأعمال التى قدمها تميزاً ... وقد حصل تصميم مبانى جامعة قطر على جائزة الأبطالان . وتبلغ مساحة البناء ٩٠٠٠٠ متر مربعاً يتضمن ٨ مبانى مائة الشكل كل منها بطابقين ، يتصل كل البنى أو أربعة مبانى معاً لتشكل وحدات مستقلة تحيط بساحات مغطاة جزئياً كى توفر حرية التنقل من مبنى إلى آخر . وتقع المباني الخاصة بالنساء والمباني الخاصة بالرجال على طرفين متقابلين من الجامعة كما تتوفر ممرات مستقلة للوصول إلى مختلف مرافق الجامعة . ويعلق كل مبنى ثنائى الشكل برج هوائى صمم بمفهوم معاصر بهدف توفير التهوية الطبيعية . ويؤدى استعمال المشربيات إلى توفير الإنارة للمبانى كما هو مألوف فى مباني الدوحة التقليدية الأخرى .

ولقد استخدمت الوحدات الحرسية الجاهزة فى بناء الجامعة ، وهى نفس الوحدات التى استخدمت فى بناء قصر الدوحة الجديد والسفندق ومركز المؤتمرات ومنشروع إسكان كبار الموظفين ومنشزه الكورنيش .

وتعتبر الجامعة خير مثال على ما يمكن تحقيقه نتيجة دمج القيم التقليدية مع المفهوم الجديد للهندسة المعمارية المعاصرة .

والاستجابات الوافية لجميع المتطلبات المعمارية . والهدف الأساسى لهذا المبنى أن يكون محط أنظار الجميع ومن أبرز معالم الدوحة ، ويطلق الفندق على جميع المناظر الأخرى الخطة بالخليج كما أنه ظاهر من جميع أنحاء المدينة وتتوفر من الفندق ، بفضل موقعه شمال الخليج ، مناظر بانورامية لخليج الدوحة والمدينة بأكملها . وتطلب التصميم أن يكون الفندق قوى الشكل بارزاً ، وأن يستجيب لعوامل أخرى مختلفة ، كقربه من البحر وتأثير رياح الصحراء والحرارة المرتفعة . وكان الحل الذى استجاب لهذه العوامل وغيرها ، اعتماد التصميم الحرصى ، كما بذلك العاية الفالقية فى اختيار الموقع وتنسيق مختلف عناصر البرنامج للوصول إلى النهاية إلى بناء متناسق جذاب . وبذلك نفس العاية أثناء مرحلة التصميم للوصول إلى تصميم حديث لا يستجيب للعوامل المذكورة أعلاه فحسب بل يتماشى مع الأشكال الهندسية التقليدية بالدوحة .

ويلاحظ تكرار شكل المثلث بأحجام ومقاييس مختلفة فى المبنى ، ويستطيع الزائر ملاحظة ذلك بمجرد النظر إلى الفندق أو التجول داخله . وقد ساهم هذا الترابط بين الترابيات المعمارية المختلفة ووسائل تطبيقها على المساحات والمواد المستعملة فى إبراز الجمال المعمارى لهذا المبنى .

وتعد الردهة إحدى المتطلبات الرئيسية فى العديد من المباني وتكتسب أهمية خاصة فى الفندق ومركز المؤتمرات ، فالأولوف فى فن الهندسة المعمارية العربية تجمع الحجرات حول فناء متوسط تحميه الغرف المحيطة به من العوامل المناخية . وردهة الفندق الملاحظة يعرف مدرجة تؤدى الدور ذاته . وتستعمل هذه الردهة التى صممت بمعايير هندسية ومعمارية متناسقة ، كمجلس ومركز للاجتماعات المحلية والدولية وردهة كبيرة تتوفر لها الحماية من العوامل المناخية .

مركز المؤتمرات :

ويأخذ هو الآخر شكل المثلث ويضم قاعة للاجتماعات تحتوي على ٦٥٠ مقعداً بالإضافة إلى مرافق وتسهيلات عامة لرجال الصحافة والترجمة وخدمات صحفية وبصرية وقد استخدم المركز كمقر مؤتمر القمة لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية . والمركز من مبكى أن تكيف مع شتى أنواع الاجتماعات التى قد تتطلب ترتيباً مختلفاً للمقاعد . ولقد عقد فيه مؤتمر عرف حضره ما يزيد عن ٥٠٠ فرد . ولقد أوت جميع الأنظمة والخدمات فى المركز دورها المطلوب على أتم وجه ، مما يؤكد أن هذا المركز سيكون مركزاً نشطاً ومقرراً للعديد من المؤتمرات فى المستقبل .

المنطقة الدبلوماسية :

وهى منطقة فريدة من نوعها تقع بمحاذاة الشاطئ، وتلقى باحتياجات السلك الدبلوماسى ، بينا تقع مساكن الموظفين ومرافق الخدمات بعيداً شتياً ما عنها .

ولقد صممت منطقة السفارات على جانبي بولفارذ السفارات الذى تم تشجيره بكثافة كما تم تقسيم الأرض حسب احتياجات كل بعثة دبلوماسية على حدة . وبفضل تدرج الأرض وتسويتها تتوفر المناظر المكشوفة على البحر لجميع الوحدات السكنية بما فى ذلك العيادة عن الشاطئ . وتم تطوير معايير تصميمية خاصة للمنازل فى هذه المنطقة لتوفير الأمان والخصوصية لأفراد البعثة

الضاحية السكنية :

كلاعب أو مجالس خارجية ، هذا بالإضافة إلى الملاعب الرياضية الضخمة التي تحتوي على مدرجات للمطربين . وتم حجز قطع أخرى لبناء مراكز رياضية محلبة فيها . وبسبب إنشاء ستروه ضمن حزامه الشاطيء في شمال المنطقة الجديدة يحوى على وسائل متعددة للهو والتسليه .

ومع إكمال التجهيزات الأساسية لحظة التنمية العامة أصبح بالإمكان وضع أولوية لحظة موضع التنفيذ تبعاً للأغراض المطلوبة . وسوف تركز أولويات التنمية في الضاحية السكنية بالمنطقة الجديدة على إكمال بناء المرافق العامة خدمة السكان وتشجير المناطق السكنية الحالية . مع تنفيذ مشاريع بناء مراكز تجارية في مختلف الأحياء والمناطق السكنية من قبل القطاع الخاص لخدمة المساكن المأهولة ، بالإضافة إلى بناء محلات تجارية مختلفة تنفذ على مراحل في المستقبل ، وتوسيع مناطق الوحدات السكنية ذات الكثافة السكانية المنخفضة نتيجة زيادة الطلب على الوحدات السكنية ذات المستوى المتماثل .

وأيضاً إنشاء مرافق عامة إضافية كالمدراس والمرافق الصحية والمساجد والمتزهات والملاعب لمناطق سكنية أخرى ستبنى في المستقبل ، وعمل مشاريع إضافية للمناطق السكنية ذات الكثافة العالية من قبل القطاع الخاص .

مركز المنطقة :

وهو مركز تجارى متعدد النشاطات ويشمل اغلث العديدة والمكاتب والمرافق التجارية الرئيسية والتي تخدم المنطقة الجديدة ويعبر جزءاً مكملاً لأسواق الدوحة الحالية . وتوفر الساحات المكتشوفة والبلاطات التي تتصل بممرات خاصة للمشاة ، أماكن استراتيجيه للمحلات الخاصة والمصارف والمطاعم ودور السينما بالإضافة إلى وحدات سكنية في أبراج سكنية عالية ومسجد المنطقة والمكاتب التجارية .

وتؤمن شبكة الطرق سهولة الوصول للمركز من أية ضاحية في المدينة ومن المنطقة الجديدة . ويتألف المركز من محلات ومرافق تجارية ومبانى مرتفعة للمكاتب ومبانى لوحدات سكنية تطل على أسواق المشاة والساحات المزروعة ، وتتصل هذه جميعاً مع بعضها البعض بواسطة ممرات المشاة . وإستمد هذا التصميم ، الشبه بما هو متبع في أمريكا والدول الأوروبية ، أساساً من الأسواق العربية . وتبدأ هذه الأسواق الجديدة بممرات للمشاة ثم تنسع تدريجياً لتصبح ساحات واسعة تحيط بها اغلث ومرافق النشاطات النهارية والليلية . وتحيط بمجموعة من اغلث التجارية بمسجد الجمعة لتشكل الساحة الغربية التي تقع في طرف واحد من مركز المنطقة التجارى . وعلى مقربة من الساحة يوجد مركزاً للشباب ومركزاً صحياً ومركزاً للشرطة ومراكز للإطفاء ومرافق حكومية أخرى .

أما الساحة الشرقية ، فتقع على مقربة من السوق وتحتوى على مبانى مرتفعة للمكاتب التجارية ومبانى لوحدات سكنية تتصل بعضها البعض بواسطة محلات تجارية تحل الدور الأول منها ، وتتصل الساحة بالمركز التجارى ومركز العروض ومناطق المكاتب والوحدات السكنية .. ويتألف مركز المنطقة من عدة مشاريع تتصل بعضها البعض عن طريق أسواق وممرات للمشاة . ولقد تم وضع أسس تصميمية صارمة بغية تحقيق طابع بنى موحد .

تحتل الضاحية السكنية الجزء الرئيسى من المنطقة الجديدة ، وتحتوى على ١٠,٠٠٠ وحدة سكنية تخدم عدداً من السكان يبلغ ٦٠,٠٠٠ نسمة وتتصيح هذه الضاحية فريدة من نوعها في قطر بفضل الشبكة الكاملة من الخدمات والمرافق التابعة لها .

وارتكزت خطة تقسيم المنطقة الجديدة على تبنى نماذج معاصرة لتخطيط الأحياء السكنية المتجاورة ، حيث قسمت مناطق الإسكان إلى أحياء يتخدم كل منها محلات قرية ومساجد ومدارس . وصمم كل حى سكنى بطريقة تجعل ممرات المشاة في مأمن من حركة السيارات وتتصيح شبكة الأحياء السكنية القائمة على محور شرقى - غربى باستغلال الأراضي استغلالاً كاملاً والاستفادة القصوى من اتجاه الرياح لتخفيف تأثير العوامل المناخية .

وتقع المرافق التجارية الرئيسية ومرافق الخدمات في ما يسمى « ممرات الأنشطة التجارية ، وهي عبارة عن طرق لا يوجد على جانبيها سوى محلات تجارية ومرافق عامة كمدراس ومساجد . وتوجد هذه الممرات في عدة أماكن من المنطقة الجديدة كما أنها تتصل بالمناطق السكنية عن طريق ممرات خاصة للمشاة . وتتخدم المراكز اهلية التي تتضم مدرسة للحضانة وملعباً للأطفال ومصلى ومحلات تجارية مختلفة . حوالى ٣٠٠ منزل ، أما مراكز الأحياء الكبيرة فتضم مركزاً تجارياً أكبر ومدارس اعدادية وثانوية ومتزه ومركزاً صحياً ومسجداً كبيراً .

الاسكان الحكومى :

تركزت الجهود في المنطقة الجديدة على برامج الاسكان الحكومى التي تعود بالنفع على المواطنين . وقد أفادت كثرة الأراضي التي تمتلكها الدولة في استخدام وتجربة مناهج سكنية مختلفة ومتنوعة بهدف التوصل إلى مستويات أفضل من الوحدات السكنية التي تعمل الدولة على توفيرها للمواطنين . ويتضمن البرنامج إنشاء ٣٥٠٠ وحدة سكنية ، ويشمل مشروع اسكان الموظفين متوسطي الدخل ، وقد تم استخدام الوحدات المجهزة في بناء هذا المشروع لتوفير الوقت والتكاليف ، كما يتضمن مشروع اسكان لكبار الموظفين ولقد بذلت العناية الفائقة لتحقيق الرغبات الفردية في التصميم مما يوضح مدى المرونة والتنوع في مشروع حكومى كبير كهذا . هذا بالإضافة إلى مناطق سكن العائلات ولقد اقترحت عدة تصاميم مختلفة لتوفير إمكانية دمج وحدات سكنية لعائلات تربطها بعض صلة القرابة . ولقد تم تقسيم برامج الإسكان إلى عدة مراحل كي يتسنى مع أعمال البنية التحتية الأساسية ، بحيث يتم وصل الخدمات العامة كالمياه والكهرباء والمجارى وخطوط الهاتف ، واتمام عمليات التشجير قبل اكتمال البناء ، وفي الوقت الذى يتم فيه بناء المنازل يحرى أيضاً تنفيذ أعمال تخطيط وتصميم وبناء الخدمات الاجتماعية والتجارية والمساجد والمدارس والأسواق .

ولقد بذل مجهود كبير لتشجير مناطق عديدة وتوفير مناطق ترفيهية من بينها ملاعب للأطفال ومرافق ضخمة تختلف النشاطات الرياضية المكتشوفة والمسقوفة . ويجرى الآن تشجير جوانب الطرق الرئيسية بناتبات تتحمل العوامل المناخية كما تم اختيار قطع أراضي داخل المناطق السكنية لزراعها واستعمالها

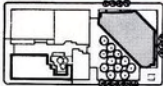
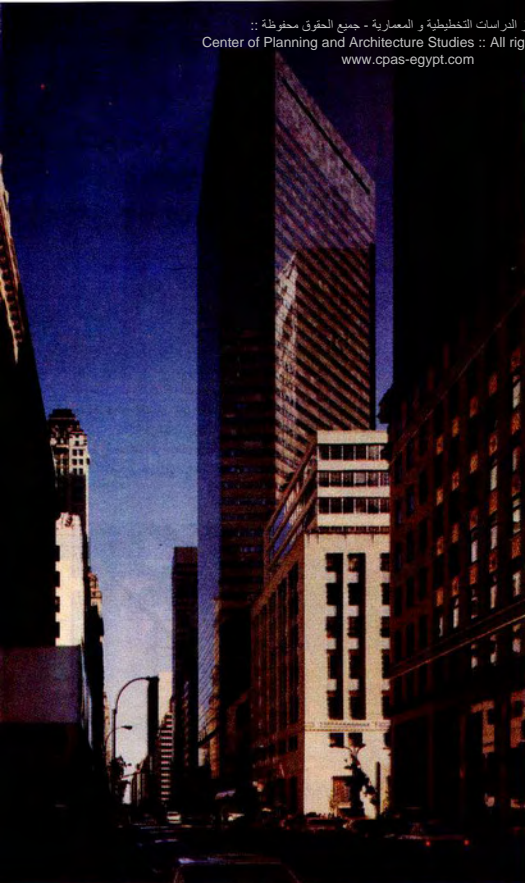
مشروع العدد

مبني إداري نيويورك

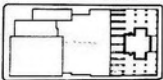
المعماري / Edward Darrabee Barnes
and Associates

إن إقامة المباني الإدارية ومباني المكاتب في أكثر بلاد العالم تقدماً ، يُعد من المصنّات التي تستوجب وضع الحلول المعمارية التي لها خليات فلسفية بما يتناسب والتنافس الضخم بين المؤسسات المختلفة التي تنبأه بإتباع أحدث الأساليب المعمارية لبناء مقرات لها ... وتعرض في هذا العدد مبنى مؤسسة أمريكية يقع في مدينة نيويورك ويرمز إلى الحركة الحديثة في فن العمارة (Modern Movement) وبجوارته من جهة الجنوب مبنى مكاتب بيجل للفكر العالمي لمؤسسة أخرى حيث يظهر التنافس المعماري على أشده .. فقد قام بتصميم المبنى الجاور المعماري العالمي فيليب جونسون ، ويتبنى مبناه هذا إلى ما بعد الحركة الحديثة (Post modern) وسيطر هذان المبانين بعضهما على منطقة وسط مدينة نيويورك . ويُؤكد المبانين كل أن جماليات ما بعد الحركة الحديثة إنما هي في جوهرها رد فعل لجماليات الحركة الحديثة ذاتها ، غير أن هناك فروق في الأسلوب الفني بين كل من ناطحتي السحاب ، ولأن المبنى الذي نعرضه ضمّن أولاً فقد لعب دوراً هاماً في تحديد الموقع وتخطيط الدور الأرضي للمباني المحيطة .

ويرتفع المبنى الذي نعرضه بغير ردود ومشكلاً بذلك إعداداً كاملاً على قوانين التنظيم (الذي يقضي بها قانون تقسيم المناطق والذي يفرض على المعمارين ضرورة التراجع بالخطوط الخارجية للمباني حتى يتسنى لضوء الشمس أن يصل إلى الشوارع وحتى يدخل الهواء والضوء إلى المباني المواجهة) . وقد تم منح هذا المبنى إستثناءً من ذلك لتسهيل وضع الصوبة الزجاجية الواقعة في جنوبه . فقد كان من السمات الأساسية للمباني التي أقيمت في فترة السبعينات في مدينة نيويورك أن مارست ضعوطاً



عُرِ التصميم عن القيم الجمالية للحركة الحديثة من خلال الشكل النكسي متعدد الواجهات .



موقع عام الدرج الإداري ويظهر أعلاه وإلى يساره -
الرجين المرافقين من خلال المناظرة المعمارية التي أقامها
المعماريون الثلاثة .

هائلة على الجهات المنظمة للبناء بعدم الالتزام بقوانين التنظيم وذلك بعد حصول هذه المباني على ما سُئى بالتصرّح الخاص ، وبناءً على هذا التصريح أمكن للدور الأرضي أن يغطى مساحة بلغت ٥٥% من سطح الأرض بينما يقضى القانون بالألا تتعدى مساحة الدور الأرضي ٤٠% من مساحة الموقع .. وقد إستفاد مصمم المبنى من ممر الواكى الذى يقع فى منسوب الشارع لزيادة مساحة الأدوار الداخلية .

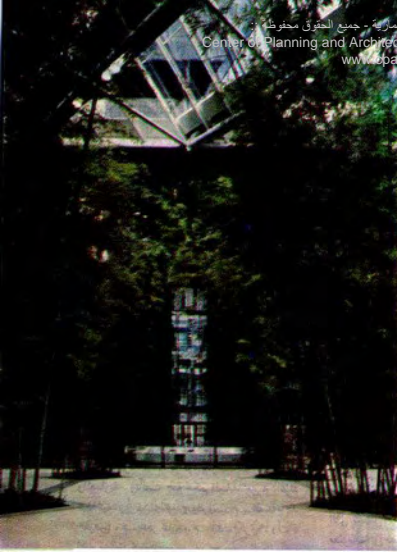
وقد تسابقت ناطحات السحاب المجاورة للمبنى المعرض فى زيادة إرتفاع أدوارها وزيادة استغلال مسطحات الأرض ، كنوع من المنافسة فى إبراز الضخامة والأهمية حتى صارت هذه المباني مُبالغ فى حجمها وضخامتها ، كذلك تنافست فى استخدام الإستعمالات المختلفة داخل المبنى الواحد حيث تعددت الأنشطة من سكنى إلى إدارى ومكاتب ، كما ضمت أيضاً المتاجر والساحات والمطاعم . وقد أضاف المعمارى الى المبنى ساحات صغيرة غائرة تفتح

↑ التوج الإدارى
المثلث الشكل
ويظهر إلى الحلف
منه الصورة
الزجاجية وقصد
أمامها المسطحات
المشرفة والتي تم
وضع عمل نحى
بها ..

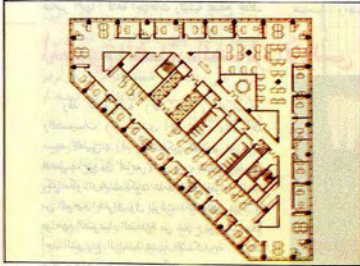
→ فاصصة
المعرض .. المظلة
على الصورة
الزجاجية .

على الشوارع الجانبية ، كما أضاف ساحة ركبية أخرى بها نافورة صغيرة وأماكن للجلوس وتفتح على الشارع الجانبى الآخر . وهناك أيضاً الفراغ المائل أسفل الزاوية البارزة والمعلقة التى تنحرف من تدفق حركة المشاة وتبرز المدخل المؤدى إلى المبنى .. ولتوضيح إشارات التصميم الحضري التى راعاها المعمارى عند وضع الرسومات المعمارية لمشروعه نجد أن شكل (١) يضم مرتبعتى المباني السفلى والعلاقات المتبادلة على مستوى الشارع بين كل من الثلاثة أبراج ، ويشير شكل (٢) إلى كيفية عمل الصورة الزجاجية للمعلقة بالمبنى كساحة عامة تيسر حركة المشاة خلال مربع المباني ، كما تتوفر مدخلاً مباشراً من





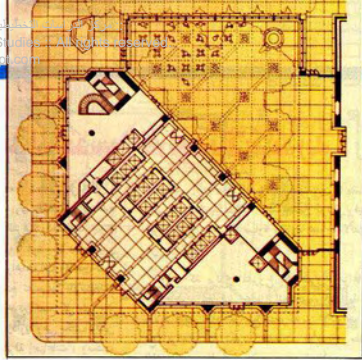
↑ الصورة الزجاجية (green house) التي تضم مجموعات هائلة من أشجار البامبو وتنوع بها مقاعد للجمهور ويظهر من خلف الحائط الزجاجي جيو الدخول المؤدى إلى الراج الحادى .



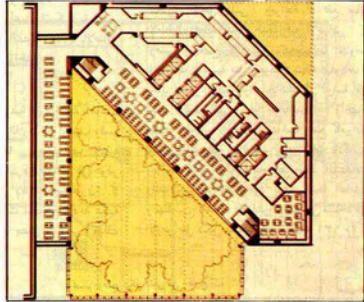
مسقط أفقى الدور المكون للرج الإدارى حيث تنوع على الأدوار أخضفة مسطحات المكاتب والإدارات .

ما بعد الحركة الحديثة .. فى نفس الوقت الذى تلقى فيه مثل هذه المبادئ إنقذاً شديداً من قبل سكان المدن ذوات الأصل التاريخى والتي تعبر المدن الأمريكية ليس لديها من دافع تراثى ما يمكن أن تستمد منه حاضرها وإنما بناسها ذلك الطابع الذى يضع فيه المقياس الأدمى .

لقد تصور الرأى العام فى مدينة نيويورك أن المعمارى إدوارد بارنى أجاد الموازنة بين الدور الوظيى الخاص والعام للمبنى حيث أكد بذلك أن المبنى الذى يتبع تماماً للأصول الجمالية التى تقوم عليها الحركة الحديثة يمكن أن يكون بيتاً (contextual) وهو فى ذلك يشبه المبنى الذى تنسب إلى



مسقط أفقى الدور الأرضى - ويظهر الدخول من جهة ناصية الجانبية



كل من الشارعين الجانبيين . م . شكل (3) فوضح كيفية ترحيل الراج نحو ناصية أحد الشوارع الجانبية مع الاحتفاظ بخط الممر الجانبى على نفس الشارع ، وقد وضع المعمارى برجه كترسيمه على خط القطر لكن يحافظ على كامل حجم المبنى تقريباً ناحية واجهة الشارع الرئيسى العريض ، بحيث يبدو المبنى كمثلث عمود تحده أعمدة متقاربة فى ثلاثة جوانب وهكذا تختلف حركة الهواء أو شدة الرياح كما تختلف أنماط الحركة حول الراج المثلث الشكل عنها فى حالة المبنى ذوات الأشكال التقليدية التى تميل إلى التركيز على نقطة واحدة . وقد أثار هذا الوضع مشكلة مع النظام الإنسانى الأصل والقائم على شبكة متعامدة من الأعمدة المتبادعة والتي أبتت فى النهاية ومن خلال اختيارات wind pressure أنها ضعيفة المقاومة على مواجهة قوى الإنواء مما يحدث حركة وهزاز يشكلان إزعاجاً شديداً .

مشروع العدد

مسابقة تصميم مبنى مقرباً به المهندسين الفرعية بالإسكندرية

يضم المبنى إستراحة لإقامة عدد ٦ مهندسين كما يضم المبنى مقر بنك بمشتملاته . وقد تضمن البرنامج توفير جراج يسع عدد ٢٠ سيارة ومخازن بمساحة لا تقل عن ٢٠٠ م^٢ .

وقد أكد برنامج المشروع على ضرورة مراعاة المساحات المتعارف عليها للمكاتب الإدارية ، والإعتدال على نظام القواطع المتحركة بين الإدارات ، مع مراعاة أن تكون خدمات الأعضاء مثل الإشتراكات والموظفين المختصين بخدمة الأعضاء في الأدوار السفلى وكذلك الحال بالنسبة للسوق التجاري الملحق بالمبنى . ومراعاة أن تقع صالة الإستقبال بصالة المدخل لخدمة جميع الأغراض ، كما أوصى البرنامج بالإهتمام بالتجهيزات اللازمة للخدمات الرئيسية مثل (مولد / شبكة تليفونات / مكان للسيارات / توكس) بالإضافة إلى دراسة أقل تكلفة لتكثيف المبنى وتوفير خزانات المياه ، وأجهزة مقاومة الحريق ، علاوة على دراسة وضع كاميرات تلفزيونية للمراقبة ، وتوحيد نظام الأثاث بالمكاتب ومراعاة عمل دواليب للحوائط لحفظ المستندات والملفات ، ومراعاة وجود بوفيه لخدمة العاملين والمهندسين الأعضاء ، والمشروع يقع على مساحة من الأرض على شكل مستطيل تقريباً وتبلغ ٦٣١ م^٢ .

الأغراض وتسع لعدد ١٠٠٠ شخص على الأقل ، وصالة إستقبال وصالونات رئيسية تصلح أن تخدم القاعة الرئيسية والقاعات الفرعية وتوسع ٣٠٠ فرد ، وتصل بمساحة ٥٠ فرد . كما يضم المبنى قاعات فرعية للإجتماعات والمخاضرات وقاعتين تسع كل منها ١٥٠ فرد ويسمح تصميمها بالإستخدام مختلف الأغراض وقاعتين أخريتين تسع كل منها ٥٠ فرد . والمبنى يضم مكاتب إدارية وهي مكتب رئيس القابلية الفرعية ملحق بها غرفة إجتماعات ، ومكتب أمين القابلية وكذلك مكتب أمين الصندوق ، ثم مكتب المدير الإداري ومدير الشؤون القانونية . أما الجزء المخصص للإستقبال وأعمال السكرتارية فيضم قسم الإستشارات . وقسم الشؤون الإدارية بالإضافة إلى إدارة العلاقات العامة والخدمات .

ويضم مبنى القابلية الفرعية إدارة خاصة بالحاسب الآلي تشتمل على الأقسام اللازمة من أرشيف وقسم معلومات واحصاء وغيرها .. وهناك أيضاً الإدارة المالية بملحقها . وقد اشترط البرنامج على توفير مساحة ٣٠٠ م^٢ تخصص لإقامة متجر تجارى . كما اشترط على توفير مساحات تُستخدم لإقامة مكتبة هندسية ، ومصلى وكافتيريا يتصل بها تراس وكذلك

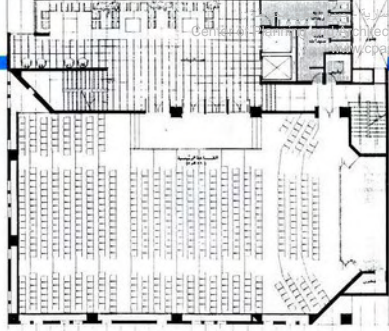
دعت نقابة المهندسين الفرعية بالإسكندرية إلى مسابقة محدودة لتصميم مقرها الدائم وذلك في قطعة الأرض المخصصة لها على شارع بورسعيد بمنطقة الشاطي بوسط مدينة الإسكندرية . وذلك بعد التطور الملموس في نشاطات القابلية الفرعية بالإسكندرية ومع زيادة الأعداد من المهندسين المنحرفين بها . وإطلاقاً من هذه الدعوة وطقاً للبرنامج المقترح في المسابقة تقدم العديد من المهندسين والمكاتب الإستشارية المتخصصة للإشتراك في تلك المسابقة حيث فاز بالجائزة الأولى (دار بناء) للدراسات والتصميمات الهندسية م . مجدى أحمد على م . أحمد محمد الطيبي) ، وقد كانت الجائزة الثانية مناصفة بين كلا من (أ . د / جمال بكرى ، وم . محمد حلمي رزق ، وأ . د . سامي شافعي . ونال الجائزة الثالثة مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية . وتألفت لجنة تحكيم المسابقة من م . فؤاد عبدالهادي ، أ . د / محسن زهران ، م . محمد ماجد خلوصي ، م . عمر محرم م . أحمد فكرى ، وأ . د . أحمد نشأت محمود .

وقد اشتمل البرنامج المقترح للمشروع على عدة عناصر أهمها : قاعة إجتماعات رئيسية تصلح لتختلف

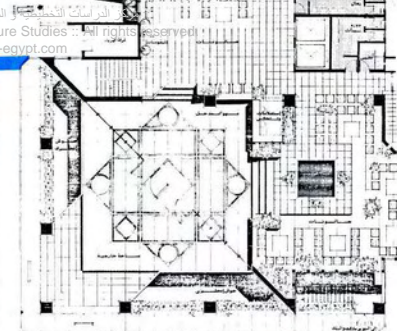
بحسب يوضح شكل المبنى من الخارج

المشروع الفائز بالجائزة الأولى

وقد تقدم به (دار بناء) للدراسات والتصميمات م . مجدى أحمد على ، وم . أحمد محمد الطيبي) وقد إنجبه تفكير المصمم على إيجاد فاصل مناعي بين عناصر المبنى وبين الفراغ الخارجى بكل مكوناته بحيث يكون عاملاً مختلفاً للعوامل الناتجة من التوجه الجغرافى وفى الوقت ذاته يكون عازلاً في مواجهة الضوضاء الصادرة من شارع بورسعيد وهو أحد الشوارع الرئيسية بمدينة الإسكندرية ... وقد جاءت هذه الواجهة في تشكيل معين زائف تحفي خلفها الواجهة ذات الفتحات التي تنطل عليها عناصر المشروع ... وجاءت هذه الفكرة بغرض توفير فاصل هوائى خلفها يعمل كعازل مناعي وصوتى في نفس الوقت ... وقد جاء المبنى في شكل مكعب تجريدى .



مسقط ألقى للدور الأول (القاعة الرئيسية).

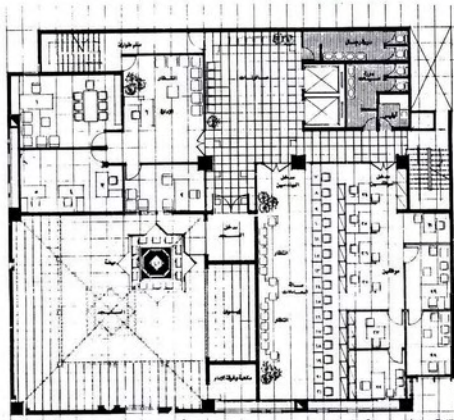


مسقط ألقى للدور الأرضي.

المصمم أن يبرز في معالجته للمصل فكرة معمارية مستمدة من التراث وهي فكرة المسجد ذو الفناء الفتح والإبوانات والأروقة وذلك في صورة مبسطة.

وقد قسم المصمم العناصر المطلوبة إلى مجموعات ذات أهمية ومتطلبات متباينة فيالسياسة للمدخل وخدماته فقد خصص لها مسطح مناسب لإستيعاب الحركة المتوقعة وإيضفاء أهمية مناسبة للمبنى بحيث يجهد تجهيداً كاف لإستيعاب عدد كبير بحيث لا يؤثر على حركة الطريق . أما بالنسبة لصاللة الدورات والمؤتمرات فقد حرص فيها المصمم على تحقيق العدد المناسب وبحيث يحقق إنصراف آمن للجمهور في حالات الطوارئ، وبالنسبة للمجموعة الإدارية لعناصر المبنى والخدمات المختلفة فقد حرص على توفير العلاقات الوظيفية بينها بالإضافة إلى ترتيبها لبعدها أو قربها من المدخل.

والمبنى مكون من ستة أدوار ، بخلاف الأرضي ، ودورين للدوررم تحت الأرض ، السفلى يُستخدم كجراج والعلوي لإقامة المحل التجاري . أما الدور الأرضي فيشتمل على بهو المدخل والصالونات ، والدور الأول تقع به القاعة الرئيسية التي تسع لحوائى ٨٨٠ شخص وملحقاتها ويشتمل الدور الثالث على المصل والمكاتب الإدارية ، أما الصالات المتعددة الأغراض فتقع في الدور الرابع والخامس ، أما الدور السادس فتقع به الكافيتريا والإستراحة .



٤٠١١ مسقط ألقى للدور الثالث
 مسقط ألقى للدور الثالث
 مسقط ألقى للدور الثالث

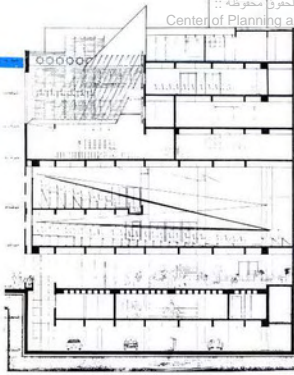
| | |
|------------------|------|
| المساحة الكلية | ١٠٠٠ |
| المساحة المغطاة | ٨٠٠ |
| المساحة الحرة | ٢٠٠ |
| المساحة المخصصة | ١٠٠ |
| المساحة المتبقية | ١٠٠ |
| المساحة المخصصة | ١٠٠ |
| المساحة المتبقية | ١٠٠ |
| المساحة المخصصة | ١٠٠ |
| المساحة المتبقية | ١٠٠ |

مسقط ألقى للدور الثالث (الإدارة الرئيسية والموظفين والمسجد)

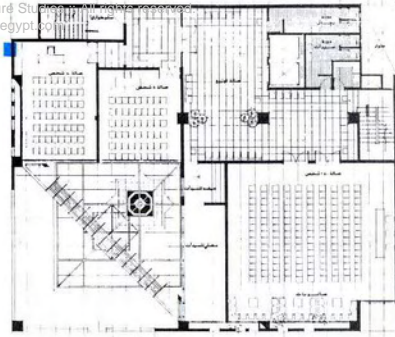
تصبح أكبر قدر من استغلال المساحات الداخلية وإضاءاتها طبيعياً .

ورغم صغر المساحة المخصصة للمصل فقد احتل في تصميمها مكاناً متوسطاً كل العناصر . وقد حاول

ونظراً لاتساع الأبعاد الخاصة بالموقع بالنسبة إلى العناصر المطلوبة وتعدد العناصر في نفس الوقت فقد لجأ المصمم لعمل تفرغ رئيسي في المبنى يقوم بعدة وظائف أهمها إيجاد مظلات للعناصر الداخلية بطريقة



قطاع طول (موازي لشارع بورسعيد)



مسقط أعلى الدور الرابع (صالات الندوات)

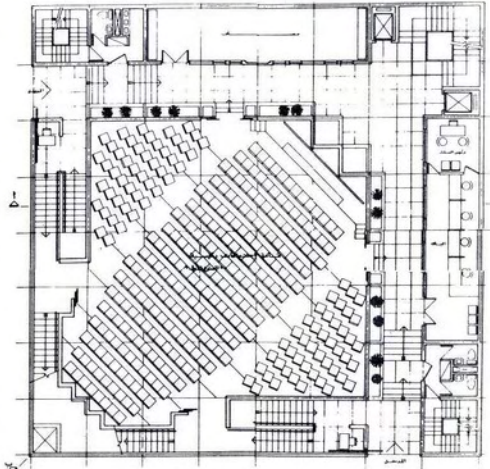
المعمارية والذي يرمز إلى اتجاه المعماري إلى الإبداع والتجديد بشكله الذي يتميز بالعصرية فهو يرمز إلى التعبير عن القدرة الهندسية ، ومع مراعاة كاملة للتوافق مع المناخ المحلي ، حيث صُمم بأسلوب يتيح أكبر قدر من حركة الهواء من خلال الأقبية الداخلية ، فقد عمد التصميم إلى الإتيان على الإضاءة بشكل كامل على هذه الأقبية والتأكيد على كتلة المبنى المصنفة تماماً من الخارج .

وقد حرص المصمم على إبعاد كتلة للمبنى توحى بالإفلاق الكامل في مواجهة الضوضاء والتلوث ، أما بالنسبة للشكل العام للمبنى فقد راعى المصمم أن يذوخ المبنى أي عصر بُني فيه .. ويشير إلى أن المهندسين قد أدركوا العصر وما يتبعه من وسائل حديثة وسبل للتقدم في الفكر . والشكل العام للمبنى عبارة عن كتلة مكعبة تضم بداخلها فراغ مكعب التكوين .. وقد صُمم المبنى بحيث تتكفأ المحصورة وتند الأشجار رأساً في مركز الظل الفراغي للمبنى . وقد فصلت المكاتب عن قاعات الاجتماعات ، حيث وزعت عناصر الإتصال والخدمة توزيعاً متوازناً ، وحرص أيضاً على تابع الإتصال للمستويات المختلفة للقاعات الاجتماعات . وقد استخدم أسلوب التشويق في التصميم عن طريق تغير الحجم الفراغي من طابق إلى آخر .

وقد نظمت الفراغ المتحركة داخل المبنى بحيث تضمن مرونة التوزيع والإستخدام في فصل وتجميع العناصر المختلفة وخاصة في صالات الاجتماعات . وهذا المشروع يقع في عشرة مستويات لثلاثة منها تحت الأرض . ويشتمل المستوى الأول تحت الأرض

والتي وزعت جائلته مناصفة بين كلاً من م . جمال بكري ، وم . محمد حلمي رزق) وبين الأستاذ الدكتور سامي شاهي وتعرض هنا المشروع المقدم من م . جمال بكري ، وم . محمد حلمي رزق) ، والذي اعتُبر طفرة في عالم المسابقات

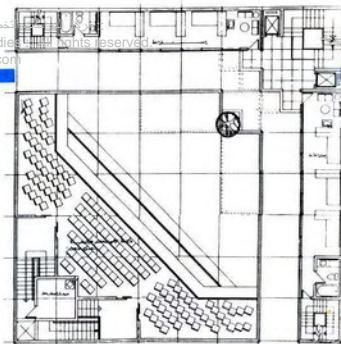
المشروع الضائع بالجائزة الثانية



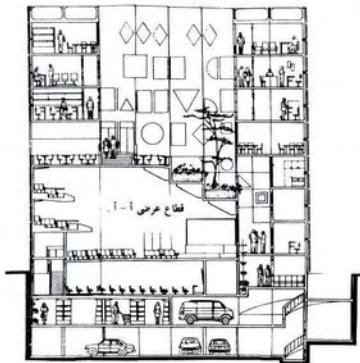
مسقط أعلى المستوى الرابع (الأرض)



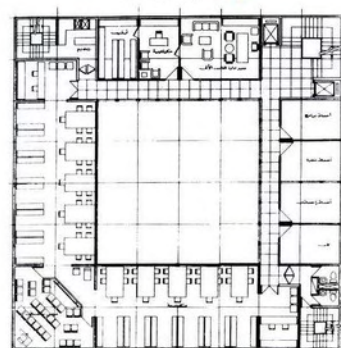
مسقط أفقي المستوى السابع



مسقط أفقي المستوى السادس

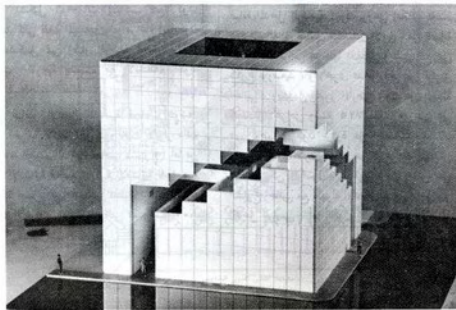


على جراج لإستظار السيارات ، ويقع المحل التجاري
 وإستازن في المستوى الثالث ، أما المستوى الثالث
 فيشتمل على القاعات الفرعية والصالونات الملحقة
 بها . وقد صمم المبنى بحيث يكون المستوى الرابع هو
 مستوى الدور الأرضي (المدخل) والذي يشتمل
 على قاعة الإيجاعات الرئيسية الذي يمتد ارتفاعها إلى
 ثلاثة مستويات أفقية ، وكذلك البنك والمصل ،
 ويقع المستوى الثالث لقاعة الإيجاعات الرئيسية ، أما
 المستوى السادس فوجد به الإستراحة ، ويشتمل
 المستوى السابع على المطعم والكافيتريا وملحقها ،
 ويقع المكاتب الإدارية والخدمات في المستوى
 الثامن ، وكذلك المستوى التاسع فيضم مكاتب أمناء
 القاعة والإدارات المختلفة أما المكتبة فقع مع بعض
 المكاتب الإدارية في المستوى العاشر .

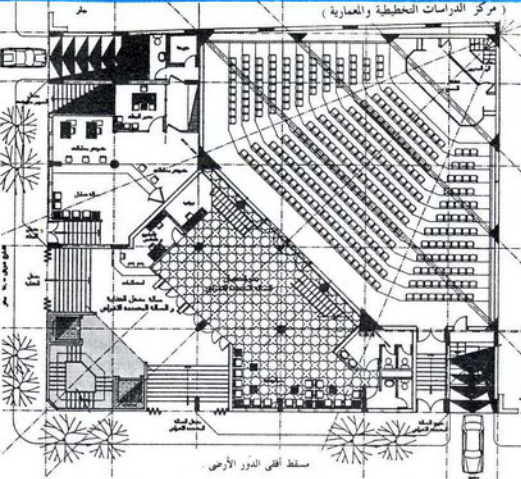


مسقط أفقي المستوى العاشر

تصميم بين شكل المبنى من الخارج .



المشروع الفائز بالجائزة الثالثة



والتي فاز بها مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية فقد صُمم فيها مبنى النفاة بحيث يكون من خمسة طوابق ودور ميزابين علاوة على الدور الأرضي إلى جانب طابقين بدروم . وقد تم التصميم بحيث يكون البناء بكامل مسطح الأرض وارتفاعه (١٨.٧٥ م) طبقاً للإلتزام بقوانين البناء . وقد حرص المصمم على الإستفادة القصوى من المسطح المسموح بانياء عليه ، بحيث يتلاءم المبنى مع الظروف المختلفة للموقع والقوانين المحددة للبناء بالمنطقة وتحقيق إرباطها التكويني المعماري للمبنى محدود وشكل قطعة الأرض ليتمنى إليها ويظهر كأنه جزء لا يتجزأ منها ، وبالنسبة للمناخ فقد صُمم المبنى بحيث يحقق الحماية من العوامل المناخية التي تؤثر على أداء الأنشطة المختلفة داخل المبنى وذلك عن طريق استخدام الحواجز المصنعة ما أمكن ذلك بمرص تقليل الحمل الحراري المصنوع مع توفير الإضاءة الطبيعية مع تجنب الإحار من خلال فتحات طولية قليلة ، وكذلك فقد روعي في التصميم تحقيق مرونة الاستخدام داخل المبنى من خلال الفراغات ذات المسطحات المنخفضة التي لا يوجد بها عوائق إنشائية حيث يمكن تقسيمها إلى إستعمالات مختلفة طبقاً لخططات الاستخدام . وقد حاول المصمم أن يحقق تصميمه أقل نسبة ممكنة من مسطحات الحركة الأفقية (الممرات) بين العناصر المختلفة في الأدوار المختلفة داخل المبنى . وقد صُمم المبنى ليعطى إحساساً قوياً يميزه عن المباني المحيطة به وذلك في الشكل والتكوين المعماري . وترتكز الفكرة المعمارية للمشروع في عدة نقاط أهمها فصل الصالة المتعددة الأغراض والتي صُممت لتسع ٨٠٠ شخص فصلها إنشائياً كما يمكن فصلها معمارياً لتصبح عسراً معمارياً منفصلاً يمكن إستغلاله إستراتيجياً ك مسرح أو داراً للسينما خاصة في فترة الصيف كما أنه في حالة إستخدامها لإجتماعات الجمعية العمومية للأعضاء يمكن دمجها لتتكامل مع عناصر مبنى النفاة ، وقد روعي في تصميم المبنى أن يوفر الإحساس بطابع العمارة المعاصرة سواء في طريقة الإنشاء أو الفتحات أو تشكيل المبنى إلى جانب المحافظة على التراث في نفس الوقت من خلال تطوير فكرة المقرنصات أعلى المدخل وبشكل تجريدي ، كذلك التصميم كل دور من أدوار المبنى ليبرز عن الدور الأعلى عند مداخل المشروع وبذلك يكون كل دور كقطعة من طبقات المقرنص .

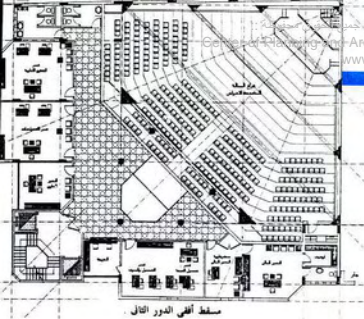
مسطح أعلى الدور الأرضي

شخص تخلف عن الطريقة الإنشائية للجزء الإداري المخصص للخدمات ، وبالتالي فقد تم تغطية الصالة بجبال خرسانية ، وقد تم استخدام طريقة إنشائية مخصصة للجزء الإداري وهي أعمدة تحمل البلاطات الخرسانية مع الاحتفاظ بالكمرات مدفونة بحيث يمكن تقسيم الإدارات الداخلية بسهولة أو تغير التقسيم الداخلي تبعاً لطبيعة الاستخدام وبذلك يمكن عمل فراغ حر يسمح بتقسيم المسطحات الداخلية دون وجود عوائق إنشائية . وقد وزعت عناصر المشروع على الأدوار المختلفة بحيث يضم الدور الأرضي (والذي يقع على منسوب (١٠ +) صالة المدخل الرئيسية ، وقد روعي إمكانية تقسيم هذه الصالة إلى صالتين منفصلتين الأولى تخص الصالة المتعددة الأغراض بمدخلها المنفصل والذي يقع على شارع بورسعيد ، والأخرى بمدخل آخر من الطريق الجانبي . ويشتمل الدور الأرضي أيضاً على الصالة متعددة الأغراض ومسح ٧٧٥ مقعداً موزعين على دور أرضي وملكون علاوة على الخدمات المختلفة ، وبحسب الدور الأرضي أيضاً على فرع بنك المهندس والذي يمكن الوصول إليه من مدخل خاص على الشارع الجانبي مع سهولة الإتصال به من داخل بهو المدخل الرئيسي . أما الدور الأول فيضم بالإضافة

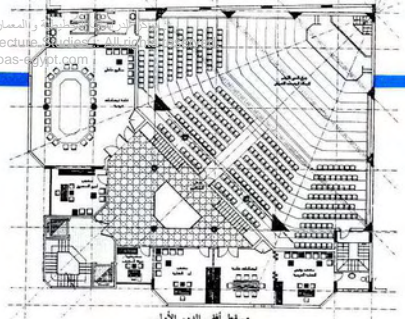
وقد خصصت الأدوار السفلية والدور الأول والثاني فوق الأرض لعناصر خدمات النفاة (مثل الإستراكات والوظفين) خدمة أعضاء النفاة ، وقد تم تخصيص بقية الأدوار العليا للصالات متعددة الأغراض (الإجتماعات - المحاضرات) والمكتبة الهندسية العامة والكافيتريا والإستراحة .

أما الدوروم (المنسوب الثاني) فقد استغل بكامل مسطحه للمدخل التجاري والمغازن وقد اختير موقع المصل بحيث يتوسط المبنى حتى يمكن للمواطنين من كافة الأدوار الوصول إليه بسهولة ، وقد حاول المصمم تشكيل الواجهات لتتناسب مع كونها واجهات لمبنى نقابة المهندسين مع مراعاة أن يكون هذا التشكيل في إطار الوظيفة فعمل مسطح الفتحات الخارجية يتناسب مع الأنشطة المطلوبة داخل المسطحات المختلفة .

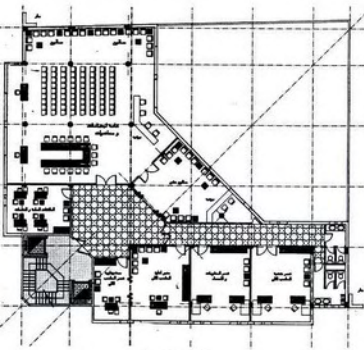
أما عناصر الإتصال الرأسية فجاءت بتوسط عناصر الحركة الأفقية لكل دور بحيث لا يؤثر ذلك على مرونة التقسيم الداخلي لعناصر المشروع . أما من الناحية الإنشائية فتمحذ الفكرة الإنشائية للمشروع على عدة أسس أهمها تخصيص تغطية إنشائية للصالة المتعددة الأغراض الرئيسية والتي تتسوع ٨٠٠



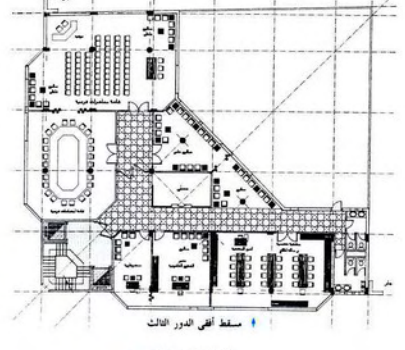
مسقط أقي الدور الثاني



مسقط أقي الدور الأول

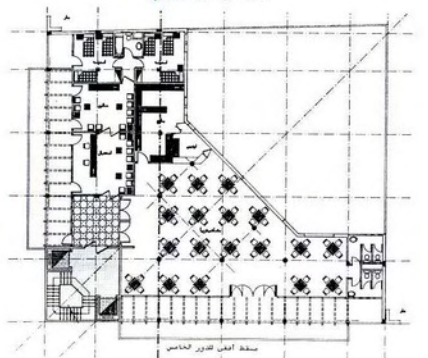


مسقط أقي الدور الرابع

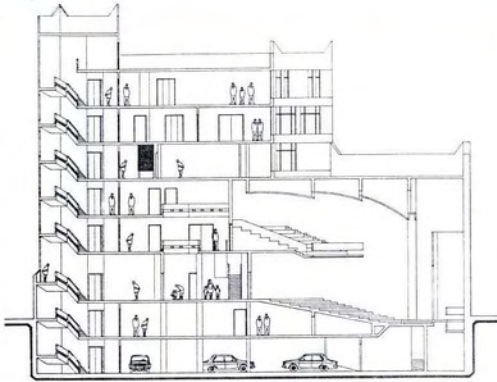


مسقط أقي الدور الثالث

إلى دور بلكون المسرح وخدماته المكاتب الإدارية
وصالوناً وحرف إجتماعات كما ويشتمل الدور الأول
أيضاً على قاعة إجتماعات فرعية تستخدم مختلف
الأغراض . ويحتوى الدور الثاني على خدمات القاعة
الخاصة بالمهندسين وقد تم تركيز الخدمات في هذا
الدور بدلاً من الأدوار العليا لسهولة التردد عليه .
أما الدور الثالث فتركز به العناصر والخدمات ذات
المسطحات الكبيرة وهي عبارة عن قاعين فرعيين
تسع كل منهما ٥٠ شخصاً إحدهما للإجتماعات
والأخرى للمحاضرات . كما يمكن إستغلال القاعين
معاً لتكونا فراغاً كبيراً يمكن إستغلاله في أغراض

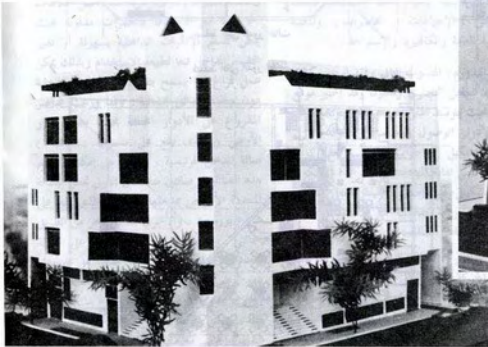


مسقط أقي الدور الخامس

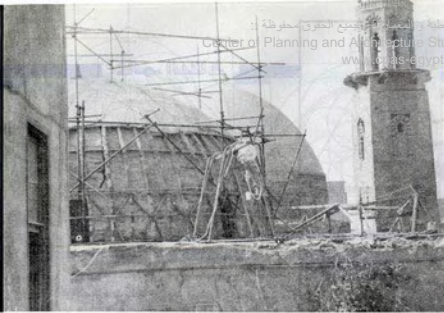


1. قطاع رأس

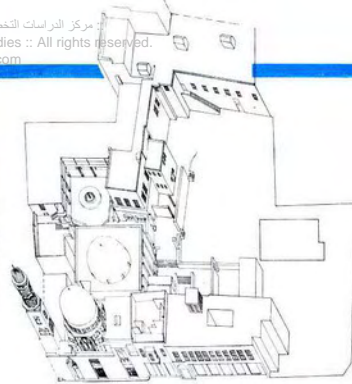
متعددة ، وملحق بالقاعين صالوناً عاصماً خدمة الزوار ، ويحتوى الدور الثاني أيضاً على المكتبة الهندسية وصالة الإطلاع التي تسع ٥٠ شخصاً وملحق بها صالون . ويشتمل هذا الدور أيضاً على مكتب مدير الشئون القانونية والسكرتارية الخاصة به ومصل صغير . ويلاحظ في هذا الطابق أنه تم إستغلال سطح الصالة المتعددة الأغراض لزيادة المسطح المخصص للدور . ويضم الدور الرابع قسم الحاسب الآلى ، ويحتوى أيضاً على قاعة فرعية تسع ١٥٠ فرداً ملحق بها صالون خاص وهذه القاعة يمكن تقسيمها داخلياً لتستوعب عدة إستعمالات في آن واحد . أما الدور الخامس (دور الردود) ويحتوى على كافتيريا وتراس مفتوح . كما يضم إستراحة وصالوناً وقد حاول المصمم أن يفضل الإستراحة لتصبح صالوناً مستقلاً .



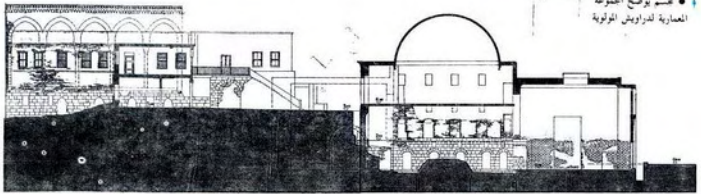
2. جسم المشروع الذي يوضح الشكل العام للمبنى



• قبة قاعة الذكر بالكنيسة المولوية من الجهة الشرقية



• مجسم بروح المجموعة
المعمارية للدراويش المولوية



• قطاع بـ صور إعادة بناء مدرسة سنقر السعدى والمعلم.

ترميم المجموعة المعمارية لتسمعة الدراويش المولوية بالقاهرة

وقد قرحت مجموعة الدراويش المولوية في حوالى عام ١٩٤٠ م ولم يبق منها إلا القليل في الزوايا والمساحات الدينية . وقد بدأ العمل بدراسة وترميم الضخمة المعمارية للدراويش المولوية بمشروع لتقديم به البروفيسور جوزيبى فانفونى عام ١٩٧٩ م . مدته شهران من كل عام إثر إتفاقية أبرمت بين المعهد الثقافى الإيطالى وهيئة الآثار المصرية . بالتعاون مع جامعة القاهرة . وبمساعدة المعهد الشرقى لجامعة روما (لاسانيسا) استطاعوا في عام ١٩٨٤ م . وضع نظام منسق ومن خلال برنامج محدد لتأهيل المهنى أدى هذا النظام إلى الإكتشاف الشكامل للمسححات عن طريق النشاط العمل بالدراسة المهنية .

وقد تلازم العمل الترميمى مع العمل الأثرى في نفس الوقت من خلال الحفائر التى قامت أسفل المسححات والمتعلقة بالدراسة العملية والتاريخية

عند سطح القلعة . وتمتد واجهتها ومداخلها إلى المنطقة المقدسة وإلى منطقة الخلووات لتطل على شارع السيوفية وبطول اشور القديم (البحر الأعظم) والذى يرجع إلى القرن الحادى عشر الميلادى (الخامس الهجرى) ، وكان يربط القاهرة بالفسطاط ، وإلى الشمال كان ومازال يقطع باب زويلة ويمر بالمنطقة السكنية بالقاهرة لتطل حتى باب الفتوح .

هذا الخور يفصل منطقة حى الخليفة الجديدة بطابع عمارة الليرقى (عمارة القرن ١٩) عن الخليفة القديمة والتي تضم المركز ، وبها توجد آثار أهم القصور المملوكية التى كانت تفتح فيما مضى في المساحة الخضراء من وىف القاهرة إلى الشرق من بركة الفيل .

إن عملية ترميم مسجدة الدراويش المولوية كانت نتاج تعاون مصرى إيطالى مشترك . وقد مثل الجانب المصرى هيئة الآثار المصرية (قطاع الآثار الإسلامية والقبطية) ، ومثل الجانب الإيطالى المهندس جوزيبى فانفونى . حيث ساهم الجانب الإيطالى باعداد دراسة مشروع الترميم والإشراف على التنفيذ بمعرفة المهندسين وبعض الفنيين الإيطاليين . وكانت العمالة القائمة بالترميم عماله مصرية . أما المواد والمعدات والآلات التى إستخدمت في المشروع فقد قام الجانب الإيطالى بإحضارها من إيطاليا . وقد كان هذا المشروع مرحلة أولى سبيلها ترميم قبة حسن صدقة الملاصقة هذا الأثر ..

تقع الضخمة المعمارية للدراويش المولوية والتي نستخدم حاليا كمركز مصرى إيطالى للترميم والآثار



D حارات التكية
F, R, F, S, Z زاوية الصلاة - وحجرة الصلاة والفتح
F - أماكن للاحتفالات بالتكية
G, H - أماكن للعبادة
L - مكان سكن الشيخ

A محل الصريح والدرج
B صريح حسن صحنه
C لوان القوسية
Cl. الحدائق الأثرية المدروسة
E تامة السمنانة

مسقف أعلى عام للمجموعة .

وبالوقوف فوق مركز الدوائر النسب والتي يخل منها شعاع متساوٍ نصل إلى الدائرة الثانية . والقطاع الناتج يمثل مكان الإثني عشر عموداً التي تكوّن الهيكل الإنشائي للسمعمانة . وفي النهاية يُعسل شعاعان متزانان بدءاً من الخراب فيكون لدينا مثلث متساوي الأضلاع . يرمز (طبقاً للبروتو) إلى الإنحانات الثلاثة للروح الكونية .

أما صلب القاعدة فهو يتجه ناحية الصرح مُشيراً إلى مقياس صلب منطقة السمعمانة والتي ترمز بشكلها المربع إلى الأرض (حسب نظرية بياغورث) . وإذا رسم مقطع رأسى للسمعمانة سيسيل فيه ذلك من الناحية الرمزية .

وقد احتست العنق بحفر أسفل السمعمانة حيث تقع مدرسة « سقر السعدى » . وكان الحفر صعباً بسبب الخرص على تعلق المبنى العلوى للسمعمانة في أثناء الحفر . وقد سارت البعثة في الطاق المسوح به في الأجزاء الآمنة أخذت في الإحتيار بنظام الطبقات الأرضية للحصول على فراغ يبتكّن زرى المنطقة من التحول .

الميلادى (العاشر الهجرى) ترمز الدائرة ومركزها للوجود الكونى والوحدة المطلقة المتبعة منه . وتكون منطقة السمع من دائرة ذات محور أفقى يبنى باختراب حيث يقف الإمام في أثناء الصلاة . ويدخل الدواويش متراجعين بطول محيط نصفى دائرة السمعمانة . وتبدأ الموسيقى ثم يبرون أمام الشيخ مؤذنين تحية التعظيم فيأخذون (النخعة) منه . ثم يبدؤون الدوران في الدائرتين يده مرفوعة إلى أعلى والأخرى إلى أسفل تعبيراً عن الوجود الكونى وعلاقته بالخلوقات .

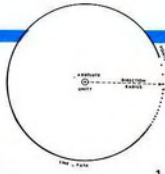
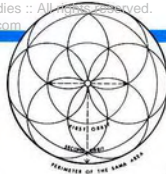
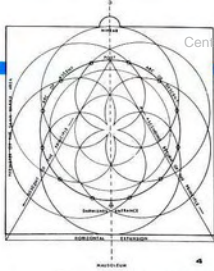
وللوصول إلى الفكر المعماري للسمعمانة تؤخذ دائرة ذات نصف قطر يساوى أى وتر من الدائرتين دوران الدواويش في أثناء الذكر . ثم ترسم دوائر أخرى من نقطة تقاطع الدوائر مع المحور الأفقى من مركز واحد . فيدل على الحركات الست الدالة على خلق الكون في أيام سنة . ويتوصل نطق تقاطع الدوائر الست فيما بينها في دائرة واحدة نصل بذلك إلى الدائرة الثانية الناتجة من دوران الدواويش أثناء الذكر .

والرسمات المتتالية للصرح (ABC) والتكية المولوية (E-H-G) وقصر شبك والتي استُخدمت أجزاء كبيرة منها في تجهيز المعامل المهنية ، وحجرات الدراسة والرسم ، والتصوير ، إلخ .

ومن الجدير بالذكر أن المجموعة المعمارية للدواويش المولوية متشابهة منذ تطور مذهبها المولوى في القرن التاسع عشر الميلادى (الثالث عشر الهجرى) نتيجة لسلسلة من الإضافات والإصلاحات المتداخلة والرتمة تماماً بواسطة المولوية فوق المائى الأكثر قدماً بالمنطقة التي أوْقست عليهم من الأخير سنة ١٦٠٧ . وقد أُطلق إسمه الدواويش المولوية بشكل عام على درواويش مولانا جلال الدين الرومى ، وهم في الأصل (من الأتراك) . ولقد وُلد مؤسسهم جلال الدين الرومى ، في (بلخ) بمطقة (خراسان) أفغانستان الحالية ، في عام ١٢٠٧ م . وعند بلوغه سن الخامسة تزج مع والده المتصوف الكبير (بهاء الدين ولد) سلطان العارفين . ونقل من مكان إلى آخر حتى استقر به المقام في قونية ، بتركيا ، حيث توفى عام ١٢٧٣ م . وما زالت مقبرته هناك حتى الآن يؤمها الزائرون من كل بقاع العالم .

وجلال الدين الرومى رجل جمع بين الدين والأدب . وقد تميز بإحساسه الأدي وتصفوفه ولقائه حيث اعتبر أكبر شاعر صوفى على مر العصور . ولعل ديوانه ، المشوى ، لم يُخز شاهد على ذلك ولقد انتشرت فرقته المولوية في العصر العثماني ابتداءً من القرن السادس عشر الميلادى (العاشر الهجرى) عندما ارتبطت بشخص السلطان الحاكم .

والسُّبع كلمة تعنى هنا الإبتعاد للأصوات المرتبطة بالذكر ، وتعتبر أساس الطريقة في القرن الخامس عشر الميلادى (التاسع الهجرى) . وقد تبلورت من الناحيتين الشكلية والرمزية في القرن السادس عشر الميلادى (العاشر الهجرى) عندما انضم إليها الكثير من الشخصيات البارزة . وقد أظهر فكر جلال الدين الرومى مرة أخرى العديد من أفكار ابن سينا والبروتو وغيرهم من المتصوفين في الفلسفة الإسلامية . وكان الدواويش عند سماعهم (التوى) يدورون دائرة هندسية مدروسة بشكل معمارى رمزى بكل تفاصيله الدقيقة ، سواء من ناحية التخطيط أو المواد المستخدمة فيه . ونرى في سمعمانة القاهرة أصدق دليل على ذلك ؛ قطعاً لرأى « أنفراوى ، شيخ الخلية في القرن السادس عشر



الشكل الهندسي للسمعمانة

والجدير بالذكر أنه في عام ١٣١٥ م شيد السعدى في تلك المنطقة مدرسة أخلق بها رباطاً للنساء وضحياً كان من المقدر أن يُدفن فيه ، وبسبب الخلاف الذى دب بينه وبين (فروصون) مالك القصر المجاور لمدرسته ، طُرد من مصر وبقي نابوته خائواً إلى أن دُفِنَ فيه (حسن صدقة) . وقد أثبتت الحفائر أن للمدرسة إيوانين كما اعطتنا فكرة عن رباط النساء ، أما عن امتداد المدرسة فهو أسفل حديقة النكية .

وتبين في النهاية أن مدرسة سطر السعدى فقدت وظيفتها التعليمية كلياً قبل الانتهاء من بناء قصر «بنيتك» عن طريق خليفته آق بردى في القرن السادس عشر الميلادى (العاشر الهجرى) . ويعدند شيد المسرح فوق مجموعة سطر السعدى .

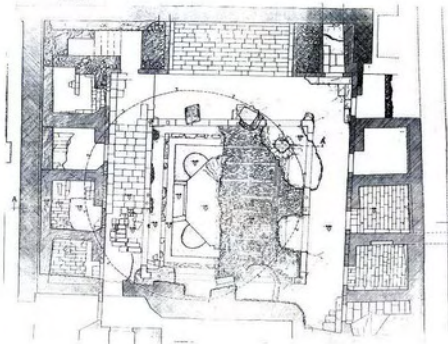
المباني التي تتكون منها المجموعة المعمارية
 - ضريح حسن صدقة وبقايا مدرسة سطر السعدى .

- السمعمانة المولوية :

- النكية المولوية : استُخدمت كملجأ ومستوصف منذ عام ١٩٤٥ م .

- قصر يشبلك :

كان الخلل العام في السمعمانة وراء أول طريقة من طرق العلاج وهي تشييد بناء في الفراغ المركزي الفسيح مما ساعد على تماسك بناء في الفراغ المركزي الفسيح مما ساعد على تماسك وتدعيم كل البنية من الداخل وساعد أيضاً على إقامة الشدادات والحوامل اللازمة لإجراء عمليات الترميم الضرورية في هذا الموقع . وعلى ذلك تم وضع الدعائم التي أثبتت تثبيت المبنى إلى حين الانتهاء من أعمال الترميم المعماري بالطريق التقليدية المعروفة . مع مراعات ملائمتها من ناحية المواصفات ، وتبع ذلك استخدام دعائم خفيفة من مواسير معدنية ، سهلة الربط ومتكيفة مع التعديلات المحدودة اللازمة من آن لآخر ، وأيضاً من أجل الدقة والأمان التامهي . وقد بدأ العمل بتاريخ



| | |
|--|----------------------------------|
| □ حوائط السمع خانة | □ إعادة بناء نظرية |
| □ حوائط مدرسة سطر السعدى | ■ العواد المنتهدة |
| □ تعديلات قديمة لإعادة استخدام المدرسة | ■ تعديلات لإعادة استخدام المدرسة |

رفع مبدئي خضبرات المدرسة

القة بعد عمليات الشد



أما بالنسبة للألوان المستخدمة فإن الألوان العالمة داخل السمعانة كانت معظمها من اللون الأبيض والأصفر العاجي . أما خطوط التجميل فكانت من اللون الأزرق والأخضر . والقبعة باللون الأبيض ومزودة بمآق نوافذ والزخرفة الوحيدة كانت للكتابات في صحنها ، مع دوران فيها أسماء الأئمة الإثني عشر - والدوائر المركبة تلغ في قمة القبة . وكانت الأسقف والأعمدة ملونة بألوان فاتحة تقترن من العاجية ذات كرايش رقيقة بلون أزرق فاتح . وبفس الدرجة كانت الأسطح الداخلية فقد كانت بلون أبيض وعاجي مع خطوط التجميل المركبة ولكن بلون أزرق وأخضر .

وقد تسبب الحلل الذي حدث عند إستعمال الحائط الجنوبي في سرعة ظهور الأضرار الأولى التي خلفت بالتتابع بالسمعانة ، فقد حدث تدمير عام وتسبب في إخلال مشربيات الساء (وقد أعيد إستعمالها الآن) وكانت أبعادها مماثلة لأبعاد نوافذ الجانب الشمالي . وفي الدور الأرضي للجانب الجنوبي في هذا محور تشكل المظائر الطبيعية للقبة .

والتابع فإن الحلل أنتج أنواعاً أخرى خلافاً كانت تسبب دائماً في تدخلات جديدة أكثر من مرة . وفي تلك المرات العديدة التي أضيف فيها الرسومات نفسها في آخرها تم إضافة لون أسود مع الزيت . وقد عُمل بطريقة سبئية تطلبت جهداً شاقاً لإزالته .

وتلوين الأصبا المكملة باللون الأحمر من أجل مرحلة تسجيل الترميم ، أما الأخشاب فقد عملت كلها بمواد ميدة في قاعدة من بتاكلور وميولون وفي النهاية بُنيت سطحياً بالبارالويد . كما تم ترميم السطح بغطاء عازل للحرارة من الصوف الزجاجي واضعين في الحسبان تخفيف الحمولة إلى 50% للتسهيل على المبنى .

أما القبة فتركز على دائرة تنبئ مع الأعمدة التي تحمل السقف - وتتكون من هيكل إنشائي من الأعمدة الخشبية من الداخل ومن الخارج وتساعد أيضاً في تثبيت البياض الداخلي والخارجي .

ونتيجة لعدم التوازن الإنشائي الذي حدث للسبي أدى إلى إبعاج الدائرة القبة في الإتجاه الشمالي الجنوبي ، تأثرت القبة وحدث بها تشققات والرياء في اتجاه عقارب الساعة . وبعد تثبيت جميع الشروخ بالقبة من الداخل تم عمل حزام من الصلب حول القبة من الخارج مع شدات من الصلب لضغط هيكل القبة .

وبذلك تم ضغط هيكل القبة بعمل ست مفاصل حول كل حزام من الصلب والتدرج حتى وصلت القبة إلى شكلها الأصلي حيث نجد أن الفروق كانت قد وصلت إلى حوالي 20 سم . ولتثبيت باقي الهيكل الإنشائي للقبة مع المائي فقد إستخدمت عمليات التفوية بالارتجاجات الصناعية وإحلال بعض الأجزاء التي لم تصلح لها عملية التفوية .

كما تم علاج جميع الأشغال الخشبية بالمبيد داخل القبة بتثبيتها بشرائح من المعدن المعالج بمونة بألوان معادية للزولن الأصلي ومعطاة بالطبقات العازلة من الرابزل (Ac 33) . ومجال الحفاظ على القبة فقد تم عزلها بوضع عازل من الصوف الزجاجي في الفراغ الناتج بين العروق الخشبية . وبذلك فقد تكونت طبقة عازلة تم تغطيتها وذلك باستعمال مادة الجبس في الطبقة النهائية .

قطاع 1-أ

الوصف الثابت على العمود الرابع ليكون نموذجاً . وفي ذلك عدة خطوات في مجال الترميم منها : بناء معبر للأعمال الجارية لتدعيم السطح والقبة في الجزء الخاص بهم . ثم إقامة الجزء الأعلى من العمود رقم 4 وإزالة في موقعه الأصل المهدد وإقامة العتب الناقص في ركن المبنى ثم فك وتثبيت الحامل الرابط للعب الخاقفة .

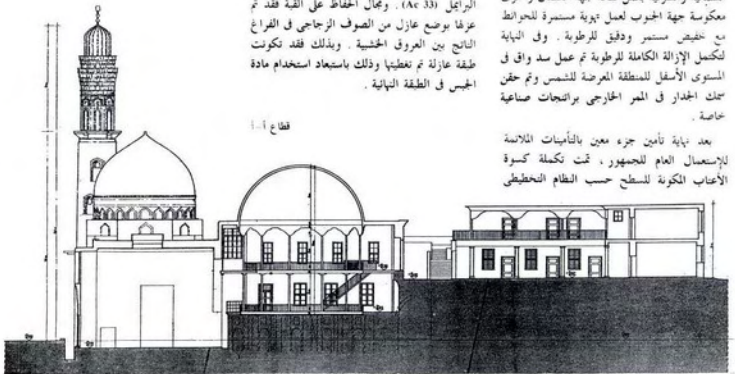
بعد ذلك بدأ إحلال عتب المركز المشوه بسبب الاستعمال في فتح فراغ للسلم الخشبي الذي تم عمله في أعمال الترميم السابقة (1945 م) ثم كسوة الأعمدة بالرخام باستعمال طريقة خاصة ميكانيكية لإتزان الحديد . وتحويل للعمود بجزء جديد من الحديد . ثم إقامة أساسات ذات قواعد خرسانية .

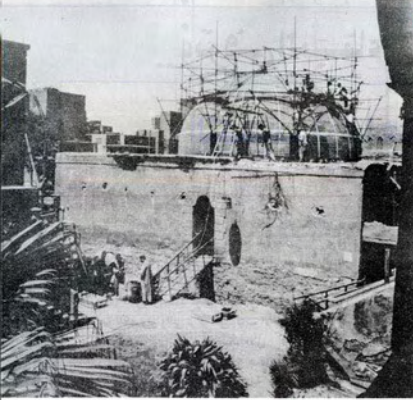
وبعد تثبيت الحائط الجنوبي مع القاعدة لاسترجاع الضموم المعماري برباط من الأسمنت المسلح . متصلاً بسطح الحائط ومثبتاً في القاعدة من الأختاب المصقفة . ووفقها وضعت وأجهد ربط الدعامات التي كانت قد نُزعت من الأساس .

• بعد التخلص من الأملاح بواسطة رش الحوائط بالطين بطريقة بدوية لتصلح الأملاح . تم تدعيم الحوائط الشرقية والشمالية غير المتساكنة بالخرق بواسطة الجير المطفى المشد في تركيبه مع البلاط الأصلي . بينا في الحائط الجنوبي المبنى من الطوب فقد تم تدعيمه باستخدام واتجاجات صناعية .

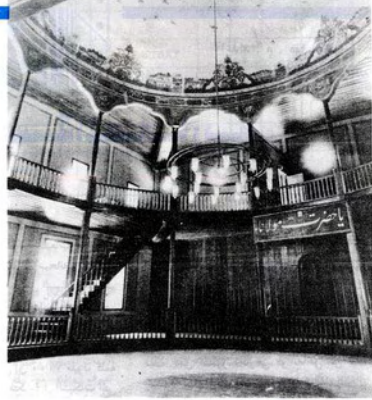
• أما بالنسبة للحماء الجوفية فقد تم إيقافها عن طريق نزع أسفل مستوى المبنى الخارجي بطول الحائط الشمالية والشرقية بعمل فتحة جهة الشمال وأخرى معكوسة جهة الجنوب لعمل تهيئة مستمرة للحوائط مع تخفيض مستمر وديق للرطوبة . وفي النهاية لتكتمل الإزالة الكاملة للرطوبة تم عمل سد واقي في المستوى الأسفل للمنطقة المعرضة للشمس وتم حفر سلك الحدار في المر الخارجي بروتاجات صناعية خاصة .

بعد نهاية تأمين جزء معين بالتأمينات اللازمة للإستعمال العام للجمهور ، تمت تكملة كسوة الأختاب المكونة للسطح حسب النظام التخطيطي





السجاعة أثناء الترميم



داعل السجاعة بعد الترميم

التراب الطبيعي ومادة اليرابيل وغطيت بالرش على جميع مساحات سقف القبة الداخلي وهذا اللون يمكن مشاهدته ولايشكل أى صعوبة في اكتشاف درجه مع ألوان القبة . ويمكن أيضاً إزالته بدون أية أضرار على الأعمال الفنية الموجودة .

وتتجمع هذه الأعمال أمكن الحصول على عمل ذي دراسة تظهر فيه جمع مراحل الترميم المختلفة والتي تمت على المبنى .

ومع تطلب إنجاز كل عمل وفق طرق فنية وتعليمية معينة فقد أدى ذلك إلى استعراق وقت أكبر من الوقت الذي كان معدداً لإتمامه فيما لو أن العمل سار بغرض إتمام الترميم فقط . إلا أن هذه الطريقة ساعدت على استعادة أشياء ذات قيمة سواء من الناحية الفنية أو الأثرية أو في مجال الترميم وذلك من خلال إعداد أرضية خصبة لتحليل متعمقة في أسلوب العمل والمعرفة وهما سيلتان لاغنى عنهما . وقد أدى هذا إلى تكوين مركز متخصص في الترميم ليزيد من البحث والتحليل العلمي الأمر الذي استغرق وقتاً طويلاً في البداية .

وتتسلل الخطة الموضوعية والمنطق عليها في المرحلة الثانية لترميم استكمال الترميمات الباقية في مجموعة دراويش المولوية وتقييم ودراسة قصر بشتك المهجور حالياً ... كما تهدف الخطة إلى دراسة ومعالجة المنطقة المحيطة بجامع السلطان حسن وفق أسلوب حضارى ...

اللون الأصل ليسهل التمييز بين المناطق الأصلية ، مع محاولة الإبقاء على وحدة اللون في أثناء التصوير . ومن بين الطرق الفنية التي إستخدمت في ترميم الرسومات كانت هناك طريقة اللونين بالمساحة الكاملة .

وبالقبة ثمانية وحدات لساظر طبيعية . تم استكمال أربعة منها وسيصح الباقي موضوع دراسة مستقبلية دون مع الجمهور من التردد والزياره للسجاعة . ومن أجل تلوين الحوائط الداخلية والخارجية أمكن إستخدام طفلة طبيعية وجزر مكونين ألواناً متشابهة للألوان الأصلية مع إضافة الكازينا واليرابيل (٨٠: 33) كل حسب حالته .

١ - وقد إتفق على ترك حيز من كل عمل من أعمال الترميم التي تمت بالمسرح بتركها كما كانت في الأصل مما يسهل على الباحثين ملاحظة ودراسة تكليق الترميم مستقبلاً لاسيما في القبة ، فقد تم ترك جزء من الشروخ التي بها حتى تسهل مشاهدة جمع المراحل التي تمت بها من أعمال ترميم وتقوية وما إلى غير ذلك .

وتتركز هذه الطريقة في استخدام طبقة مضادة للإرتلاق موضوعة على السطح المنسحق للعروق الخشبية ، وهذه الطبقة تساعد شدادت وفق ما يحتاج إليه لحفظ التوازن المضاد للارتلاق .

٧ - كذلك تم عمل طبقة من اللون مكونة من

لكه في نفس الطريق الصحيح لسير الترميم . وكذلك الزخرفة بالمناظر الطبيعية والتي أصبحت من أكمل الزخارف الموضوعية من وجهة النظر السجالية . ومن أجل بداية تقسيم العناصر الزخرفية أمكن بواسطة استعمال أشعة مصباح جهاز الأشعة فوق البنفسجية تمييز الترميمات المختلفة التي حدثت في العصور السابقة .

أما عن الألوان الخارجية للمبنى فإنه تم استعادة ألوانها لتتطابق مع نفس ألوانها السابقة بطريقة تنظيف الألوان تدريجياً وبطريقة يدوية . وبوجه عام فقد قُسمت المراحل المختلفة للترميم بواسطة تحليلات علمية وأبحاث لطائفة الألوان على الملاط ومواد البناء .

وقد كانت الرسوم داكنة بسبب التلكنسات المختلفة التي تكونت واتخذت بمرور الوقت فتحولت إلى فنور وتنقذت وشروخ . ولذا فقد تم تثبيت الرسوم على التوائ برشها بالبارالويد (B 72) بسية ٥% . قدم تنظيفها تنظيفاً عاماً بواسطة كميات محسوبة من (B 57) كل حسب حالته .

ولاستكمال الأجزاء الناقصة إستعملت ألوان سهلة الإزالة وكذلك استخدمت طريقتا التبيثر والتنقيط عند إعادة إستخدام الألوان في الأماكن الناقصة ، كما تم تخفيف درجة اللون المستحدث عن

الكمبيوتر في البناء

الكمبيوتر والهندسة المعمارية

أ.د / محمد زكي حواس

أستاذ ورئيس قسم العمارة بكلية الهندسة
جامعة عين شمس .

تنفيذ جميع الخطوط المستقيمة والمنحنية بأنواعها وخطوط الأبعاد وكتابتها فوراً بعد حسابها إلكترونياً ثم التحكم في سمك وشكل وانحائها الخطوط وتقليل المساحات بأى نموذج يحدده المهندس وتشتمل هذه القدرة الثالثة استنباط الأوجهات والقطاعات من المسقط الأفقي بموجب بيانات الارتفاعات عليه وينبع ذلك عمل المنظور الخارجى أو الداخلى من تلك الرسومات جميعاً بعد اعتمادها وتثبيتها ثم إلقاء الظلال عليها وإضافة الخلفيات والأرضيات وتلوينها والحصول على عشرات المناظر من زوايا مختلفة وطبع اللقطات التى يرضى عنها المهندس المصمم .

● الخد الرابع : ويصلح للقدرة الفريدة للكمبيوتر على احتزان المعلومات والتصميمات والرسومات على هيئة بولكات أو مجموعات ليتمكن من استدعائها وغرسها في أى موقع يحتاجه مشغل الكمبيوتر فيمكنه ضم مجموعة لا نهائية تشكل مكتبة كاملة للوحدات الصحية والكهربية وتكيف الهواء والمصاعد وفتح الأثاث والسلامة بل والمباني الأثرية وعاصرها ثم وضعها حيثما يطلب المصمم المشغول على الكمبيوتر بما يعطيه الفرصة للحصول على بدائل مختلفة للتوزيع في مجال المسطح أو مكعب الفراغ العظي . كما أن الكمبيوتر يحفظ بذخيرة من الألوان تتراوح عادة ما بين ١٦ إلى ٢٥٦ لوناً وتزيد بالمرج إلى عدة آلاف وفى الأجهزة الأحدث تصل لعدد لا يأتى من الألوان يمكن للمصمم الحصول بالثاني من خلال استخدامها مع الخطوط المختلفة على عدد لا يأتى من الأوجهات بتأثيراتها الألفية والرأسية وتكوينها والوانها النهائية .

وقى يقيننا أن مسئوليتنا المهنية في إطار الواجب الوطنى لخدمت علينا بتوضيح موقع الكمبيوتر من حيواتنا للمثقفين والمستولين عن أجيال المستقبل وزعماء المهنة من معماريين ومخططين ، وبداً بتولى المثقفون

كلمة وذلك فى الأجهزة المكتبية الشخصية ، وقد يكون من قدرة العقل البشرى إستيعاب معلومات أكثر من ذلك بحكم ما حياه الله سبحانه وتعالى من خلق وتكوين معجز ولكن عوامل النسيان والتراحم والداخل والظروف الصحية تجعل الكمبيوتر بفوز عند المقارنة في مجال حفظ وسرعة استخدام المعلومات . وتصل قدرة الذاكرة في أجهزة الكمبيوتر الأكبر وهى المبنى إلى ١٠٠٠ مليون كلمة ثم تتضاعف القدرة أضعافاً متكررة فى الشبكات التى تربط المراكز معاً .

فإذا كانت ، محلة المهندس المعماري مختزنة لما يدرسه ويراه ويروى له من تصميمات ومناظر معمارية تشكل خلفيته العلمية والتصميمية عندما يبدأ تصميماً جديداً فإن الكمبيوتر يبيح له إمكانيات موازية لذلك ولكن بطلاقة تفوقها أضعافاً مضاعفة لا احتزان المعلومات دون تعرض لسبائها أو فقد بعض تفاصيلها بما يمكنه من رفع قدراته التصميمية .

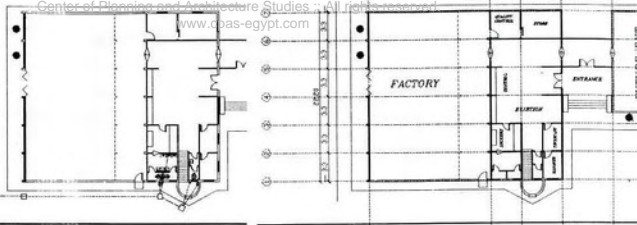
● الخد الثاني : هو قدرة الكمبيوتر على مد الإنسان بما يطله من معلومات وبالصوره المطلوبة كما يقوم بتقديم تحليل ونائج واستقرآت هذه البيانات بصورة دقيقة وعادلة وغير متأثرة بأية عواطف أو خليات معينة أو أحكام وتصورات مسبقة . وإن كنا نخشى أن يشاركنا الكمبيوتر في عملية إصدار القرار فيجب أن نتطرح هذه الخشية ظهراً فإن قرار الكمبيوتر إنما يصدر طبقاً للعناصر والاهدادات والصورات التى يضعها من يقوم بإدارته وتشغيله ولكن بصورة أدق وأكمل وأجمل وأسرع منه .

● والخد الثالث : يتمثل فى الإمكانيات الإلا محددة للكمبيوتر لقيام بالرسومات المعمارية والإنشائية والتفصيلية بكامل الدقة والسرعة وبأى أسلوب يترآه للمهندس المعماري وذلك بالمعلومات التى يغلبها بها المهندس ، ويشتمل الرسم والتفاصيل

ثم يعد الكمبيوتر يحتاج اليوم إلى تعريف وإن تباينت صورته ومفهومه فى ثلاث شرائح للروية .. فبينما ينظر الشخص الذى لم يسبق له التعامل مع الكمبيوتر إليه بوصفه العقل الإلكتروني الذى يفلوץ بإنجازة أى تصور ويستمد هذه النظرة من الصورة الإعلامية للكمبيوتر التى تركز على آليات الأجهزة وعلى الروبوت الذى يُلقب بالإنسان الآلى . فإن المثقف ينظر إليه من جهة أخرى أكثر عمقاً حيث يعلم أنه أمام جهاز له ذاكرة الكترونية عظيمة الهوى من مخزون المعلومات وتستطيع أن تعد مسألتها بأى معلومة يطلبها في لمح البصر بمجرد لئسات من أصابعه على أزرار لوحة المفاتيح ، كما يعرف أن جهاز الكمبيوتر يوفر إمكانيات عرضية لتقديم وتحليل المعلومات وفرزها وتصنيفها واختيار الحلول البديلة للمشاكل بدءاً من المعلومات والبيانات حتى الرسومات والخرائط والأشكال . وهذه المعرفة بقدرات الكمبيوتر هى ذاتها التى تخلق له أعداداً ينظرون إليه بالشك والريبة في أنه سيقتضى على ملكة التفكير وحرية الرأى كما يتهمونه بأنه سيحلل الخطية والربانة والملل فى الأبحاث والإنتاج ويهدم ملكة الفكر والإبداع والخيال . أما النظرة الثالثة فتتمثل فى تقدير المكانة التى احتلها الكمبيوتر وحقيقة المشاركة مع الإنسان فى حضارة مشارف القرن الحادى والعشرين التى تعنى استخدام المزيد من نواح العقل البشرى المتمثل فى اختراعه الكمبيوتر فى خدمة البشرية ذاتها وفى كل مجالات الحياة .

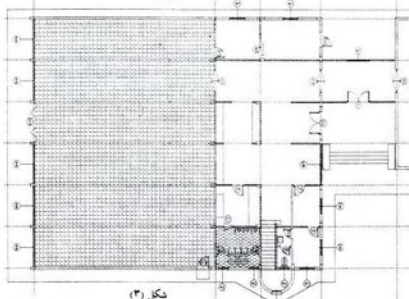
عند الحديث عن الكمبيوتر وما يمكن أن يزدبه للمهندس المعماري يجب أن نؤكد ونركز على محددات تنفق وتعارف عليها .

● الخد الأول :- يركز على القدرات الواسعة لإحتزان المعلومات ولا مجال لحاولة التساق بين العقل البشرى والكمبيوتر فى هذا الميدان فقد تمت قدرة ذاكرة الكمبيوتر من عدة مئات من الكلمات حتى ١٠ ملايين ثم ٢٠٠ مليون ثم ٣٠٠ . ٤٠٠ . ٨٠٠ مليون



شكل (١)

شكل (٢)



شكل (٣)

طبقات الرسم تقابل شغافات فوق بعضها مما يبيح الحصول في (١) الخواص والمساحات والمخارج وفي (٢) إضافة الأدوات الصحية وخطوط الصرف والمياه مع رفع المخارج من اللوحة وفي (٣) يتم تليط الأرضيات مع الاحتفاظ بفرش الحمامات وإضافة فتحات الأبواب ومخارجها ومخارج الشبكات ولكن مع رفع شبكات التغذية والصرف.

ومستورلو العلم في مواقعهم الرائدة توجيه الموجات القادمة من الخرجين بنفس إيقاع العصر نحو أفاق المستقبل ، وحديثا للمستورلين عن العمل المعماري في بلادنا موجه إلى تفتين من كبار المهندسين المعماريين ، الأرقى : تضم أساتذة تعليم الهندسة المعمارية الذين يستبدون إدخال الدراسة بالكمبيوتر في علومهم سواء كانت تصميمية كالنصميم المعماري والداخلي ، وتخطيط المدن والشكل البصري وتسقيق المواقع أو النظرية كتاريخ العمارة والفنون والتخطيط أو الفنية التكنولوجية مثل الرسومات التنفيذية وإنشاء المباني وأعمال التركيبات الفنية بأنواعها وإدارة عمليات التشييد والجدول الزمني .

والأهداف الأخرى مثل كسوف تحليل الأسعار . والمستخلصات والختاميات وكسوف المحصر والتعداد ، وتحليل كل هذه البيانات أو المقارنة بينها بالأشكال والرسم .

٥ - الكتابة : استخدام الكمبيوتر في مجال كتابة التقارير والأبحاث والخطابات باللغة العربية أو بأى لغة أجنبية بأى إخراج وتسقيق منفصل أو متداخل .
٦ - أنشطة متنوعة : وتتصل بالعمل مع لغات الكمبيوتر المختلفة أو تحسين أى برنامج أو بيانات ضد الأخطاء وقصر دخول البرنامج على كلمة سر من مستوى واحد أو عدة مستويات حسب أهمية وحظورة المشروع أو البيانات .

٧ - أنشطة تطبيقية : كتشغيل جهاز الكمبيوتر لأداء وإدارة أعمال مكتبية أو إنتاجية مثل تشغيله كجهاز فاكسيل أو تكليفه بالتحكم في أجهزة كهربائية أو ميكانيكية أو الكرونية .

ومازال هناك الكثير من المجالات التي تنتظر من بطرق ماها ويقوم بتطويرها .

شروط العلاقات بعضها ثابت في البرنامج التصميمي وبعضها متغير يتحدد أو يضعه المصمم أثناء تشغيل الكمبيوتر ، والكمبيوتر يعطي الفرصة لعرض أكثر من عدد من بدائل الحلول للمشكلة الواحدة ليختار المصمم منها البديل الأمثل : ليستمر بعد ذلك في رسم تفاصيله التنفيذية .

٢ - المعلومات وقواعد البيانات : تنقسم عمدة المعلومات إلى :-

(أ) تحضير نموذج المعلومات .
(ب) عمل ملف للمعلومات وإدخال البيانات للكمبيوتر .

(ج) استدعاء المعلومات بالصورة المطلوبة سواء مجردة أو بشكل تحليل أو مقارن أو تصويري .

(د) الحصول على نسخ مطبوعة وموقفة من المعلومات المستدعاة .

٤ - الجدولة (Spread Sheet) وهذه النوعية من البرامج تستهدف عمل جداول خدمة كسوف الأغراض الهندسية والمالية والمغاسبية

والمجموعة الثانية تشمل أصحاب المكاتب الهندسية حيث يصبح الكمبيوتر أداة مهمة وأساسية لإنتاج الأعمال بالكمبيوتر عالية دقة متناهية ومجالات الإبتكار أو التكرار أو الإستحضار حيث يتم العمل الجماعي دون عوائق وظيفية أو نفسية .

ومن خلال مقالات أخرى وعلى صفحات عالم البناء تم التعرف بوحدات وأجزاء جهاز الكمبيوتر ومن المهم التعرف بما يحتاجه المهندس المعماري الذي يقوم بتشغيل الكمبيوتر من برامج تواجه احتياجات النشاط الذي يعمل فيه ويمكن تصنيفها كما يلي :

١ - الرسم : يحتاج إلى جهاز الكمبيوتر كاملاً بأجزائه الثلاثة (لوحة المفاتيح - الشاشة - وحدة المعالجة المركزية) . كما يحتاج إلى أدوات إخراج البيانات والرسومات مثل الطابعة والراسمة ، وبالطبع إلى البرامج الخاصة التي تساعد في عمليات الرسم والتصميم .

٢ - التصميم : ويعتمد على ثوابت ومحددات تصميمية ومعايير للموديل والمقاييس والأبعاد مع

الكمبيوترى . ويتكون جهاز CAMM-2 من جزء التحكم Controller وجهاز الحفر ، ويمكن توصيله بأى نوع من الكمبيوتر .

● جهاز لعمل اللافتات باستخدام الحاسب الآلى الشخصى :

وقد أنتجت نفس الشركة جهازاً آخر Desktop CAMM-1 sing Maker وهو يجمع ما بين وظيفتى الطباعة والقص فى وحدة واحدة . حيث توفر عملية القص إمكانية إنتاج اشكال من الفيل أو اللاتخات . أما إمكانية الطباعة ففيد فى تصميم المصقات والإعلانات . ويمكن توصيل جهاز CAMM-1 بأى نوع من الكمبيوتر ، وهو مناسب للاستخدام مع نظام الكاد CAD . وبالإضافة إلى الورق اللاصق يمكن استخدام أى نوع من الورق أو المواد المشابهة بعرض يتراوح بين ٤٥٠ إلى ٤٥٠ مم . والجهاز مزود بمجموعة من الحروف بإرتفاعات مختلفة ولذلك يمكن استخدامه فى عمل أشكال مسطحة بدون توصيله بالكمبيوتر .

● جهاز لعمل النماذج الصناعية باستخدام الحاسب الآلى :

أما الجهاز الثالث CAMM-3-Computer Aided Modeling Machine فيقوم بتحويل الأفكار التصميمية إلى نماذج دقيقة ثلاثية الأبعاد بسرعة كبيرة وبشبه الجهاز فى تصميمه الراسمة ثلاثية الأبعاد .

وبمساعدة CAMM-3 وبرنامجه يمكن للمهندس أن يترجم تصميماته التى أدخلت من نظام الكاد إلى مجسم بدون تكاليف باهظة وفى فترة زمنية قياسية ، خاصة إذا كانت هناك أى تعديلات سيتم إجراؤها بناءً على الماكيت الأولى ... ويمكن للجهاز أن يتعامل مع مجموعة متنوعة من المواد مثل النسخ الصناعى والخشب والبلاستيك والمعادن غير الحديدية مثل الألومنيوم والبرونز .

↓ CAMM-1 Desktop signmaker

أو الطابعات ذات الدقة الأعلى لأغراض النشر وخلافه . أو عند استخدام برامج معقدة مثل gray-scale editing programmes لإدخال تعديلات على الصورة المدخلة عن طريق المسح .

أما إذا كان جزء كبير من الصور المدخلة إلى الكمبيوتر - عن طريق المسح - سيتم طباعته على طابعات ذات دقة أعلى من ٣٠٠ نقطة/الوصلة مثل (Varityper's VT 600, Linotronic Photo-typesetter) من استخدام Scanner يستوعب ٢٥٦ درجة رمادية ، مثل Microtek's MSF-300 G ، ٢٥٦ درجة رمادية ، للحصول على نتائج عالية الدقة .

● أجهزة حفر باستخدام الحاسب الآلى الشخصى :

أنتجت شركة Roland-DG مجموعة من الأجهزة الجديدة التى تعطى إمكانيات جديدة وكبيرة لنظام الكاد CAD المعروف ، حيث ظهر حديثاً فى الأسواق جهاز الحفر بمساعدة الكمبيوتر CAMM-2 Computer Aided Engraving Machine ويمكن لهذا الجهاز المدع خفيف الوزن أن يحول نظام كاد CAD التقليدى إلى محطة متخصصة . ويتميز الجهاز الجديد بمساحة عمل تلغ (٢٠٠ × ١٤٠ × ١٠ مم) ، ودقة تلغ ٠.٠١ مم/خطوة ، كما تلغ أقصى سرعة حفر ٨رام/ دقيقة فى المحور س ، ص ، و ٠.٠٦م/ دقيقة فى المحور ع .

وستسمح الجهاز الجديد أن يحفر فى المعادن الخفيفة مثل البرونز بالإضافة إلى البلاستيك ، وهو مزود بأسلحة حفر قياسية ، كما يمكن إضافة أزامل من الماس ، وأسلحة قاطعة ، ونظ ثقب ، ويوفر الجهاز إمكانية إنتاج كميات كبيرة من نفس اللوحة بالاستفادة من وظيفة reptol وتخزين البيانات فى ال buffer بحيث يمكن حفظها - حتى إذا انقطع التيار

● يعتبر مجال النشر المكثف من التطبيقات المهمة التى غزاها الحاسب الآلى وما ساعد على انتشار هذا التطبيق ظهور أجهزة إدخال الصور والمستندات إلى الحاسب الآلى (Scanners) حيث تقوم بتحويل الصور والمستندات إلى تكوين (Format) يمكن للحاسب التعامل معه .

ومن أهم العوامل التى يجب مراعاتها عند اختيار جهاز إدخال المستندات إلى الحاسب الآلى عن طريق المسح (Scanner) الذى يتناسب مع احتياجات الشخص أو المؤسسة ، هو تحديد عدد الدرجات الرمادية gray-shades التى يتوسعها الجهاز بالإضافة إلى دقته Resolution ، وتختلف عدد الدرجات الرمادية التى يتوسعها أجهزة الإدخال (Scanners) ، إلا أنها تتراوح ما بين ١٦ ، ٢٥٦ درجة .

تستوعب معظم أجهزة ادخال المستندات إلى الحاسب الآلى عن طريق المسح الموجودة حالياً بالأسواق ١٦ درجة رمادية sixteen gray-shade scanners ، وبما أن عين الإنسان تستوعب ٥٠ درجة رمادية على الأقل بالناتى فإن هذه الأجهزة تكون غير مناسبة خاصة عند نقل الصور الفوتوغرافية - حتى عند الطباعة على طابعات الليزر التقليدية (بدقة ٣٠٠ نقطة / الوصلة) . وبالتالي فإن هذه الأجهزة تكون مناسبة لإدخال الرسومات الخطية (أبيض وأسود فقط) .

أما بالنسبة لإدخال الصور الفوتوغرافية إلى الكمبيوتر ، فيفضل استخدام أجهزة ادخال عن طريق المسح تستوعب ما لا يقل عن ٦٤ درجة رمادية ، وذلك مثل Microtek's MSF 300 Q ، وبالتالي فإن هذه الأجهزة تكون هى الاختيار المناسب عند طباعة الصور على طابعات الليزر بدقة ٣٠٠ نقطة/الوصلة .

↓ CAMM-2 Engraving Machine-



برنامج تعليم التصميم بمساعدة الكمبيوتر (٢)

م/ هانى أحمد عصام

Drawing area

١ - مساحة الرسم

وهي المساحة المخصصة للرسم عليها وتظهر عليها جميع عمليات الرسم أثناء تشغيل البرنامج .

Screen menu area

٢ - حيز قائمة الاختيارات

وهو مكان على شكل مستطيل رأسى تظهر فيه قائمة الاختيارات التى يمكن العمل بها ، وفى شكل رقم (١) تظهر قائمة الأوامر التى يتم الرسم بها ويتم تحديد الاختيار عن طريق تحريك مؤشر خاص يظهر على الشاشة عن طريق مفاتيح الأسهم بلوحة المفاتيح أو عن طريق الفأرة إلى أن يتم الوصول إلى الاختيار المطلوب ثم يتم تنفيذه عن طريق الضغط على مفتاح الإدخال .

Prompt area

٣ - حيز التشغيل

وهي المساحة الأفقية أسفل الشاشة وتظهر عليها الأوامر التى تم كتابتها على لوحة المفاتيح ، كما تظهر عليها الرسائل التى يعث بها البرنامج إلى المستخدم .

Status line area

٤ - مسطر التوصيف

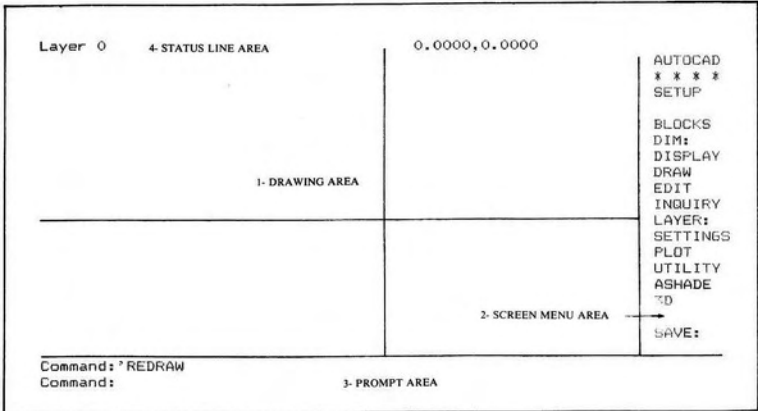
وهو المسطر الألقى الموجود أعلى الشاشة وتظهر به عدة بيانات عن الحالة الراهنة

لكى نبدأ أو نعدل تصميماً معيناً عن طريق (Auto CAD) أو نطبع تصميماً ما يجب أن نعطى أمراً محدداً إلى البرنامج ، وفى هذه المقالة سوف نقدم المعلومات الأساسية التى يجب أن نتعلمها لكى نتعامل مع (AutoCAD)

أولاً : نبدأ بكتابة استخدام لوحة المفاتيح كجهاز ادخال : هناك عدة مفاتيح لها وظائف خاصة سوف نشير إليها بمصطلحات معينة وذلك لأن (AutoCAD) يعمل على أجهزة كثيرة مختلفة وليست قياسية .

مثلاً :
Ctrl X معناها اضغط مفتاح ctrl متبوعاً بمفتاح X
Enter or Return معناها اضغط مفتاح الإدخال
Flip screen معناها اضغط مفتاح F1
Fast Cursor معناها اضغط مفتاح Page up
Slow Cursor معناها اضغط مفتاح Page down

يتم ادخال الأمر إلى (Auto CAD) عن طريق كتابته ثم الضغط على (Return) أو مفتاح المسافة (space bar) أو يتم اختيار الأمر من قائمة أوامر تظهر على الجانب الأيمن من الشاشة باستخدام الـ Digitizer أو الـ Mouse أو الـ arrow keys من لوحة المفاتيح . كما هو موضح بالشكل رقم (١) .



شكل (١) شكل الشاشة وتظهر عليها قائمة الإحصائيات الأساسية للبرنامج كما يظهر المؤشر «Cursor» على مساحة الرسم .

القائمة الرئيسية

بعد تحميل البرنامج وظهور رسالة البداية تظهر القائمة الرئيسية لنظام AutoCAD وهذه القائمة هي التي تتحكم في جميع أجزاء (AutoCAD) وتظهر القائمة كالتالي :

```
AUTOCAD
Copyright (C) 1982,83,84,85,86,87 Autodesk, Inc.
Release 9.031 (9/29/87) IBM PC
Advanced Drafting Extensions 3
Serial Number: 10-888888
```

Main Menu

0. Exit AutoCAD
1. Begin a NEW drawing
2. Edit an EXISTING drawing
3. Plot a drawing
4. Printer Plot a drawing
5. Configure AutoCAD
6. File Utilities
7. Compile shape/font description file
8. Convert old drawing file

Enter selection:

شكل (3) القائمة الرئيسية للبرنامج وبم كتابة رقم الاختيار المطلوب كما هو موضح بالسطر الأخير ثم يضغط على مفتاح الإدخال .

ولاختيار أي وظيفة يكفي أن تدخل رقمها ثم تضغط على مفتاح الإدخال وإذا ما أدخلت رقماً خاطئاً و غير موجود بالقائمة ، فسوف يظهر لك رسالة تحذير .

وظائف القائمة :

O-Exit AutoCAD

عند اختيار هذا العمل من القائمة الرئيسية فإن العمل ببرنامج AutoCAD ينتهي ويعود إلى نظام التشغيل DOS .

I- Begin a new drawing

لكي تبدأ تصميماً أو رسماً جديداً اختر العمل (1) من القائمة الرئيسية وسوف يسأل عن اسم الرسم الجديد المراد بدئه كالتالي :

اختيار العمل.

- Enter Selection: 1

- Enter name of drawing: 1st PLAN

من دراسة نظام DOS نعرف أن اسم الملف يتكون من اسم والزاوية Name. Ext وأطول اسم يمكن كتابته من 8 حروف والزاوية من 3 حروف nnnnnnn. Ext ويمكن أن تأخذ أسماء الملفات أشكالاً التالية وهي التي يستجيب إليها (Auto CAD)

— plandraw

— 1034

— plan-121

— 5—plan

للبرنامج ، مثل اسم الشاشة layer التي يتم الرسم عليها ، كما يظهر به عداد بوضوح احدائيات المؤشر المستخدم في الرسم بالإحداثيات الكرتيزية بالإضافة إلى بعض البيانات الأخرى التي سيتم شرحها في حينها مثل طول الخطوة «snap» .

الدقة العالية Resolution

تعني هذه الكلمة دقة التفاصيل التي يمكن إظهارها على جهاز اخراج معين وهي تعتمد على نوع الجهاز المستخدم ، فمثلاً بالنسبة إلى لوحات الرسم (tablets (digitizers) والراجمات (plotters) الدقة تقاس بواسطة (نقطة في البوصة) dot/inch . والدقة في لوحات الرسم تعني إمكانية تحديد نقطتين متجاورتين بينهما أقل مسافة ممكنة - والدقة في الشاشات عبارة عن عدد النقط على الشاشة أيقياً × العدد رأسياً ، وكلما زادت كلما زادت دقة الشاشة . بالنسبة لبرنامج (Auto CAD) لا يعتمد على دقة الشاشة فوساطة إمكانية التكبير الموجودة ببرنامج (Auto CAD) يمكن عمل رسم دقيق جداً عن طريق تكبير المساحة المخصصة له ورسمه بكل تفاصيله ثم إعادة وضعه في مكانه الأصل بمقاييسه الحقيقي فيظهر في الرسم النهائي بصورة أدق كثيراً مما تسمح به إمكانيات الشاشة حيث تعتمد جودة ودقة الرسم المنتج على دقة الراصم المستخدمة في إخراج الرسم .

```
AUTOCAD
Copyright (C) 1982,83,84,85,86,87 Autodesk, Inc.
Release 9.031 (9/29/87) IBM PC
Advanced Drafting Extensions 3
Serial Number: 10-888888
```

Thank you for purchasing AutoCAD.

If you are a new AutoCAD user, you may want to begin with the "How to Get Started ..." exercise.

If you are a veteran user, see the AutoCAD Reference Manual Supplement for new features in this version.

This message is the file ACAD.MSG and can be deleted or replaced by your own.

Press RETURN to continue:

شكل (4) أول شاشة تظهر عند تشغيل البرنامج تظهر بها إشارة حقوق الطبع ورقم النسخ وتاريخ الإصدار بالإضافة إلى مجموعة الرسائل الوعظية إلى مستخدم البرنامج .

كيفية تحميل AutoCAD

يفضل تشغيل (AutoCAD) عن طريق الأسطوانة الصلبة (Hard disk) لأنها أسرع ولأن التشغيل من الأسطوانات المرنة يتطلب تبديل الأسطوانة عدة مرات لأن البرنامج يكون مسجلاً على عدة إسطوانات مرنة مما يتطلب تحميل البرنامج على الجهاز إدخالها بترتيبها وهي عملية مرهقة ويسهل حدوث الأخطاء بها ، أما النسخ Versions الأكثر حداثة من AutoCAD فلا يمكن تشغيلها إلا بواسطة الأسطوانة الصلبة .

ولتشغيل برنامج أوتوكاد يتم أولاً تحميل نظام DOS ثم يستدعي الملف القرصي Sub directory المسجل عليه البرنامج بواسطة الأمر acad .

C>CD\acad

C>acad

C:\acad

C:\acad

Enter selection: 1

Enter NAME of drawing: 1st plan

plandraw

1034

plan=121

5-plan

20%

any..old

Enter selection: 1

Enter NAME of drawing: new drawing name=prototype name

!! WARNING: A DRAWING WITH THIS NAME ALREADY EXISTS
DO YOU WANT TO REPLACE IT WITH THE NEW DRAWING? (N)

!! Drawing (name of drawing) is not on file.
Press return to continue

3— Plot a drawing

هذا العمل فائدته هو طبع الرسم أو التصميم على راسم Plotter

4— Printer Plot a drawing

هذا العمل وظيفته طبع الرسم على طابعه printer

5- Configure Auto CAD

قبل استخدام برنامج Autocad لأول مرة لابد من تعريف البرنامج الأجهزة التي سوف يعمل عليها مثل Monitor و Plotter أو Printer و Digitizer أو Mouse وهذا العمل يتم Auto matically عند تشغيل البرنامج لأول مرة ... وإذا حدثت أي تعديل أو تغيير في الأجهزة المستخدمة مع البرنامج لابد من اختيار العمل رقم 5 في القائمة الرئيسية لإعادة تعريف البرنامج بالأجهزة .

6— File utilities .

أثناء استخدام برنامج Auto CAD قد يحتاج المستخدم إلى إجراء بعض العمليات التي تستدعي استخدام نظام DOS وبدلاً من الخروج من برنامج Auto CAD ثم العودة إليه مرة أخرى فإن بداخل البرنامج بعض وظائف نظام DOS مثل

Copy - Delete - Rename - Dir

صنع نسخة - انسخ - أعد تسمية - اظهر المفهرس ، على الترتيب ويتم استخدام هذا الجزء عن طريق اختيار العمل رقم 6 .

7- Compile shape/font file

يستخدم هذا الاختيار في حالة تصميم أشكال حروف جديدة .

8— Convert old drawing file

منذ ظهور أول نسخة Version من برنامج Auto CAD تم تولدت عملية تطوير البرنامج وإدخال التحسينات عليه على شكل نسخ أحدث كل نسخة منها تحتوي على إكسابات النسخة السابقة مع بعض التعديل والإضافة والتحسين ، ونتيجة لهذه الفروق بين كل نسخة وأخرى فإن الرسم المعد عن طريق نسخة قديمة من البرنامج لا يمكن العمل به على النسخ الأحدث ، ولتلاق الحاجة لإعادة الرسومات مرة أخرى عند كل ظهور لنسخة جديدة يتم استخدام العمل رقم 8 لعمل التعديلات اللازمة على الرسم حتى يمكن استخدامه في النسخة الجديدة من البرنامج وهذه الإمكانية مهمة جداً عند عمل بنوك أو ملفات لبعض الوحدات التي يكثر استخدامها في الرسومات مثل تفاصيل الأبواب والشبابيك وأعمال التركيبات الصحية والكهربية ومكملات الأظهار المعماري من أشخاص وأشجار وسارات وغيرها .

والأسماء التالية لا يستجيب لها مثل :

العلامة المنقولة لا تستخدم في كتابة الأسماء ، 20%
لا توضع نقطة بين الحروف المكونة للاسم ، any..old

والإسم الذي يتم اختياره يصبح اسم الملف الذي يستخدم لتخزين الرسم على الأسطوانة وكل الرسومات تعطى الزائدة dwg . وهذه الزائدة توضع تلقائياً عن طريق Auto CAD نفسه لذلك عند ادخال اسم الرسم لا تدخل الزائدة dwg معها .

وبداخل برنامج Auto CAD ملف يعرف بملف العينة Prototype drawing وهذا الملف مسجل تحت اسم acad dwg حيث يقوم البرنامج بتحميله في بداية عملية التشغيل ، وفي هذا الملف « ملف العينة » يقوم البرنامج بتحديد عدة قيم مبدئية default values للعناصر المستخدمة في الرسم مثل أبعاد الشبكة Grid وطول الخطوة Snap التي يتحرك بها المؤشر على الشاشة وحجم الخط trace ونصف قطر المنحنيات الركيبة Fillets . وهذه القيم المحددة لعناصر الرسم هي التي يستخدمها البرنامج في الرسم ما لم يحدد لها المستخدم شيئاً آخرى ، ويمكن تغيير هذه القيم أثناء تشغيل البرنامج ، كأن يغير المستخدم - مثلاً - أبعاد الشبكة التي يقوم بالرسم عليها ، ولكن قد يحتاج المستخدم إلى عمل ملف أو ملفات عينة - prototype خاصة به ، وذلك لبعض الاستخدامات الخاصة فلا يحتاج إلى تغيير مواصفات عناصر الرسم في كل مرة يبدأ فيها هذا العمل الخاص ، وفي هذه الحالة عند بدء الرسم الجديد يقوم المستخدم بذكر اسم الرسم ثم يذكر اسم ملف العينة الذي يريد استخدامه مع هذا الرسم ويتم ذلك في الصورة التالية :

— Enter selection: 1

— Enter name of drawing: new drawing name = prototype name

مع الالتزام بقواعد كتابة الأسماء .

وفي حالة الرغبة في استخدام ملف العينة الأصلي للبرنامج «acad.dwg» فيكتفى بذكر اسم الرسم الجديد فقط .

وإذا أدخلنا إسماً لرسم جديد وكان هذا الاسم مسجلاً عليه رسم آخر موجود بالفعل على الأسطوانة فإن البرنامج يظهر لنا هذه الرسالة التحذيرية .

!! Warning: A drawing with this name already exists
Do you want to replace it with the new drawing? N

ونلاحظ أن الإجابة الأولية محددة بـ NO أي إذا ضغطت على مفتاح الإدخال مباشرة بعد هذه الرسالة تكون إجابتك بالنفي ، والغرض من هذه الرسالة التحذيرية هو تلاق إحلال رسومات عمل رسومات أخرى قد تكون مهمة عن طريق الخطأ .

2- Edit an existing Drawing

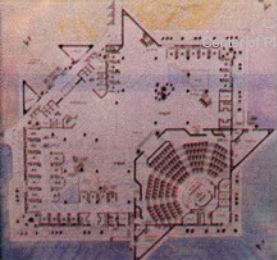
لكي نغير أو نضف إلى رسم موجود أساساً أو عند الرغبة في عرض الرسم على الشاشة مجرد مشاهدته نختار العمل من القائمة الرئيسية . فإذا لم يوجد الرسم على الأسطوانة يظهر الخطأ .

!! Drawing (name) is not on file
Press return to continue

وعند الضغط على Return تعود مرة أخرى إلى القائمة الرئيسية .

مشروع الطالب :

مركز دولتي للمؤتمرات



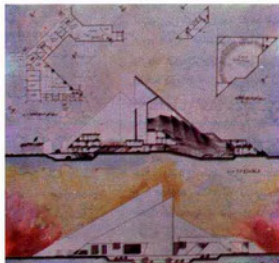
مخطط ارض نسوي الأوسط



الموقع العام



مشور عام للمشروع



قطاع

وقد اشتمل المشروع في مجمله على ثلاثة مستويات رئيسية أهمها المستوى الأوسط وهو المدخل الرئيسي للمشروع ويحتوي على (تليفونات - تللكسات - بيع صحف ومجلات - كتب ونشرات علاوة على محلات بيع الهدايا والزهور وغير ذلك ، كما يشتمل المستوى الأوسط على الفويجات ، وصالونات الانتظار وخدماتها . وكذلك فإنه يشتمل على القاعة الرئيسية للمؤتمرات وتسع من ٥٠٠ إلى ١٢٠٠ شخص (٥٠٠ شخص في حالة استعمالها كقاعة مؤتمرات ، ١٢٠٠ شخص في حالة فرشها كمسرح) وملحق بها مداخل كبار الزوار والمنصة وخدماتها من قاعة اجتماعات وصالونات انتظار . وكذلك أماكن لرجال الإعلام والصحافة والإذاعة والتليفزيون وكذلك المراقبون السياسيون .

أما المستوى الأعلى فهو مستوى بلكون القاعة الرئيسية ويسع لحوالي ٣٠٠ شخص وكذلك يوجد به مكان للإذاعة والتليفزيون وتصوير الفيديو ، ويشتمل المستوى الأعلى أيضاً على قاعة الاحتفالات (المسرح) ويسع لحوالي ٥٠٠ شخص وملحق به الخدمات اللازمة له ، ويشتمل نفس المستوى كذلك

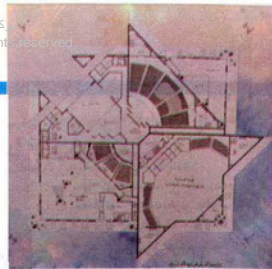
فراغ مناسب حول المشروع يمكن معه رؤية المشروع من مسافات بعيدة على طول قاعة السويس ليكون بذلك غير دعابة لساحة المؤتمرات في مصر . وقد برزت الفكرة التصميمية للمشروع كتصميم محددات الموقع حيث تقع على كل من بحيرة القنصاح وقاعة السويس حيث يكون المشروع موضع اهتمام كل من بحر القاعة من مختلف جنسيات العالم . وما هنا فقد تم اختيار الشكل العام للمشروع (form) على هيئة الأهرامات ليكون علامة مميزة (landmark) تشير إلى مصر . وقد تم استخدام تلك الأهرامات ذات القاعدة المثلثة حيث تم تجميع ثلاثة أهرامات بحيث ينتج هذا التجميع مفروكة إسلامية مع المدخل الرئيسي للمشروع . وقد ضم الدور الأرضي ذو المسقط الأفقي المربع الأهرامات الثلاثة والذي يضم ثلاثة أقبية داخلية مسطحة مثلث أيضاً وحواطها مائلة لتتناسب ميول أسطح الأهرامات .

ومن ذلك نرى حرص الفكرة التصميمية للمشروع على المزج بين العمارة الفرعونية المنطلقة في الأهرامات والعمارة الإسلامية منطلقة في المفروكة والأقبية الداخلية ، ليكون المشروع في النهاية علامة مميزة لتصر حضارتها القديمة وتراثها الإسلامي .

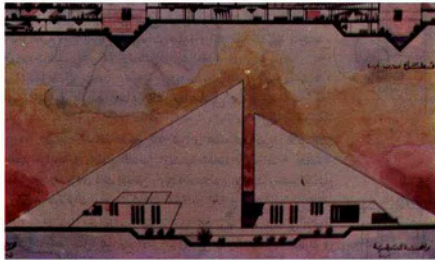
نعرض في هذا العدد مشروع التحرج للطلاب محمد السيد محرم ، بكالوريوس عمارة - كلية الهندسة - جامعة عين شمس لعام ١٩٨٧ . وهو مشروع مركز دولتي للمؤتمرات على بحيرة القنصاح محافظة الإسماعيلية حيث حصل هذا المشروع على تقدير جيد جداً . وقد اختير موقع المشروع وهو عبارة عن جزيرة - بين عدة بدائل مقترحة بحيث يواكب عدة أسس هامة للوصول إلى البديل الأمثل وهي تخفيف الضغط عن العاصمة القاهرة ، وتنمية مدينة الإسماعيلية خاصة ومدن القاعة عامة ساحياً . وكذلك فإن المشروع يقع في مدينة الإسماعيلية وهي ذات طابع ساحلي جيد وبها كثير من الحدائق والمنتزهات مما يفي باحتياجات السياح الترفيهية . وكذلك المشروع يظل مباشرة على كل من بحيرة القنصاح وقاعة السويس وقد تم اختيار الموقع على أساس اتصاله المباشر وقربه من جامعة قاعة السويس حيث يجذب إليه المؤتمرات الخاصة بهذه الجامعة . وقد تم دراسة موقع المشروع بحيث يكون على اتصال مباشر بقلب العاصمة ، وكذلك يصل بينه وبين ميناء القاهرة الدولي طريق مباشر ، وأيضاً سهولة ربطه بمختلف الموانئ . وقد تم اختيار موقع المشروع أيضاً بحيث يفي بالمتطلبات العمرانية للمشروع وأهمها توفير



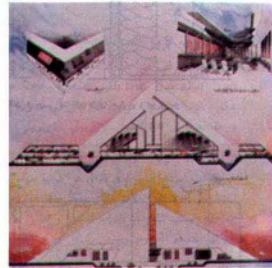
قطاع أ-أ



مسقط أفقي المستوى الأول



واجهة شرقية



قطاع ب-ب



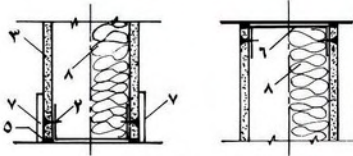
واجهة جنوبية



على ثلاث قاعات صغيرة للمؤتمرات الجانبية
 والمخاضرات تسع الواحدة لحوالي ١٠٠ شخص ،
 هذا علاوة على وجود مطعم وكافتيريا يقدمانها بنفس
 المستوى ، وكذلك مكتبة عامة ومعرض للمقتنيات
 واللوحات الفنية ، وملحق بهذا المستوى مسجد
 ملحق به الخدمات اللازمة له . أما المستوى الأول
 وهو المستوى الأدنى فهو مستوى مدخل كبار الزوار
 ويشتمل على قاعة المؤتمرات الصحفية وغرف
 الصحفيين ورجال الإعلام ، ويشتمل كذلك على
 ثلاث قاعات صغيرة للاجتماعات ، هذا علاوة على
 الجزء الإداري للمبنى وكذلك الخدمات الإدارية
 والأمنية ، وقد تم وضع أماكن انتظار السيارات
 أسفل الحديقة التي أمام مدخل المبنى ، وقد اقترح
 عمل مطار صغير على مقربة من المبنى وذلك
 للطائرات المليكوبتر ليخدم الوفود الوافدة على
 المبنى ، وكذلك عمل مرسى للسفن ليكون وسيلة
 إتصال للسفن العابرة بالمبنى مباشرة وقد تم دراسة
 حديقة أمام المبنى بحيث يكون مسقطها مربع متداخل
 مع مربع مسقط الدور الأرضي وذلك ليم إنسجام
 المبنى مع الطبيعة التي حوله .

استعمال القواطع الجبسية فى المباني الحديثة

معماري : عاطف عزيز يعقوب



١ - قطاع في قواطع جبسي بداعله عازل حرارى (ب - ب)

مازلنا حتى الآن في بلادنا نستخدم الطوب - بأنواعه المعروفة - في بناء الحوائط الداخلية في المباني (القواطع) .. وهي العملية التي تتكلف جهداً ووقتاً ومالاً يمكن توفير جزء كبير منها باستخدام القواطع المكونة من ألواح جبسية ترتكب على هيكل معدني (من الصاج المفلن) وهي الطريقة المستخدمة بكثرة الآن في جميع أنحاء العالم ومنذ سنوات عديدة (أكثر من ٤٠ سنة) وينحاح كبير .

فمن عيوب طريقة البناء بالطوب ما يلي :

١ - إن هذه الحوائط تشكل حجلاً كبيراً في مجمله على المبنى ، الأمر الذي يتطلب مراعاته في تصميم العناصر الإنشائية الحاملة (كمرات - أعمدة - أساسات) وما يؤدي ذلك إليه من (زيادة استهلاك) الإسمنت وحديد التسليح (وهي مواد لا تزال تُستورد بكميات كبيرة من الخارج) .

٢ - إن عمل الحوائط من الطوب (أياً كان نوعه) يضطرننا إلى الإلتزام بالكمرات عند عمل القواطع الأمر الذي يُعيق المرونة المعمارية المطلوبة في المباني .

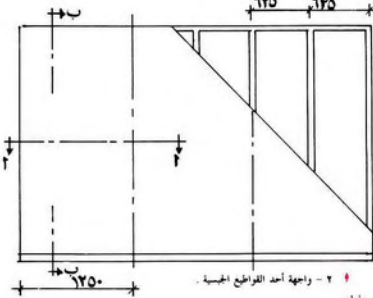
٣ - علاوة على ما يضيغ من وقت طويل في أعمال المباني والياض يبراحلها المختلفة مما يعطل الإستفادة من المبني وقتاً طويلاً مما يترتب عليه زيادة الأعباء المالية بالتالي .. لذلك ولأسباب عديدة أخرى بدأ كثير من المعمارين في تفضيل إستعمال الألواح الجبسية في عمل القواطع الداخلية للمباني .. والذي يحقق الميزات الفنية التالية :

(أ) إن هذه القواطع ذات وزن خفيف جداً (لا يزيد عن ١٠٪ من وزن الحوائط من الطوب + الياض) حيث يبلغ وزن المتر المربع من القاطع الكامل من الألواح سمك (١٢ مم) حوالي ٣٢ كجم/م^٢ مما يوفر في مقاطعات العناصر الإنشائية الحاملة بالمباني وبالتالي فإنه يوفر كميات كبيرة من الحرسانات العادية والمسليحة .

(ب) السرعة الكبيرة جداً في تنفيذ هذه القواطع حيث أنها لا تحتاج بعد عملها إلا إلي وجهين من الدهان أو لصق ورق الحوائط .

(ج) ترتكب هذه القواطع على بلاط الأرضية مباشرة وبدون حاجة لعمل كمرات تحتها مما يمكننا من فكها في أي وقت وإعادة تركيبها في أي موقع آخر بالمبنى عند الطلب .

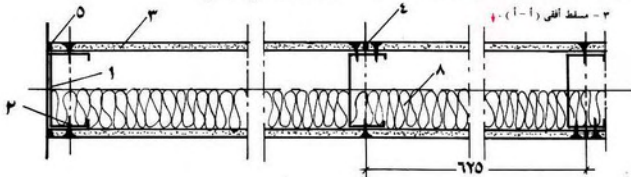
(د) جميع المواد التي تستخدم في القواطع مواد طبيعية لا تتأثر بها صحة الإنسان إذ لا تحتوي على ألياف الإسبستوس الضارة - أو غيرها من المواد الضارة بالصحة .



٢ - واجهة أحد القواطع الجبسية .

مفتاح

- ١ - قوام من الصاج المفلن بسمك ٠.٦ مم على شكل حرف
- ٢ - مسمار ربط ذاتي اللصق ..
- ٣ - ألواح جبس سابلوروزي بسمك ١٢ أو ١٦ مم .
- ٤ ، ٥ - مجعون للاء للتحامات ..
- ٦ - قطاع من الصاج يعمل كدليل للقواطع على شكل حرف
- ٧ - ورزة
- ٨ - مادة عازلة للحرارة أو الصوت



٣ - مسطح أفقي (١-١)

الإشعاع وتحقيق اقتصاديات عملية البناء الأمر الذي يحتاج منه البحث عن المواد الجديدة والمتطورة التي تساعده في هذا المجال ، وفي هذا المجال نتفق أن القواطع الجبسية يمكن أن تعطي للمعماري المصري والعربي إمكانات كبيرة لم يكن ليحصل عليها باستخدام الوسائل التقليدية المعروفة في أعمال القواطع الداخلية للمباني المختلفة .

طرق التركيب والاستعمال

تتكون الألواح الجبسية من هيكل من الصاج المخلط سمك (٦م) للحائط حتى ارتفاع (٣٥٠ سم) وسمك (٨ م) للارتفاعات الأكثر من ذلك .

ويثبت على الأرضية دليل عبارة عن مقطع الصاج المخلط بواسطة مسامير وخوابير بلاستيكية ، ورأسياً تعمل قوائم من الصاج المخلط على مسافات بينية كل (٦٢.٥ سم) ما يعادل نصف عرض اللوح . ثم تثبت الألواح الجبسية من أحد الجهات على القوائم الرأسيّة بواسطة مسامير تثبيت خاصة - ثم تُمدد الأسلاك الكهربائية في الفراغ بين القوائم الرأسيّة - كذلك يمكن - في حالة الرغبة في زيادة العزل الحراري والصوتي إضافة مادة عازلة من الصوف الصخري أو الصوف الزجاجي ثم تثبت الألواح الجبسية من الجهة الثانية بنفس المسامير ... ولتحسين المسافات بين الألواح عمادة معجون مُعدّة خصيصاً لهذا الغرض وبعدها يكون الحائط جاهزاً لاستقبال مواد الدهانات المختلفة أو ورق الحائط أو القيشاني ... أو غيرها من مواد التشطيب .

به ويُلاحظ أنه يمكن عمل الألواح مزدوجة من كل جهة في حالة الرغبة في زيادة مقاومة القواطع للحريق ... أو في حالة الحوائط العالية والتي يبلغ ارتفاعها أكثر من ٥ أمتار .

وعادة ما تستعمل ألواح سمك (١٢ م) في القواطع وكذلك ألواح سمك (١٦ م) وذلك حسب ارتفاع القاطوع ودرجة مقاومة الحريق المطلوبة .

(٥) جميع المواد الداخلة في صناعة الألواح الجبسية مواد علبية متوافرة بشكل كبير ولا تحتاج إلى إستيراد أي مستلزمات للإنتاج .

(٦) تتميز القواطع الجبسية بحواص عزل انتقال الحرارة وذلك بتوقف عمل سمك الألواح المستعملة وسمك القاطوع وكذلك استخدام المواد العازلة داخلياً وكذلك مقاومة الحريق - لما هو معروف عن الجبس من خواص مقاومة الحريق فلا توجد مادة إنشائية لها خواص الجبس من جهة مقاومة الحريق حيث أنه عند التعرض للهيب يفرز جزيء الماء الموجود به على السطح مما يعطل عملية الإحترق لفترة تصل إلى (١٨٠ دقيقة) وذلك عند استخدام طبقتين للألواح الجبسية (من كل جهة) .

(٧) مقاومة مرور الصوت :

وكذلك تتوقف على سمك الألواح والقاطوع وكذلك المواد الداخلة المستعملة للعزل كذلك مدى كثافة تقطيل القاطوع وخاصة عند الأرض والسقف التي يمكن زيادتها باستخدام مواد لاصقة تعلق أي فتحات ممكنة .. ويمكن أن تصل درجة العزل إلى ٥٥ ديسبل .

(٨) تحقيق المرونة المعمارية :

إن تغيير موقع القاطوع في المباني هي عملية سهلة لا تستدعي تعميل الغرض الشئاً من أجله المبني الأمر الذي يُمكن المستعمل من تغيير تقسيم الفراغات الداخلية حسب تطور استخدام المبني أو تعديل الاستعمال وهي ميزة كبيرة يدرجها التصميم المعماري ويسمي لها .

إن عظمة الصمة المطبوعة والتي تقوم بها بلادنا وكذلك تزايد الاحتياجات في هذه الحظوظ إلى إنشاء مباني ذات كثافة عالية سواء إدارية أو صحية أو سكنية .. إلخ . يحتاج من المعماري أن يعمل ذهنه من أجل تحقيق أقصى درجة من سرعة

كتاب العدد

الموسوعة الحديثة في تكنولوجيا تشييد المباني

الجزء الثالث : الهندسة الصحية والتركيبات الصحية

الناشر/ منشأة المعارف بالإسكندرية المؤلف/ دكتور مهندس/ فاروق عباس حيدر

بالشرح للأجهزة الصحية الحديثة وكيفية تركيبها سواء كانت لاستعمال الإنسان العادي أو المعوق ... كما يشمل هذا الجزء إستعراض أعمال التركيبات الصحية وملحقاتها والأجهزة المانعة للترغيب ، بالإضافة إلى بيان لنظم صرف مياه الأمطار في المباني ونظم التجهيزات الصحية في حمامات السباحة والبحيرات الصناعية ونظم إمداد المياه بالغاز وأيضاً نظم وقاية المباني من الحرائق ، كما اشتمل هذا الجزء أيضاً على استعراض مشاكل القمامة وطرق تخزينها وتجميعها ومعالجتها والتخلص منها .

وبالرغم من كون المرجع باللغة العربية إلا أنه يوجد به ذكر لجميع المصطلحات الفنية باللغة الإنجليزية حتى يمكن الرجوع إلى المراجع الأجنبية لملاحقة أحدث التطورات في هذا المجال . وهذه الموسوعة والمكونة من هذا الجزء والجزئين السابقين ، تعالج المشكلات التي تواجه المهندس والمقاول والفاعل وحتى العامل في مجالات تشييد المباني وما يرتبط بها من تخصصات هندسية مختلفة . بطريقة شمولية ، مما يجعلها موسوعة علمية ذات طابع شمولي .

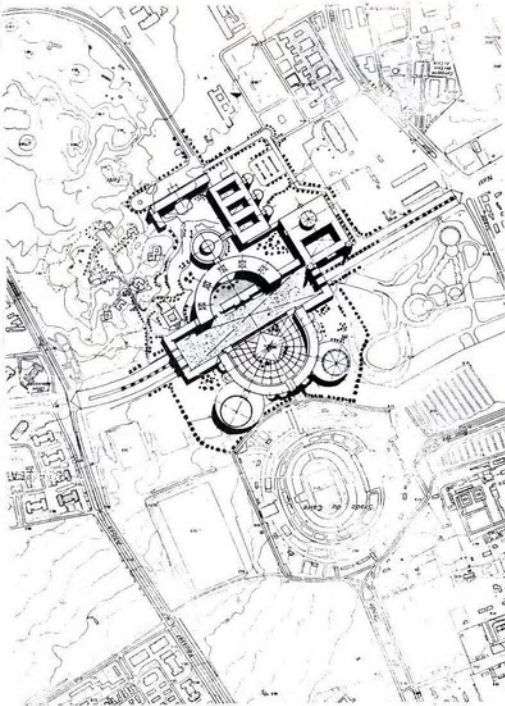
الكتاب الذي تقوم بعرضه في هذا العدد هو الجزء الثالث من موسوعة تكنولوجيا تشييد المباني . ولقد سبق أن عرضنا الجزئين الأول والثاني في العدد رقم (٧٥) من عالم البناء ، ويتضمن هذا الجزء موضوعين متكاملين ومكملين للجزئين وهما الهندسة الصحية والتركيبات الصحية .

أما الهندسة الصحية : فهي علم يُستخدم للتحكم في تهيئة البيئة المحيطة بالمباني ومصادرها المتصلة بالصحة العامة وبدخل في نطاقها التطبيقات الهندسية لأعمال المياه والصرف الصحي خارج المباني . كما أن علم التركيبات الصحية يُستخدم في التطبيقات الهندسية لتركيبات التواشير والأجهزة الصحية وملحقاتها داخل المباني .. وبدخل في نطاق هذا العلم النظم المختلفة لتغذية المباني بالمياه وطرق صرفها بالإضافة إلى إمداد المباني بتواشير الغاز والقمامة .

وهذا الجزء مكون من أربعة عشر باباً ... ولقد اعتمد الشرح أساساً في هذه الموسوعة على استعراض الأساليب الحديثة لتغذية المباني بالمياه الصحية سواء في المدن أو الريف أو المناطق المتروكة وكذلك نظم الصرف الصحي فيها ، كما تعرّض

من أعمال مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية :

مشروع المركز الحضارى للدولة



(١) المخطط العام لمشروع المركز الحضارى للدولة .

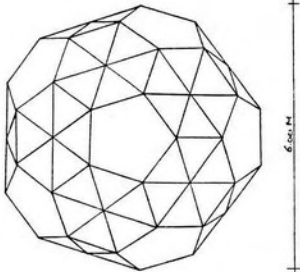
نقاس الإنجازات التاريخية على مر العصور بما تركته الدولة من معالم حضارية وعمرانية تبقى على مر الزمان شاهداً على العصر . وقد مرت عواصم مصر بعدة مراحل تاريخية تركت آثارها العمرانية دليلاً على قدرة الإنسان المصرى على العمل والبناء . فقد بنى عمرو بن العاص بعد الفتح الإسلامى مقر حكمه ومسجده فى مدينة القسطنطينية . وبنى أحمد بن طولون بعد ذلك مقر حكمه ومسجده فى مدينة القطائع ثم بنى الفاطميون مقرّ حكمهم وجامع الحاكم فى القاهرة الفاطمية . ثم جاء صلاح الدين وشيد قلعته الشاهقة التى أقام فيها محمد على بعد ذلك مسجده التركى الطابع . ثم دخلت القاهرة مرحلة من التفریب الحضارى والعمرانى عندما أقيمت فيها مجموعة من القصور الملكية التى استمدت ملامحها المعمارية من عمارة الغرب . ففقدت العاصمة المصرية بذلك شخصيتها الحضارية وتباعدت مكونات المركز الحضارى للدولة فى مناطق متفرقة فى المدينة .

ولما كانت مدينة نصر تعبر الامتداد العمرانى لمدينة القاهرة منذ الستينات حيث تصممت مجموعات من العالم العمرانية التى تفر عن الحقة التاريخية الحاضرة بوسطها النصب الذاكرى للشهداء . وتضم مدينة نصر أيضاً قاعة المؤتمرات الدولية والمدينة الرياضية وسوق القاهرة الدولية

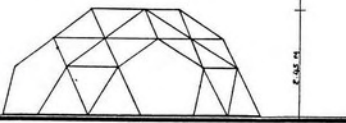
تجربة تطوير المنشآت الخفيفة

م/ عبد الرحمن عبد النعم

مساعد باحث بالهيئة العامة لأبحاث البناء والإسكان القاهرة .



مسقط توضيحي من أعلى الشأ القروح .



واجهة توضيحية

يعجز الشأ التقليدي في كثير من الأحيان عن تقديم المأوى العاجل لكثير من المشكلات الطارئة والتي تتطلب مشأ يتميز بالسرعة في إنجازها وسهولة نقله مع الوفرة في استخدام المواد وسهولة التركيب إلى جانب البساطة في تكنولوجيا إنشائه . بالرغم من ذلك لم تلق المنشآت الخفيفة الاهتمام الكافي أو الدراسة الجدية من قبل المهندس المعماري أو الإنشائي المصري . وربما يرجع عدم الاهتمام باستخدام هذه الأساليب المستحدثة إلى النظرة الغير موضوعية لهذا النوع من الإنشاء باعتبارها منشآت مؤقتة وأيضاً لعدم توافر الخبرة العلمية والعملية لهذا النوع من الإنشاء . هذا بالرغم مما تصنع به المنشآت الخفيفة من مزايا كثيرة ، لا تتوافر في غيرها من المنشآت التقليدية ، فهي خفيفة الوزن، سهلة النقل والتركيب ، بالإضافة إلى إمكانية القيام بأعمال الصيانة بسهولة وبسر في حالة إصابة المشأ بتلف شديد وإمكانية الفك وإعادة التركيب مما يسمح بالمرونة في التصميم ، علاوة على ذلك الإقتصاد في المواد والطاقة والعمالة والوقت ، مع توافر العوامل الأمنية في حالة استخدام هذا النوع من الإنشاء .

ونلقى الإشارات الخفيفة اهتماماً عظيماً في دول العالم الأخرى تفعماً إلى حد إنشاء المعاهد والراكز المتخصصة لدراسة كافة الجوانب النظرية والتكنولوجية والإقتصادية . ولقد قام المعماري (فرأى أوتو) بتأسيس معهد جامعة شتوتجارت لدراسة أمثاله المبكرة في مجال هذه المنشآت .

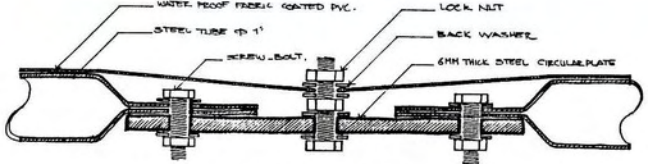
ومن المعروف أن المبادئ الأولية للمنشآت الخفيفة قد اشتقت من المنشآت التراثية القديمة مثال الخيام العربية والأكواخ المصنعة من جلود الحيوانات وأحشاب الأشجار وحلافه من المواد النباتية المتاحة . وقد كانت هذه هي نقطة البداية لتصميم المنشآت الخفيفة التي وصلت لدرجة عالية من التقنية والتعبيد وتعتبر من أهم منجزات هذا القرن .

والمنشآت الخفيفة بما تتميز به من سرعة الإنجاز وسهولة النقل إلى جانب الوفرة في استخدام المواد ، تبرز كحل مناسب يمكن أن يساهم بشكل فعال لحل مشكلة المأوى العاجل ، يضاف إلى هذا إمكانية توظيفها بشكل ناجح في العديد من المجالات التي تساعد على دفع عجلة التنمية في المناطق النائية أو المنطرفة أو المحافظة على البيئة المحيطة ، كما تستخدم المنشآت الخفيفة بأساليب معينة لتناسب مع الاستعمالات في مجال السياحة وفي مناطق استصلاح الأراضي أو في مجال التعدين والبحث عن البترول .

استخدامات المنشآت الخفيفة ..

بواسطة السكان أنفسهم وبمخبراتهم المحدودة . ونتيجة لذلك ظهرت بيئات عشوائية متدهورة ، تنفطر إلى المرافق الأساسية وتنفس فيها الأمراض الاجتماعية . ولقد أصبح هذا المحط واقع سائد ومتعارف عليه ، وبرغم ذلك لم يهتم المهندسون والمخططون بدراسة أساليب استخدام المنشآت الخفيفة وكيفية التعامل معها وتطويرها ، والقضاء على سلبيات هذه الأساليب باعتبارها بدائل من المنشآت الخفيفة الاقتصادية القوية والتي يمكن عن طريق تكوين بيئة إنسانية متلائمة مع الاحتياجات الوظيفية والاجتماعية لساكنها ، وتقوم على أساس مشاركة المنفعين في بنائها .

بالنسبة للإيواء العاجل ... وهي مشكلة يعاني منها شريحة كبيرة من المجتمع المصري وهذه الظاهرة تخلف وراءها مشاكل اجتماعية واقتصادية خطيرة . وترجع هذه الظاهرة كشيعة لشكلية الإسكان المترامية ومن ضمنها السياسات المختلفة التي اتبعت من أوائل الستينات والتي جعلت العائد من إنجاز العقارات السكنية غير مجزي ، مما دفع الملاك إلى إهمال أعمال الصيانة وبالتالي حدوث تدهور شديد في الأحياء القديمة وانهار العديد من المباني إلى جانب وجود أعداد كبيرة من المساكين في حالة آيلة للسقوط مما دفع السكان للهجرة إلى سكني المقابر ، أو بناء العتشن والخيام ، وهي منشآت خفيفة تنبى من مواد متهاكلة وبطريقة غير سليمة



قطاع لتصل يوضح أسلوب تركيب الغشاء المستخدم لتغطية المشأ

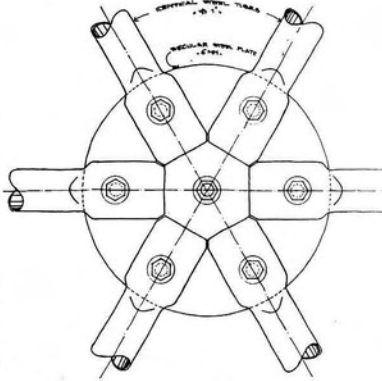
مقولة وباهظة التكاليف وذلك نظراً للنقص الشديد للمكونات الأساسية لإقامة هذه المنشآت من مواد بناء وعاملة وطاقة ومعدات . كما أن نقل هذه المستلزمات يتطلب تكاليف باهظة ، سواء كان مكونات منفردة أو وحدات جاهزة . ولذلك تبرز أهمية المشأ الخفيف الذي يمكن فكّه وتركيبه ونقله بسهولة ويسر ، دون الحاجة إلى عمالة كثيرة أو وقت كبير أو معدات ثقيلة وطاقة ضخمة ، لإقامة مثل هذا النوع من المنشآت .

وتبرز أهمية المنشآت الخفيفة أيضاً بكرة في تعبير المناطق السياحية الساحلية كما أن لها دور كبير ومساهمة فعالة في الحفاظ على البيئة الطبيعية وتعد مصر من الدول التي تتمتع بسواحل ذات مقومات سياحية وعالمية ، وبالرغم من ذلك لم تتجاوز النسب المستغلة على طول هذه السواحل 1% منها . ولذلك يمكن إستغلال المنشآت الخفيفة في عمل وحدات ومظلات من المواد المتوفرة لتعريف المناطق الساحلية لاستخدامها في مجالات السياحة والإبتعاد بالمشآت التقليدية والثقيلة عن الشواطئ حتى لاتفسد الطبيعة والبيئة الجميلة ، وحتى لا تتحول الشواطئ إلى مناطق سكنية مزدهرة ومكدسة بالمباني .

نموذج تجريبي لمشأ خفيف ...

تعد الخيام من أكثر الحلول المقدمة لمسائل الإيواء العاجل انتشاراً في العالم من ناحية السرعة ، بالإضافة إلى أنها لا تحمل حمزاً كبيراً في تخزينها ، ولكنها غالباً ماتكون من مواد غير معبورة ويطرق انشائية غير سليمة . والنموذج التجريبي الذي سوف نقوم بعرضه بعد محاولة تطوير الحزمة بحيث تؤدي الغرض منها بشكل أكتماً من ناحية استخدام مواد أكثر كفاءة ، بالإضافة إلى إعطاء القاطنين فراغاً أكثر اتساعاً وبدون عوائق داخلية تحد من الاستعمال بصورة مناسبة . كذلك استخدام مواد أكثر تحملاً ومقاومة للعوامل الجوية ولذلك اختير لتصميم هذا المشأ الشكل الفراغي الكثير السطوح ، على شكل قبة (جوديسية) وقد تم اختيار هذا الشكل للكفاءة الإنشائية العالية له .

والمشأ مكون من جزئين أساسيين هيكل حديدي ، والغشاء المغطى له . وبالنسبة للهيك للهيكل الحديدي ، فهو عبارة عن مجموعة من المواسير الحديدية ذات



تفصيلة لقط الوصل بين العناصر الحديدية .

والإيواء العاجل لايفقد حل لمشكلة من تهدمت مساكنهم نتيجة التقدم والندهور وعدم الصيانة ، ولكن هناك أيضاً مشكلة إيواء من تحدث لهم كوارث تلعب الطبيعة دوراً أساسياً فيها ، مثل السيول والفيضانات ، أو نتيجة للإهمال كالحرائق التي أتت على الكثير من القرى المصرية ، وهذه الكوارث تخلف من ورائها أسر بأكمليها في العراء وبلا مأوى وتلك الفئات غير قادرة مادياً وتكون أيضاً بحاجة إلى توافر المأوى المناسب لها وعلى وجه السرعة .

ومن المالحات الأخرى والتي يمكن استخدام المنشآت الخفيفة فيها ، المستوطنات الصحراوية والمناطق المعزولة ، فظراً لوجود العديد من البعثات الإستكشافية من الجيولوجيين والعاملين في حقول البترول والتعدين والذين تتطلب طبيعة عملهم الإقامة في المناطق الصحراوية والمناطق المعزولة ، تواجه دائماً مشكلة المأوى المناسب هذه الظروف القاسية ، حيث تكون الحلول التقليدية غير

الصدأ . وبالنسبة للغشاء الخارجى المغلف للهيكال الانسانى ، فيمكن أن يكون من نسيج معطى بتيققة من (P.V.C) للتعزل ضد مياه المطر ، ويحتاج هذا المشأ والذى يغطى مسطح حوالى ٣٠ م^٢ إلى غطاء بمساحة ٤٥ م^٢ ويصنع الغشاء على هيئة قطع غطية مثلثة ذات وحدات تبيت في أطرافها لتثبيت بالوصلات بواسطة مسامير الربط .

المعايير التصميمية للمنشأ ..

يحقق المشأ المصمم بهذا الأسلوب أقل تكلفة ممكنة حيث تقدر تكلفة المتر المربع بحوالى ١٥ جيهام^٢ (بتقديرات عام ١٩٨٧) كما يستخدم أقل كمية من المواد ، ولا يحتاج إلى أساسات للإنشاء عليها ، ويقدر وزن المشأ كله بحوالى ١٥٠ كجم تقريباً مما يجعله خفيف الوزن نسبياً ، كما أنه يحتاج إلى زمن قصير لإقامته فيمكن تركيبه في حوالى عشر ساعات ، ويمكن اختصار هذه المدة إلى حد كبير عند اكساب خبيرة في أعمال التركيبات . وهو لا يحتاج إلى عمالة كثيرة في التركيب ، فيمكن للفردين أن يقوموا بتركيبه ولا يستدعى مستوى معين من التخصص أو مهارة حرفية معينة ، هذا بالإضافة إلى سهولة تجهيز المكونات وسهولة الفك والتركيب والنقل .

القطر (أ) بأطوال ١٢٠ سم حتى تكون سهلة الحمل والنقل والتركيب . ويتم تجهيزها عن طريق فلنشات حديدية بقطر ١٥ سم ، وسلك ٦ مم ومظنة بظوب غطية طبقاً لنظام التجميع المقترح ، والذي يتم عن طريق مسامير ربط بصواميل ٨ مم .

ولقد استخدمت المواسير الحديدية في الإنشاء نظراً لمتعتها جزائياً عديدة فهي سهلة التصنيع ، فيمكن تقطيعها إلى أجزاء غطية ١,٢٠ بدون هالك في الماسورة حيث يبلغ طول الماسورة ٦ متر ، ويتم فلنطة الأطراف بالدق عليها وعمل الظوب المطلوبة بها باستخدام (البتطه) ، كما تتميز أيضاً بسهولة عمل الوصلات ، حيث يتم تجميع المواسير بورد حديدية قطر ١٥ سم ، ذات لظوب غطية على مسافات متساوية على المحيط الخارجى ولقب في النصف لتثبيت الغشاء المغلف حيث يمكن تصنيع هذه الورود من الصاج سلك ١ سم ويتم تجهيزها وتنقيتها في ورشة حدادة بسيطة .

ويمكن أيضاً استخدام عصى الخيزران في تصنيع الهيكال الانسانى وهي متوفرة محلياً ولكن استخدام المواسير الحديدية يحقق كفاءة أعلى من الناحية الإنشائية وسهولة التصنيع وبتكلفة أقل وإن كان يعيبه فقط مشكلة الصيانة ، حيث يجب دهان جميع عناصر الهيكال بمادة عازلة (بتربر) لحمايته من العوامل الجوية وتأثير





ندوة الرؤى :

بسم الله الرحمن الرحيم

الأستاذ القدير الدكتور/ عبد الباقى إبراهيم
السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أما بعد

فقد سرتنا بأ فوز الكاتب العربى نجيب محفوظ بجائزة نوبل للآداب .. ومنذ ذلك الحين - وحتى اليوم - ما من صحيفة أو مجلة ثقافية إلا ونرى على صفحاتها صورة للكاتب العربى ومقال عنه وكأنه زلزال من جديد في عالم الأدب والثقافة بعد فوزه بالجائزة .. أين كان كل هؤلاء الذين يتكبون اليوم عن نجيب محفوظ ??? الكل في سباق لإجراء لقاء صحفى معه .. هذا بحسب عليه حرثه وسكانته وذلك يتبعه كطله للإستتار بسبق صحفى ..

أها ولا شك حالة غريبة تثير الدهشة .. فنجيب محفوظ كان معنا طول هذه السنين ، ولكن لا أحد يكتب عنه كما نرى اليوم .. ماذا حدث ?? الذى حدث أن الغرب يوفقتنا من سات ، بينها ويقم فكرنا وحضارتنا ... وبنا للعب !! ما أشبه اليوم بالبارحة .. يوم اسلمت أو أعلن نيا فوز المعمارى حسن فحى بجائزة الأستاد المعمارى من مؤسسة اغاخان ... حينذاك عرفنا حسن فحى .. حسن فحى الذى عمل وكالف ومحمل المشاق ونجشم الصعاب لتأكيد فكره وفلسفته ولكن لا أحد يهتم به ويشعده ، بل المكس !!

لكننا عندما سمعنا أن الغرب قد قيم فكره وحرثه ، فعد ذلك أصبح حاجتنا الأول والأخير ... فأصبحنا نبحث عن كتبه ونلتهف لسماع أخباره .. أين كنا من حسن فحى قبل ذلك !!!

والدليل على اهتمامنا بتقدير الغرب وليس بالشخص المكرم ذاته أنه عندما يحدث تكريم من جهة أو مؤسسة عربية هؤلاء الأشخاص أو غيرهم .. لا تحدث مثل تلك السبلات الصحفية لإظهار هذا التكريم .

ما هذه المقارقات .. وإلى أين يسير بنا الزمن ??? ما تيرير ذلك .. ما تيرير كل هذه التصرفات !!!

إنه الشعور بالقبض تجاه الأجنبي .. وحالة الغربة التى نعيشها .. وفى هذه المناسبة أود طرح الموضوع في شكل مقال عنه بعد صدى عند القراء على صفحات مجلة عالم البناء :

الكثير من تصرفاتنا وأعمالنا .. وربما حتى تفكيرنا المجرّد .. يحكمها شعور غريب .. إنه الشعور بالقبض وبالذات تجاه كل ما هو أجنبي !! فحين - وللأسف - ومهما بلغت لغافتنا وإمكانياتنا وأصالة الفكر الذى تحمله ... فإننا لا نزال ننظر بوجل ، ونقف بكل احترام أمام الأجنبي .. وحضارته وفكره وحناعته وثقافته وتصرفاته !! وحتى لو كانت هذه الأفكار والثقافات تتعارض وفكرنا ومبادئنا !!

والأمثلة على ذلك كثيرة ... وتشمل جمع مجالات الحياة بكل مفرداتها وتفصيلها وعمومياتها .. وبصورة تثير الدهشة ... والاستفهام حول مدى عمق هذه الفجوة بيننا وبين الأجنبي - هوة في داخلنا نحن - جعلتنا ننظر بكل هذا

التقدير والدهشة لما يقوم به .

ونرى في مجال الثقافة والفكر .. فما تفسير تلهفتنا في البحث عن كتاب لشارلز جينكز حول العمارة في القرن العشرين ?? ونبحث هنا وهناك عن مقال كتبه أودوكوليرمان عن العمارة العربية المعاصرة (وتخلله امش هذه العمارة) .

وما هو تفسيرنا لهذا البرود وعدم المبالاة وعدم الاهتمام بفكر هؤلاء الذين يتكلمون لغة الضاد ويتكلمون بها فكهم المطلق من مبادئ ، وقيم عظيمة نعت في هذا الجزء من العالم (الإسلامى) الذى انتشر نوره على بقاع الأرض !! أهي طبيعة في البشر عامة .. البحث عن اللامفهوم !! ونقل البحث عن كل ما يستعصى على الفهم والإدراك بسهولة ... واعتبار كل ما يخالف ذلك ناهى وبسيط !! ولا يحمل فكراً خلافاً !!!

مكتباتنا وللأسف تتحمل آلاف الدنانير والبعملة الصعبة لإستيراد مجلة معمارية أجنبية ويتسابق طلاب العمارة والمصاريون لشراؤها بمبالغ باهظة .. نعم مجموعة أوراق ملونة مليئة بالإعلانات .. وبفلسفة لفكر غريب !!!

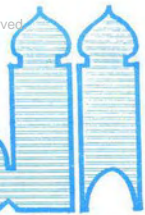
ما الذى يبرك أصحاب القرار في إستيراد مثل هذه المجلات !!! إنه بالتأكيد الشعور بالقبض تجاه الثقافة الأجنبية ... إنه جزء من حالة الغربة الحضارية التى نعيشها - والتي سبقي نعيشها وسبقي هذه الفورة بيننا وبين أولئك الذين جعلناهم منفا الأمل !! في الفكر والفلسفة والعلم ... ما الذى يمنع الإشتراك في مجلة عربية تحمل فكراً غريباً وتتكلم بلغة تفهمها ولا تتكلف كل هذه الأموال الطائلة التى نخرم من الشراء وتكبل الكتاب أو مجلة الأجنبية ...

حتى في طروحنا وبحثنا ومقالاتنا نتسابق في الاستشهاد دائماً بالغرب وفكره ... نتسابق في الاستاد إلى المصادر والمراجع الأجنبية .. وتأخذك الشفقة على نفسك وعلى العصر فيما تفعله في عالم الثقافة ... إننا لا نكتفى بطرد العلم والمعرفة عن أنفسنا فقط ... بل للأسف أننا نتمثل بهذا الطرد عقول أخرى في المحيط الذى تنتشر فيه هذه الطروحات ، وقد نصاب بالغفان ونحن نرى أمامنا كل هذه الزرم من الورق في شكل مجلات أو أطروحات أو كتب !! وهي تحمل فكراً عظيماً هداماً !!!

انظر إلى الكتب التى تصدر في بلادنا العربية .. وبالأخص التى تهدف من ورائها غاية !! نراها مليئة بمصطلحات غريبة « الظاهرانية » .. الرياضانية .. النبوية .. إلخ من المصطلحات ..

إنه الشعور بالقبض الذى تحسه لو بقيت هذه المقالات أو الأطروحات بلغتنا المفهومة البسيطة ... وربما إنها محاولة منا ، لتجميل وجه أو فكر قبيح طرحناه .. إنها دعوة أطرحها على صفحات مجلة عالم البناء لتعطيم ، منج القليلة ، الذى وجدنا وألقتنا عليه أبامنا !! إنها دعوة لردم هذه الهوة في داخلنا نحن .. إنها دعوة لليقظة من الغربة التى نعيشها في بيتنا الحضارية !! وعسى هناك من يسمع وينبئ إلى خطورة ذلك .. والله من وراء القصد ..

م . علاء ياسين عبد الحسين
بغداد / العراق



بحث الموثل :-

أبرز مظاهر ومشاكل النمو للكتلة العمرانية للقاهرة الكبرى

م/ خالد محمد أبو بكر

مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية

بلغت مساحة الكتلة العمرانية الرئيسية لإقليم القاهرة الكبرى عام ١٩٨٢ ، ٧٧٥٨٨ ألف فدان ، أكثر من ٥٠ ألف فدان منها للاستخدامات السكنية ، وباتى المساحة للأشطة الاقتصادية مختلفة المنافع العامة ، ويلاحظ من تحليل الاستخدامات العامة للكتلة العمرانية بمحافظة القاهرة الكبرى عام ١٩٨٢ م ، ان الوظيفة الأساسية محافظة الجزيرة هي وظيفة سكنية ، حيث تمثل امتداداً سكنياً للقاهرة مما يعنى أيضاً الامتداد على الأراضي الزراعية غرب النيل . كما يلاحظ تمركز الأشطة الاقتصادية في محافظة القليوبية مما يدل على أنها تقدم فرص عمل كبرى لسكان القاهرة الراغبين في العمل بالقرب من مقر إقامتهم . أما القاهرة فهي الركيزة الأساسية للخدمات والصناعة سواء على مستوى الإقليم أو الجمهورية ، ويلاحظ أن عدم وجود سياسة ثابتة لوظيفة الصناعة أدت إلى غو المنشآت الصناعية بشكل عشوائي بين المناطق السكنية والزراعية بما في ذلك العديد من المنشآت الصناعية التي أقامتها الدولة في مناطق مختلفة مثل ، شبرا الخيمة ومسطرد وحلوان ، الأمر الذي ترتب عليه :

١ - تشجيع الغزو السكني إلى جوار المنشآت الصناعية .

٢ - تداخل استعمالات الأراضي .

٣ - زيادة التعدي على الأراضي الزراعية وأملاك الدولة .

٤ - نشر مصادر التلوث وصعوبة معالجة الخلفات الصناعية وتلوث مصادر المياه .

٥ - لذا يجب عند تسمية المناطق العمرانية الجديدة الفصل بين الاستخدام الصناعي والإستخدام السكني والحماية مع تلوث مع حماية الأراضي الزراعية ، وتسمية الاتجاه للبناء على الأراضي الصحراوية ، لوقف الزحف السكاني من القاهرة إلى الجزيرة على الأراضي الزراعية .

٦ - وتبرز أهم مشاكل إقليم القاهرة الكبرى فيما يلي :

١ - التكدس السكاني .

٢ - التوسع المستمر للقرى .

٣ - التعدي المستمر على الأراضي الزراعية .

٤ - نداعى الأحياء القديمة .

٥ - الغزو العشوائي .

٦ - الصدمات الداخلية بمشروعات الإسكان .

٧ - نداعى الخدمات والمرافق .

٨ - مشاكل النقل والازدحام .

أولاً : التكدس السكاني :

يتمثل التكدس السكاني بالقاهرة الكبرى والإرتفاع الشديد في الكثافات السكانية وتزايد معدلات المشاركة سواء في السكن أو العرفة ، واحدة من المشاكل الأساسية للإقليم مع ما تخطه من ارتفاع نسبة البطالة وزيادة المشاكل الاجتماعية ومشاكل أعباء المرافق والخدمات واستحقاقات المرور والتدهور العام للبيئة وزيادة التلوث وتراكم القمامة ، وعلى الرغم من أن اللاحقة التنفيذية لقانون التخطيط العمراني قانون ٣ لسنة ١٩٨٢ - حددت الكثافات السكانية في المادة ٢٦ منها بما على :

(أ) مدن وقرى بالأراضي الزراعية ١٥٠ فرد / فدان .

(ب) مدن وقرى ومجمعات جديدة ١٠٠ فرد / فدان .

نجد أن الكثافة تحطت ٥٠٠ نسمة / فدان في بعض الشياحات والأقسام بالقاهرة ، حيث نجد أن الكثافة في شياحة الباطنية وصلت إلى ٦٢٤ فرد / فدان ، وإلى ٧٣٦ فرد / فدان في شياحة العطوف

أخبار الموثل

فاز مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية بالجائزة الأولى في تصميم مبنى بنك الإسكان والتعمير في مدينة نصر بالقاهرة . والتصميم الفائز يُعبر عن طرفة معمارية ملتزمة بقسم المعمار الإسلامي ومتطلبات العمل المعاصرة في تشكيل معماري متميز .

يقوم مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية بالإعداد للمعرض المعماري التخطيطي الذي سوف يصاحب ندوة العبارة الإسلامية التي تنظمها منظمة العواصم والمدن الإسلامية ومحافظة القاهرة في الفترة من ٥ إلى ٧ مارس ١٩٨٩ م بالقاهرة .

سافر المهندس عادل عبد المنعم أحد أعضاء المركز إلى هولندا في منحة من مركز الإسكان الدولي لجمع البيانات الخاصة بدراسته للدكتوراه . وقد أقام له المركز حفل وداع بهذه المناسبة .

قام الدكتور عبد الباقى إبراهيم رئيس المركز بزيارة إلى اليمن الجنوبية وذلك في مهمة من برنامج البيئة التابع للأمم المتحدة وذلك لتقديم تقرير عن مشروعات إستصلاح الأراضي ومقاومة التصحر التي قام بها خبراء الأمم المتحدة على مدى خمس سنوات .

○ الدكتور عبدالباقي إبراهيم بين الدكتور سعد الدين إبراهيم عضو لجنة تحكيم جائزة الأبحاث للعبارة وعضو الموثل عضو اللجنة التنفيذية بالجائزة وذلك في ندوة الإسكان في زيارته - أكتوبر ١٩٨٨ م .



AL MAW'EL NEWS:

• The Centre of Planning and Architectural Studies won the first prize on designing the building of Development and Housing Bank in Madinat Nasr (Cairo). The successful design indicates an architectural break through committed to Islamic architectural values and contemporary requirements of work in a distinguished architectural form.

• Dr Abdelbaki Ibrahim, chief of the Centre, contributed to the discussions which took place at Baghdad municipality among expert groups of archaeologists, architects, planners, historians, and artists in order to embark upon the study of architectural designing and urban planning in the city of Baghdad. Dr. Abdelbaki submitted what the Centre of Planning and Architectural Studies undertook in cooperation with the Centre of Islamic Architectural Heritage Revival in the synonymous study in the city of Cairo.

• The Centre of Planning and Architectural Studies is now in the process of making preparations for planning the architectural exhibition due to accompany the Islamic Architecture Symposium which is to be organized by both the Organization of Islamic Capitals and Cities and the Governorate of Cairo from 5-7 March, 1989 in Cairo.

• The Centre has finished drawing up the working designs of the open theatre in Ismailia for the purpose of presenting it for implementation in order to be set for receiving the troupes of folk art from the various countries of the world.

• Arch. 'Adel 'Abdelmonem, a staff member of the Centre, left for the Netherlands, often he had got a scholarship from the International Housing Centre to gather information for his doctoral thesis. The Planning and Architectural Studies Centre gave a farewell reception in this connection.

• The Centre has finished working out the first phase of planning the residential settlement No. (1) east of Cairo. The Centre has got into the process of drawing up the working and detailed plans.

• Dr Abdelbaki Ibrahim, Chief of the Centre paid a visit to the South Yemen as an envoy of the United Nations Environment Programme (UNEP) with a view to work out a report on the projects of land reclamation and struggle against land transformation into desert, which were carried out by the UN experts in the course of five years.

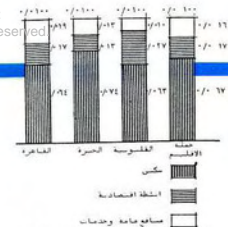
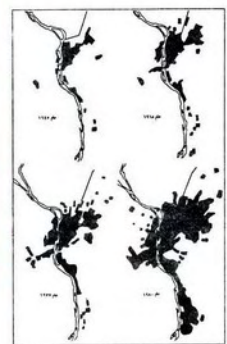
Dr Abdelbaki Ibrahim, between Dr. Saad el-Dine Ibrahim, member of the Master Jury of the Aga Khan Award for Architecture, and Mrs. Salma el-Radi, member of the Steering committee, at the Housing seminar held in Zinzbar October 1988. (Photo. Facing Page).



التقسيم الإداري للقاهرة الجديدة
 ١٠- شرق القاهرة - ١١- قاهرة وسطى - ١٢- شرق القاهرة
 ١٣- شرق القاهرة - ١٤- شرق القاهرة - ١٥- شرق القاهرة
 ١٦- شرق القاهرة - ١٧- شرق القاهرة - ١٨- شرق القاهرة
 ١٩- شرق القاهرة - ٢٠- شرق القاهرة - ٢١- شرق القاهرة
 ٢٢- شرق القاهرة - ٢٣- شرق القاهرة - ٢٤- شرق القاهرة
 ٢٥- شرق القاهرة - ٢٦- شرق القاهرة - ٢٧- شرق القاهرة
 ٢٨- شرق القاهرة - ٢٩- شرق القاهرة - ٣٠- شرق القاهرة

ثالثاً: التمدد المستمر على الأرض الزراعية:

توسعت الكتلة العمرانية لإقليم القاهرة الكبرى من ٦٣٠٧٠ ألف فدان عام ١٩٧٧ إلى ٧٧٥٨٨ ألف فدان عام ١٩٨٢ بمعدل نحو ٢٩٠٠ فدان سنوياً (٤.٢٪) منها ١٤٠٠ فدان سنوياً على أراضي زراعية، وذلك سواء للإستخدامات السكنية أو الصناعية، حيث بلغ إستهلاك الإستخدام الصناعي السنوي للأرض الزراعية أكثر من ٢٠٠ فدان تمثل ٣٥٪ من إستهلاك الأرض السنوي في الصناعة. ان نسبة الإستعداد العمراني على الأراضي الزراعية تصل إلى ٤٨٪ ويكتات عالية سواء في أقسام شمال القاهرة مثل المطرية والزيتون وشبرا الخيمة أو في أقسام غرب الجيزة مثل الهرم. بينما كان النمو على الأراضي الصحراوية بنسبة ٥٢٪ ويكتات متوسطة ومنخفضة، نظراً لأن معظم النمو على الأراضي الصحراوية كان لباء مجاورات سكنية لذوي الدخل المتوسط والمنخفض، لذا اتجه اصحاب الدخل المنخفضة لتوفير مساكن لهم على الأراضي الزراعية.



تحليل الإستخدامات العام للكتلة العمرانية بمحافظات إقليم القاهرة الكبرى عام ١٩٨٢.

بالدرج الأحمر طبقاً لتعداد عام ١٩٧٦. وعلى مستوى الأقسام - وطبقاً لبيانات تقرير القطاعات المتجانسة لإقليم القاهرة الكبرى ١٩٨٦ - نجد أن الكثافة في قسم الموسكى وصلت إلى حوالي ٥٠٠ فرد / فدان، وفي أقسام شرق وروص الفرج إلى حوالي ٥٤٠ فرد / فدان، وفي قسم الساحل إلى حوالي ٣٧٠ فرد / فدان، بينما تتراوح الكثافات في أقسام شرق الخيمة ٢ و ١٨٠ بين ٢٣٠ فرد / فدان، وفي قسم حدائق القبة إلى ٣٨٠ فرد / فدان، وقد تجاوزت الكثافة في عدد من المشروعات الجديدة الإثنائية بالقاهرة الكبرى ٥٠٠ فرد / فدان، حيث وصلت مثلاً في مشروع إسكان شباب المهندسين إلى ٦٠٠ فرد / فدان مما يعنى أن نصيب الفرد بالشروع حوالي ٢٧٠، وذلك بسبب الرغبة في الحصول على أقصى استفادة من أرض المشروع للحصول على أعلى عائد إستثماري.

ثانياً: التوسع المستمر للقري:

تمثل القري ٢٥٪ من الكتلة المبنية في إقليم القاهرة الكبرى وقد تضحمت القري المجاورة للكتلة العمرانية الرئيسية نتيجة لانه أصبحت ذات وظيفة سكنية غير ريفية. وقد أوضحت دراسات الخطط العام للقاهرة الكبرى أن عدداً من القري أصبحت تضم صاعات وتوسعت بمعدل سنوي ٥.٣٥٪ خلال الفترة من ١٩٧٧ إلى عام ١٩٨٢، وهذا يتجاوز معدل توسع الكتلة العمرانية الرئيسية للقاهرة الكبرى خلال نفس الفترة والذي بلغ ٤٪ فقط. وخلال الفترة من ٣٠ إلى ٥٠ سنة الماضية قامت الكتلة العمرانية بامتصاص العديد من القري تباعاً واندجت هذه القري مع أحياء ذات تخطيط جيد. أما الآن وبسبب القوانين التي تمنع الباء على الأراضي الزراعية تكونت حول القري مناطق عشوائية تعبر من أعقد المشاكل البيئية والتخطيطية حول القاهرة الكبرى. وقد بلغ نحو المناطق العشوائية حول القري ٤٠٪ من النمو العشوائي على الأرض الزراعية.

Synopsis:

- Subject of the Issue:

"Urban Development in New Doha Area", the article demonstrates one of the major urban development projects at al-Doha: a new urban area north of the city. The new urban project includes about 10,000 residential units together with the necessary facilities, and a new area looking on the bay, which includes a boulevard, public garden, ministries and administrative district, diplomatic district, Qatar University, Hotel, and conferences center. The design aimed at the preservation of the deep-rooted architectural heritage and in the same time provide for the contemporary requirements of life.

- Projects of the Issue:

Design competition of the Premise of the Engineers Syndicate in Alexandria. The Three winning projects demonstrated are designed by: Dar Benna for Engineering Studies and Designs, (first prize), arch. Gamal Bakry, arch. Moh. Helmy together with Dr. Samy Shafie (second prize), Centre of Planning and Architectural Studies (third prize).

* Project of the National Civil Centre at Madinat Nasr, Cairo. The Centre includes the Premises of the Presidency Palace, Council of Ministers, Parliament, and Council, in addition to the national mosque, private residence of the President, and a group of guest houses. The project was proposed by the Centre of Planning and Architectural Studies, with the aim of regathering the Public Building of Rule which are scattered all over the capital in historical buildings and palaces, a fact which adds to the problems of traffic, transportation, and security.

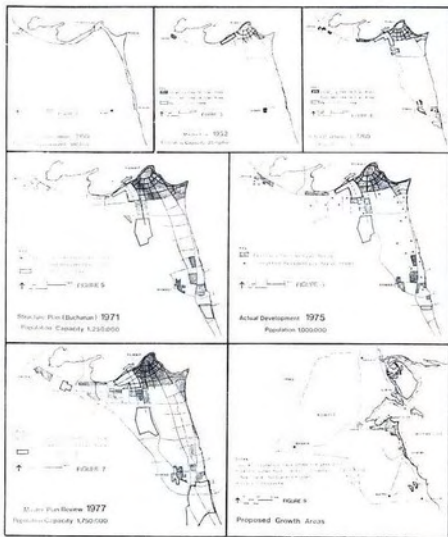
* Administrative Building at New York, architect: Edward Barnes and Associates.

- Technical Articles:

* "A New Experience of Development of Light -weight Structures," by arch. Abdel Rahman Abdel Naem. The Experimental Model chosen here is the "Tent" which took the form of the geodesic dome. The structure consists of a steel frame, made up of modulated units, and P.V.C. enclosing membrane. This structure doesn't need underground bases and the expenses of building one square meter is about L.E. 15.

* Applications of the Computer in the Architectural Field:- Computer Aided Design, by Arch. Hani A. Essam (Part 2).

- Computer and Architectural Engineering: Dr. M. Zaki Hawas.



reviewing the effects of policy changes.

One significant feature of the planning reviews has been the benefits in breaking away from continued accretion to the main metropolitan area. A policy towards self-contained New Towns was first indicated in the original Buchanan Master Plan. More detailed analyses during the 1970's confirmed the need for New Towns to avoid environmental, transportation and general infrastructure problems in the future. The presently assessed desirable maximum population for the metropolitan area is approximately 2.1 million.

Two locations have been identified for the implementation of New Towns: one in the north-east of the state at Ras Subiya; one in the south-east in the general vicinity of Kiran. Detailed feasibility studies have been carried out for the northerly location. The government is committed in principle to the development of the Subiya New Town as a priority with a population target of some 250,000 by the year 2005. The southerly New Town will have a target population of around 125,000 within the same period. Detailed planning and preliminary design studies are in the process of being commissioned (Fig. 9).

Urban Development of Kuwait

Edited from a text by
Arch. Hamid Shuaib

Historic Background:

Kuwait holds a rather special position in the field of planning and implementation. The present State of Kuwait was founded on settlements dating back to the early 18th century. Urban development dates back to around 1760, when development of the old town was encompassed by the construction of a perimeter wall centred on the Sief Palace area.

Economic development of State up to the 1930's was based on fishing, pearl diving and general trading. The perimeter of the old town wall was increased in two stages in 1811 and in 1921.

There are no accurate population statistics up to the first official census in 1957. However, various historic references suggest that the population of the state grew from around 10,000 in the mid 18th century up to around 75,000 by 1930. Apart from nomadic tribes, the great majority of the population lived within the old town area.

Kuwait Municipality was constituted in 1930 by the Emir at that time. The rulers obviously recognised the need, even in those days, for a form of local government including control over urban development.

Plan Formulation

Oil reserves had been found in Kuwait in 1937 but exploitation had been delayed due to the effect of the second world war. Commercial exploitation commenced in the late 1940's.

Whilst the economic effects of oil revenues had, not yet had any major impacts, the government of Kuwait in 1950 was remarkably foresighted in considering the possible consequences on urban development. In 1951, the firm of Minoprio Spencely and Macfarlane were appointed to prepare the first Master Plan to control future urban development.

The 1951 plan established a radial and ring highway framework concentric with and extending outwards from the old town wall. This network defined residential areas, industrial and health areas etc. The planned population capacity was to a limit of 250,000 (Figs. 2 and 3).

The main components of the plan were rigorously adhered to. However, within 10 years, the 1961 census revealed that the population had grown to above 300,000 which exceeded the capacity of the planned areas. The Municipality extended the concept of the original plan to incorporate another ring road encompassing additional residential and industrial areas.

During the 1960's, the economic effects and political influences in the Arab world led to rapid expansion of Kuwait's population. In 1965, the census revealed that the population was approaching 1/2 million. (Fig 4).

The government realised that a more comprehensive approach was required for both short term and long term urban planning. In 1968, the firm of Colin Buchanan and Partners were appointed to formulate: A Long Term Development Strategy; A National Physical Plan; A Short Term Structure Plan for the Urban Areas; A Short Term Master Plan for Kuwait Town.

The Buchanan plans were the real starting point for comprehensive urban planning. Policy makers showed a high degree of commitment to plan implementation at all planning levels (Fig. 5).

One of the major problems encountered in the planning process at this period was the rapidly increasing development pressures created by the economic boom. The government decided as a general principle to freeze many potential devel-

opment. However, it was also recognised that certain action plans could be prepared in parallel and in coordination with the Master Plan Studies.

The policy makers at the time of the Buchanan studies were particularly concerned about development of the old town. Competitions were arranged between international architects for some of the key areas in town, concurrent with the Buchanan planning work. Within the planning studies, four architects were selected for important civic projects: Expansion of Sief Palace-Rehabilitation of the Old souk area-New Ministries complex-designs for in-town housing. These projects were coordinated with the planning work and the first two are virtually completed.

The Buchanan Studies also highlighted problems arising in the system at that time concerning implementation of government built housing for Kuwaitis. Given the magnitude of the predicted urban development it was clear that a new comprehensive approach was required. The government decided to tackle this by setting up the National Housing Authority (N.H.A.) in 1974. The N.H.A. to date has built over 20,000 housing units and has now developed a construction programme of approximately 5,000 units per year.

Whilst the general structure and intent of the main Buchanan Structure plans were closely followed by the policy makers, other pressures were occurring. National and personal wealth was rapidly increasing in the 1970's. This fed through into land prices. The Municipal Council in turn reacted to this by increasing maximum permissible Floor Area Ratios. Hence in town and elsewhere, general commercial and residential densities started to rise above the Buchanan recommendations.

Two major reviews of the 1971 plans have been carried out one in 1977, by Shankland Cox and Partners (Fig. 7), and the other in 1983, by Colin Buchanan and Partners. There have, of course, been changes from the original Buchanan Plan. However, the government has been fairly rigorous in commitment to planning action and

**Establishers: Dr-Abdelbaqi Ibrahim
Dr. Hazem Ibrahim**

Published by

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

Issue No. 98-1989

- **Editor-in-Chief**
Dr. Abdelbaki Ibrahim
- **Editing Manager**
Arch. Nora El Shinnawy
- **Editing Staff**
Arch. Hoda Fawzy
Arch. Hanaa Nabhan
- Arch. Sherine Ismail.

• **Editing Advisors**

- Dr. 'Abdullah Yehya Bukhari
- Arch. Abu Zaid Rajeh
- Dr. Ahmed Farid Moustafa
- Dr. Yehya Al Zony
- Dr. Ahmed Mass'oud
- Dr. Asa'od Nadiem
- Dr. 'Ali Hassan Bassyouni
- Dr. Salah Zaki Sa'ed
- Dr. Taher El Sadiq
- Mr. Mohammad El Bahi
- Dr. Mohammad Hilmy Elkholty
- Arch. Mohammad Salah Hegab
- Dr. Mohammad 'Azmy Moussa
- Arch. Moustafa Shawql
- Dr. Isma'il Siraguddin
- Dr. Infiassar 'Azzouz
- Arch. A.A. - El Ghobashi (Austria)

• **Prices and Subscription:**

| | one copy | Annual |
|-----------------|------------|-----------|
| • Egypt | P.T. 125 | L.E. 14 |
| • Sudan | P.T. 125 | L.E. 18 |
| • Jordan | J.D. 1 | U.S.\$ 42 |
| • Iraq | I.D. 1 | U.S.\$ 42 |
| • Kuwait | K.D. 1 | U.S.\$ 42 |
| • S. Arabia | S.R. 12 | U.S.\$ 42 |
| • U.A. Emirates | E.D. 15 | U.S.\$ 42 |
| • Qatar | Q.R. 12 | U.S.\$ 42 |
| • Bahrain | B.D. 1 | U.S.\$ 42 |
| • Syria | S.L. 15 | U.S.\$ 42 |
| • Lebanon | L.L. 15 | U.S.\$ 42 |
| • Morocco | U.S.\$ 3.5 | U.S.\$ 42 |
| • Europe | U.S.\$ 5 | U.S.\$ 60 |
| • Americas | U.S.\$ 6 | U.S.\$ 72 |

N.B. The rates increase by L.E. 2.00 for dispatching by ordinary mail & L.E. 4 for registered mail (inside Egypt).

Correspondence:

• **Cairo-Egypt (A.R.E.)**

14 El Sobky Street, M. El Bakry, Heliopolis.
Tel: 670744-670271-670843
Telex: 93243 CPAS. UN.

EDITORIAL:

The Prince and Architecture

Dr Abdelbaki Ibrahim

Seldom do intellectuals and men of letters in the Arab world take an interest in architecture as a cultural product. And rarely do pioneers and people of guidance in the Arab world bear in mind the cultural form of the Arab city. That's why the topic of architecture and architects remains to be far away from coming to light, since light is always shed on people of power and sway. If one of them happens to be interested in architecture it receives a considerable amount of light. Such interest depends on the prevailing cultural level; which differs from one country to another. However, interest began to be shown by some (world-famous) personalities, including Prince Charles, crown prince of Britain, who levelled a sharp critique at the look of the British city, which has begun to be deformed by high-rise modern buildings. He has come into view on a TV Programme "OMNIBUS" which has met with a lot of attention in both local and world mass media whether through corroboration or contradiction. And such is a healthy phenomenon in the world of architecture nowadays.

The Prince came into view while he was attacking the outward appearance of the British city, and wondering how it has been allowed to build skyscrapers in imitation of New York city, which had no shape before, whereas the British city had had its historical and traditional shape. Then he questioned whether this would have been possible to occur around Notre Dame cathedral of Paris or around San Marco plaza in Venice. He began to attack British architects who work for the quick gain as well as fulfillment of the desires of big companies and foundation owners, who want to give notice of themselves by towering above the ground. The critical remarks of the Prince have caused much controversy. However, despite a fit of fury on the part of government executives responsible for urban planning, there was a lot of free comments on the viewpoints of the Prince concerning modern architecture. The head of the British Institute for Town Planning has described the TV Programme as a distinguishing mark, and said that the Prince had posed a multitude of points and aroused a lot of the feeling public opinion has towards modern buildings, and added that the Prince would stand high in the architects and planners' favour. Likewise, the head of the British Institute for Architects has said that the Institute was happy about the TV programme as the Prince had put architecture into the context of public concerns.

In the very day, a woman critic wrote in the Times on the arts page, a critique of the Prince's programme, saying that the prince regards modern architecture as a sort of grave offense, as also, that it is difficult to judge the opinion of the Prince as one of the less knowledgeable residents of the palace. It seems, in addition, that the Prince concentrated on the buildings which lack architectural values. Favourably speaking, the Prince celebrated some projects with a human scale, as also with organic forms and traditional types, thus alluding to his house in Brighton city. The Prince called for return to the architectural philosophy of the village and the garden suburb. He quoted as examples for that modern architecture in America and architecture of the Middle Ages in the Italian city of Siena which had been founded in the thirteenth century of the christian era. The Prince has, thus, won the British architects' and planners' favour, so much so that the prime minister has placed the question of urban environment on the programme of her party.

If the opinions of the Prince have borne upon what happens on the urban field in England, his programme has infuriated the critics in the world. Perhaps his contagion spreads to the likes of him among princes and people of influence and power worldwide. How much we, architects and planners in the Arab world, stand in need of an Arab prince to call for architectural awakening. We nominate for that the first Arab astronaut, namely the Saudi prince Sultan ibn Salman ibn Abdel Aziz, whose concerns began to be aimed at local architecture as also at rooting the cultural values in the construction of contemporary Islamic cities.