

كاسك

السعر ٢٠٠ قرشاً

العدد (١١٠) ديسمبر ١٩٩٤م - ١٤١٤ هـ



مطار ميونخ الألمانية
مطار لاس فيجاس بامريكا
مطار كانساي - باليابان
كاستيريا بطريق المطار

الافتتاحية

عالم البناء

شهرية - علمية - متخصصة

تصدرها جمعية إحياء التراث التخطيطي والمعماري
 أسسها أ.د. عبد الباقى إبراهيم
 أ.د. حازم محمد إبراهيم
 سنة ١٩٨٠

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية
 وحدة المطبوعات والنشر

العقد (١٥٠) م ١٩٩٤ - ١٤١٤ هـ

- رئيس التحرير: د. عبد الباقى إبراهيم
- مساعد رئيس التحرير: د. محمد عبد الباقي
- مدير التحرير: م. هدى فوزي
- هيئة التحرير: م. تارويان زين العائدي
- م. ليمان الجيزاوي
- م. أحمد كمال عبيد
- توزيع: زينب شامين
- سكرتارية: سمعاد عبيد

مستشارو التحرير:

- م. ماجد موسي
- م. نورا الشاذلي
- م. محمد توفيق عبد الجواد
- م. انور المعاني
- م. هبة القاسبي
- م. محمد صلاح الدين حجاب
- م. مراد عبد القادر
- م. جمال بكري
- م. منعم عزيم
- م. صلاح زكي سعيد
- م. هشام فتحي
- م. صلاح زكيوت
- م. نزار الصايغ (امريكا)
- م. عادل ياسين
- م. عبد العظيم ابراهيم
- م. دباس البياتي (القطر)
- م. جعفر طوفان (الاردن)
- م. علي بسندي
- م. عبد الحسن فرحات (السعودية)
- م. يحيى الزيني
- م. علي العياشي (السنغال)
- م. ماجدة متولي
- م. محمد خير الدين الزغامي (سوريا)

الاسعار الاشتراكات

الدولة	سعر النسخة	الاشتراك السنوي
مصر	٢٠٠ قرشا	٢٢ جنيه
السودان	٢٠٠ قرشا	٢٦ جنيه
الدول العربية	٣٠٠ دولار	٤٢ دولار
أوروبا	٥ دولارات	٦٠ دولارا
الأمريكتين	٦ دولارات	٧٢ دولارا

كما يمكن إضافة ٣ جنيهات لإرسال البريد العادي
 مبلغ ٩ جنيهات لإرسال البريد المسجل (داخل مصر)

المراسلات : جمهورية مصر العربية - القاهرة - مصر الجديدة
 ١٤ شارع النسيك - منشية البكري - خلف نادي هليوبوليس
 ح.ب ٦ سراي القبة - الرمز البريدي ١١٧٢٢
 تليفون: ٧٧٠٤١ - ٧٧٠٧١ - ٧٧٠٨٢ - ٧٧٠٨٣ - فاكس: ٢٩١١٢٤١

تعاني الممارسة المعمارية من العديد من السلبيات التي تكاد تفقدنا فعاليتها وقيمتها في تطوير المدينة العربية. فقد انهارت العديد من القيم التنظيمية والفنية من بعض من يحتلون مقاعد القيادة المهنية. وأهم هذه السلبيات يقع في مجال المسابقات المعمارية حتى ظهر بعض المهندسين من غير المعماريين ممن يقبلون علي التقدم لبعض هذه المسابقات مستعجلين في ذلك ببعض شباب المعماريين الذين لا تت لهم الفرصة للمشاركة المباشرة نظرا للتكاليف التي تتطلبها المسابقات في الصورة التي تعرض بها أو يطلب لها ٠٠٠ من أعداد كبيرة من اللوح أو مجسمات ومناظر حتى أن بعض من يحتل مقعدا من مقاعد القيادة المهنية يطلب في شروطه تقديم بعض الرسومات بمقياس ١ : ٥٠ إعنافا في الضغط علي شباب المعماريين الذين يتطلعون إلي مستقبل أفضل في هذا المجال. ولا يدري مثل ذلك الجالس علي أحد مقاعد القيادة المهنية كيف تتم المسابقات في الخارج ٠٠٠ حتى بالنسبة لكبرها أهمية ٠٠٠ فهو لا يدري أن مسابقة تصميم قوس النصر الجديد (وزارة الإسكان) في باريس قدم بالرسم الحر علي ثلاث لوحات ٥٠ سم x ٧٠ سم - وأن مسابقة المركز الثقافي الإسلامي في مدريد قدم علي لوحة واحدة وبشكل موحد في ترتيب اللوحة يلتزم به جميع المتسابقين ٠ وغيرها العديد من مثل هذه المسابقات الهامة ٠٠ أما من يضع شروط المسابقات المعمارية من العرب فهو يريد أن يظهر عضلاته السلطوية علي شباب المهنة المعمارية حتى تقتصر مسابقات الأفكار فقط علي أصحاب الدخل من الكبار من المعماريين أو من غيرهم من المتسابقين ٠٠٠ وعالم البناء في هذه الافتتاحية تدعو شباب المعماريين للتحرك للحصول علي ما يفهمهم غلابة ٠٠٠ حتى لا يبقوا دائما غلابة.

في هذا العدد

- فكرة : ٧ مقال في ٢٦
- دروس من المملكة العربية السعودية
- موضوع العدد: ١٠
- الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتنظيم المطارات ومباني الركاب الدولية
- مشروع العدد: ١٤
- * مطار ميونخ الجديد بالمانيا
- * مطار لاس فيجاس بامريكا ١٧
- * مطار كانساي - باليابان ١٨
- ٢٧ * كتاب العدد:
- عمارة الطين في شيبام وتريم ووادي حضرموت - رسالة ماجستير
- ١٤ دراسة تحليلية لسكان الصيادين حول بحيرة البردويل بشمال سيناء



* صورة الغلاف :

مشروع كافيتيريا وتنسيق الحدائق
 ومطعم طائر بطريق المطار
 ٢٠



د. عبد الباقي ابراهيم

فكرة

درس من المملكة العربية السعودية

بالمشروعات التخطيطية - ومن هذه الدول المملكة العربية السعودية التي تدرس فيها المعماريون والمخططون علي النظم العالمية في إعداد المسابقات المعمارية أو الدعوات لتقديم العروض الخاصة بالمشروعات التخطيطية وبعد ذلك والنظم الخاصة بتقديم التصميمات الأولية والأبتدائية والتنفيذية مع ما يرتبط بذلك من تقديم المواصفات المتكاملة والشروط والتعاقدات الدولية مع الأخذ في الاعتبار جميع القواعد الفنية والهندسية والبيئية واعداد البرامج التنفيذية والاعتماد بأساليب إدارة المشروعات مع تحديد الاختصاصات ومراقبة الجودة في المواد والاعداد .

وظهرت مع ذلك برامج معمارية وهنسية تتعامل مع السوق الدولية في المجالات الاستشارية والتنفيذية والمشروعات كبيرة كانت أو صغيرة حتى بالنسبة للطابع المعماري الذي أصبح عنصراً أساسياً من العناصر المحكمة لاستخراج تراخيص البناء سواء من ناحية الشكل أو التعبير أو اللون ... وهذه خبرات لا بد من أن ترى الحركة المعمارية والعمرانية في العالم العربي وترجو لها الترفيق والتقدم، وإذا كانت مثل هذه الأساليب الدولية تدعم تطبيقها في المملكة العربية السعودية وغيرها من بعض الدول العربية فإن ذلك يستدعي العمل بجدي علي تبادل هذه الخبرات وعقد الندوات والمؤتمرات ونشر الكتب والاصدارات التي تدعم المعماري العربي في ممارساته المهنية وأساليبه الادارية والمالية كما هو الحال في جميع الدول التي سبقتنا والتي تدعم المعماريين فيها بكل ما يساعدهم علي الارتقاء بمستواهم التنظيمي والاداري والفني والهنسي والتي ليس فقط للاتقان في دولهم ولكن أيضا لغزو الاسواق الاستشارية الخارجية التي لا تجد فيها منافسا لها من الدول النامية والعربية منها بحسب خاصة. إن الدعوة الي تأهيل المعماري العربي للاسواق الخارجية هي مهمة المنظمات المهنية والجمعيات العلمية، والا زادت الفجوة وتوسعت بين التخلف والتقدم - وإذا كان ليس في مقدور هذه المنظمات والجمعيات أن تجد من بين أعضائها من توكل اليهم مهام الاصدارات المهنية فلا أقل من ترجمة ما تخرجه المطابع الغربية وتقديمه للمعماريين العرب مع التصرف الذي يتناسب مع قدراتهم ومقدراتهم - وقد تكون هذه هي مهمة تجمع المعماريين العرب الذي انبثق عن اتحاد المهندسين العرب أخيراً أثناء اجتماعه في الخرطوم - ونظرة أخرى لدول النور في جنوب شرق آسيا نري كيف تجمع معاربروها في منظمة اقليمية تدفع حركة البناء والتعمير في هذه الدول تتنافس بها اعظم دول العالم تقدما - الدعوة هنا ليست للافتتاح بالقبضية ولكن للقيام بالعمل من أجلها بالحركة والمشاركة خاصة من الفيوروني علي مستقبل العمارة والمعماريين في العالم العرب . . .

تختلط الامور علي معظم المعماريين خاصة بالنسبة لإعداد الشروط الخاصة بالمسابقات والخاصة بالانقاصات أو الشروط الخاصة بتقديم العروض الفنية والمالية للمشروعات العمرانية، وهنا لا بد من الفصل بين المسابقات التخطيطية والمسابقات المعمارية التي لها برامج خاصة معدة لعناصر المشروع ومكوناته بالساحة أو الحجم أو العلاقات الوظيفية مع كل البيانات الخاصة بالواقع ومحيطه العمراني ومحدد به كذلك لعدد اللوحات وتوزيع عناصرها حتى تسهل المارئة والتقويم وحتى لا يضيع المتسابق - وقته في جمع حجم هذه البيانات ومركز جهده علي محاولة الابتكار والوصول الي أوفق الطول التي ترضي عليها لجان التحكيم وإن كانت في كثير من الأحيان لا ترضي المتسابق الأمر الذي يعتمد علي المستوى العلمي والفكري للاعضاء المؤثرين في لجان التحكيم نسبيا الي المستوى الطمي والفكري للمتسابق - ولكل حكم حيثياته وأسس وأصوله وكثيرا ما لا تنتشر هذه الحثيات حتى تتم الفائدة من المسابقات وحتى تتور حولها المناقشات والمجادلات التي هي أساس إثراء الفكر المعماري كما في كل أنحاء العالم - أما المسابقات التخطيطية فهي في كثير من الأحيان تلمح غير متضمنة لعناصر محددة أو مكونات معينة أو معايير ثابتة ولكنها تترك للمتسابق يحاول دراستها وتحديدها بالأسلوب الذي يراه . . . ويقدمها في الصورة التي يراها دون تحديد لعدد من اللوحات أو شكل التقارير - وهنا تترك عملية التقييم لما تراه لجان التحكيم مناسبة للمقارنة أو لما تضعه هي من معايير التحكيم دون أن يبري المتسابق عنها مسبقا - وهكذا تسبح الامور في بحر ليس له قرار - وتحضر المعتبرين لما لا أعضاء لجان التحكيم من قدرات أو الخبرات والمناقص في النهاية يخضع لحكم الاقدار التي ليس لها قرار - وكثيرا ما تصدع المسابقات أو المناقصات بطريقة عفوية ينتفضها الاسس الفنية والطمية ولا تحكمها القواعد القانونية أو المالية وذلك بسبب عدم خبرة الجهات التي تلمح هذه المسابقات لاسلوب وطريقة اعداد شروطها المرجعية مع أنه من المعروف دوليا أن اعداد الشروط المرجعية يتطلب جهدا كبيرا في الاعداد لا يقل عن جهد المتسابق نفسه الأمر الذي تفضل العديد من المؤسسات والهيئات التي تقوم بطرح هذه المسابقات وتوكل لإعداد الشروط لمن ليس له خبرة في هذا المجال . . . مع أنه من المعروف أن لجان التحكيم هي التي تقوم باعداد الشروط المرجعية للمشروعات التي سوف تقوم بالحكم عليها بعد ذلك - حتى أن بعض المؤسسات تلمح مسابقات تخطيط هي أقرب الي التخطيط الاقليمي عنها الي التصميم الحضري الذي تظهر فيه قدرة المتسابق علي الابتكار في التعامل مع الحجم والفرامات - وهكذا تفتلط الامور علي معظم المعماريين في العالم العربي . . . وإن كانت بعض الدول العربية ترجع في ذلك الي الاسواق المهنية السلمية والتي الاسس والمعايير التي تتحكم بدقة اجراءات الاسواق المعمارية أو العروض الخاصة



مصر

والوجبات الغذائية ودعم النشاط الطلابي وعقد ندوات علي مستوى عال مختلف الفروع يحاضر فيها كبار رجال الدين والاقتصاد والسياسة ويحضرها الطلاب .

وأصحت المجالس القومية المتخصصة بضرورة إعلان القاهرة بمدينة مملقة أمام اية توسعات عمرانية وعدم الترخيص بإنشاء اسكان ادارى جديد ، وذلك لمواجهة الهجرة الي العاصمة والتلوث البيئى ومشاكل مياه الشرب والصرف الصحى وإنشاء جهاز ادارى جديد للقاهرة ، مع نقل بعض الاجهزة الادارية لا يرتبط عليها مباشرة بالعاصمة . وقد طالب المجلس بوقف الامتداد العشوائى في الاراضى الصحراوية حتى لا تكون بؤرا للعنف والارهاب ومسأى للخارجين على القانون .

السعودية

توصلت الدراسة التي قام بها الباحثون في معهد البحوث التابع لجامعة فهد للتحول والمعادن السعودية أن استخدام الطوب الاحمر الفخاري في البناء يخفف لاستهلاك الكلي للكهرباء بنسبة الثلث إذا مات استخدام مواد بناء اخرى .

وقد قام المعهد باختبارات لخلف مواد البناء المستعملة في السعودية لتحديد مدى الفروق بينها في مجال العزل الحرارى وحجم الطاقة اللازمة لتوفير التبريد المناسب . وقد ثبت أن الطوب الاحمر الفخاري يمنع التسرب الحرارى بنسبة تتراوح بين ٧١١ في ١٠٠٪ وبالتالي يقلل سعة المكيف واستهلاك الطاقة الكهربائية .

* تقدر اقامة مشروع سياحي جديد يعقد علي تحويل منطقة محاجر السلسلة في اسوان إلي مزار سياحي حيث يعرف السياح من خلالها علي الطريقة التي استخدمها المصريون القدماء في قطع الاحجار ووضع المسلات والتماثيل الضخمية ويندرج تحت اسم " سياحة المحاجر " ومن تلك المحاجر وادي محاجر تل العمارة وطره وابوسمبل وادي المغارة وأرض الفيروز بسينا .

*يجري حاليا دراسة المشروعات الخاصة بتطوير المناطق العشوائية ونظافة وتجميل البيئة وإقامة مدينتين للملاهي بالفسطاط والصدقية الولابية بمدينة نصر ، تبلغ تكاليف تلك المشروعات نحو ٢٢٥ مليون جنيه .

*بدأت الجامعات وضع تصوراتها وخطتها الجديدة لدعم دورها في تنفيذ عدد من المشروعات التي تخدم الطلاب بصفة أساسية دعم المكتبات الجامعية والاجهزة المعملية بالمبالغ اللازمة وتقدر بحوالي ٧٥ مليون جنيه .

مجموعة من المشروعات يستفيد منها الطلاب خلال النشاط الاجتماعي لدعم دورهم ولتعوديهم علي الممارسة وتعد الجامعة الديمقراطية وسيتم إنشاء مكتبة قومية متخصصة علي قطعة أرض بكلية الزراعة يستفيد منها الطلاب بمبلغ ١٠ ملايين جنيه وإنشاء مبني لكية الصيدلة يتكلف ١٦ مليون جنيه لتاحتاح الفرصة أمام الطلاب وخفف الكثافة بالدرجات والمعامل وتخصيص ٧٨٦ ألف جنيه للانشطة المختلفة بالجامعة من الصندوق الاجتماعي ونصف مليون جنيه اخرى من ميزانية الجامعة للرعاية الاجتماعية

*عقدت في الشهر الماضي الندوة الدولية لحماية التراث الثقافي والتي طالبت بوضع خطة قومية لتنمية المناطق الاثرية واستغلالها سياحيا واقتصاديا ووضع صياغة جديدة للمناطق التاريخية وحياء القاهرة الاسلامية تشمل ترميم المباني الاثرية وتنمية البيئة المحيطة بها في إطار معالجة شاملة للتسبيح الاجتماعي بكافة عناصره ومتابعة أنشطة السكان داخل هذه المناطق باعتبارها مناطق محمية . وأصدرت الندوة ٢٢ توصية لحماية التراث الثقافي في المنطقة أهمها ضرورة قيام دول المنطقة بدراسة دور المتاحف في نطاق ثقافتها ، ووضع نمط تصميمي للمتحف الذي يفي باحتياجات الثقافة العربية .

*يقوم حاليا فريق من المعهد العالي لبحوث الشرق الأدنى بجامعة الزقازيق بالاشتراك مع هيئة الآثار بالشركة باعادة بناء وترميم معبد الالهة " باستت " بمنطقة بسطة بمدينة الزقازيق الذي يبلغ عمره ٤ الاف عام . ويستمر العمل لمدة خمس سنوات بتكلفة مليون جنيه .

وقد انشيء هذا المعبد في عصر النوبة القديمة التي يرجع تاريخها إلي عام ٤٢٠٠ ق.م . وقد زاره الرحالة اليوناني هيرودوت عام ٤٥٠٠ ه واصر عنه كتابا تضمن وصفا كاملا للمعبد ويضم المعبد ٣ أقسام تتمثل في المدخل الرئيسي وصالة الاستقبال وقدمس الاقداس ويحتوي علي عدد كبير من الاحجار الجرانيتية عليها نقوش فرعونية . وقد تقرر إعادة وبناء وترميم المعبد ليكون منطقة جذب سياحي .

مواقف

الدخل الرئيسي لمدرسة العمارة التابعة للجمعية المعمارية في لندن يوجد مكان لبيع الكتب والمجلات على جانب وطى الجانب الآخر قاعة كبرى لعرض أعمال المعماريين بتغيير كل أسبوع ، يتيح للمعماريين أن يعرضوا أعمالهم ويتيح للطلبة أن يتعلموا من مشروعات المعماريين وتكرر

هذه

الصورة بشكل أو بآخر في العديد من أقسام ومدارس العمارة في العالم ولم يعترض أحد على ذلك بالقول بأن الأقسام الطعم وليست محلا للتجارة... وكان توزيع وبيع الكتب المعمارية والتخطيطية في مفهومهم الأكاديمي نوعا من أنواع البقالة أو صنفا من الأصناف المنوع تداولها بين الشباب . حتى أن أحد رؤساء أقسام العمارة السابقين في مصر أمر بمصارعة مألدي سكرتير القسم من محلات وكتب معمارة وتخطيطية حتى لا تصل إلى أيدي الطلبة ويطلعوا على ما فيها من مقالات أو مشروعات أو آراء... قد تضرر بالعملية التطنيمية وتقلبها ظهرا على عقب ولا يجد الأستاذ مادة علمية يعرضها على الطلبة... هذا في الوقت الذي يسمح فيه للعاملات في القسم ببيع الشيكولات والبسكوت وذلك عملا بالبدأ الأكاديمي الذي يقول بأن تغذية البطلون أهم كثيرا من تغذية العقول. لذلك يقوم الطلبة بإخفاء المجلات في حقيائبهم حتى لا يلحسها الأستاذ المهه الذي أصدر فرماته العشاقية بأن من يحمل مجلة معمارة هو في حكم من يحمل قبيلة نورية... الأمر الذي يؤدي بحاملها إلى جهنم العمراء، في الامتحان عندما يكرم المرء أو يهان... وعادة ما يهان... الامتحان وتتصعق عالم البناء عموم طلبة العمارة خسرورة الحفاظ على المجلة في مكان أمين بعيدا عن عيون الحاقدين وسوف تضعف المجلة على أظفتها التي سوف تصفرها مستقبلا حرزا أرقن متعا للحدس... إستعدادا لحلول القرن الحادي والعشرين أسوة بما يتم في نول النصور الخمس.

١٠٠

ساعة المطار الرئيسية بطمار شوتجارت الجديد



الفكرة التصميمية على سهولة الحركة من خلال فراغ واحد كبير تتم فيه جميع الاجراءات الخاصة بعمليات السفر والوصول مغطي يسقف معدني خشم يرتكز على ٢٦ عمود شجري التصميم كل عمود عبارة عن أربعة قوائم تنتشعب كل منها إلى أفرع أصغر.

ويتواءم المبنى مع التنسيق الخارجي بحيث يلفت اليه النظر سواء من الارض أو أثناء النظر إليه من الجو.

وقد قسم الفراغ الي جزئين أحدهما لعمليات انهاء الاجراءات الخاصة بالسفر والوصول والآخر خاص بانتظار المسافرين.

كما يوجد نصف نور علوي يحتوي على محلات يحتاجها أي مطار .

فلسطين

تجري حاليا دراسة لوضع خطة متكاملة لبناء نولة فلسطينية في الاراضي التي سيتم تحريرها . وسوف تتكلف ١٣ مليار دولار على الأقل قبل نهاية القرن الحالي . ومن ناحية أخرى تقدمت تشكيل لجنة تضم مجموعة من رجال الأعمال بهدف تشجيع الاستثمار في منطقة غزة وأمريكا .

المانيا

تم افتتاح مطار شوتجارت الجديد الذي صممه Van Grakani and Mary وقد قامت



صالة الحجاج بمطار جدة

الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتنظيم المطارات ومباني الركاب الدولية

موضوع العدد

الدكتور مهندس - أحمد عبد الملك عفيفي

مدرس العمارة - كلية الفنون الجميلة

التجهيزات المعقدة واللزامة لخدمة حركة الركاب والطائرات وحركة البضائع و
..... الخ ، وبعد الغرض الأساسي من وظيفته هو تسهيل حركة نقل هؤلاء
الأفراد وما يحتاجونه ، وما يتقنونه معهم في أقصر مسافة ووقت ممكن
بالإضافة إلى أعلى كفاءة وراحة ممكنة بين إجزائه المختلفة .

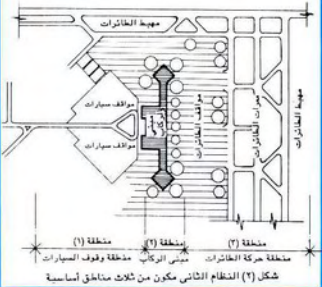
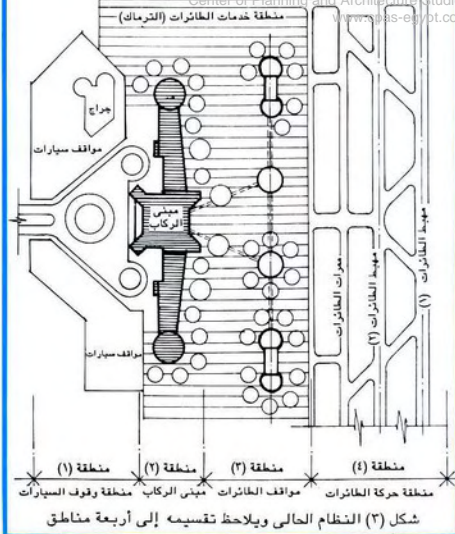
الحل / استخدام النظام :

ولم يجد علماء المطارات بخبراهم بدا من مواجهة هذه السلسلة المتزايدة يوماً
بعد يوم من المشاكل والتعقيدات الهندسية سوى الجوء إلى استخدام طرق
أخرى غير تقليدية في عملية التخطيط والتصميم سواء ، باستخدام الطرق
الرياضية الحديثة لحساب الكثافة الفعلية للممرات والحركة في مباني الركاب
وأعداد السيارات وغيرها أو باستخدام فرع بحوث العمليات " واستخدام
أنظمة الكمبيوتر الحديثة لتوقع هذه المشاكل والتغيرات ومواجهتها مستقبلاً
- وقد وصل فريق آخر منهم إلى أن مفتاح الحل لهذه المشكلة هو اعتبار
عملية التخطيط اللازمة للمطارات عملية خاصة تتعامل مع نظام هندسي
مركب System ، ولا تعتبر عملية تخطيط أو تصميم " منفرد " لأحد
المنشآت أو المباني العامة المعروفة .

وفي هذا المقال سوف نحاول إلقاء الضوء على معني التعامل مع نظام
هندسي متكامل في عملية التخطيط والتصميم الهندسي والمعماري وذلك
باعتباره تعبيراً حديث الاستخدام نوعاً ما في العمارة هذا وإن كانت بعض
الفروع الأخرى سواء ، من الهندسة أو الكيمياء أو الفيزياء وغيرها تتعامل مع
بعض المشاكل على أنها سلسلة من النظم المتتالية كما يحدث في النظام
الانشائي المعني مثلاً باعتبار ان المبني أو الهيكل الخرساني يحدث به
سلسلة من العمليات المتصلة والمتباينة وليست المنفصلة ، وذلك كنموذج قد
يستفاد به في بعض عمليات التصميم المشابهة للمباني الكبيرة الحجم أو

أدت الزيادة في أعداد الطائرات وتزايد حجمها بالإضافة إلى الأزياد
المحوظ في حركة النقل الجوي بين دول العالم المختلفة في خلال العقدين
الماضيين إلى تعقد مشكلة التخطيط والتصميم اللزامين للعديد من المطارات
الدولية المعروفة ، وتبرز ضخامة هذه المشكلة المعقدة عند ترجمة هذه الأرقام
أو الزيادات في أعداد الركاب وحجوم الطائرات إلى مسطحات أو مباني
لازمة لاحتواء حركة الأعداد الضخمة من المسافرين وتوهم والقائمين على
تسهيل أمور سفرهم وما يحتاجه هؤلاء أيضاً من خدمات أخرى أرضية أو
أمنية بالإضافة إلى المسطحات اللازمة لاحتوائهم داخل مباني الركاب في
هذه المطارات هم وأساطيل السيارات أو الحافلات أو الأتوبيسات التي
تنقلهم إلى هذه المدينة الصغيرة والتي افترض تسميتها ب " المطار أو الميناء
الجوي " في معظم الحالات .

ولم تعد مشكلة تخطيط المطار مشكلة بسيطة كما كانت في الماضي (انظر
شكل (١) ، حيث كانت مكوناته لا تزيد عن جزئين فقط يتميزان بالبساطة في
التخطيط والتصميم بسبب قلة عدد الركاب وارتفاع تكلفة السفر بالجو آنذاك
، بالإضافة إلى صغر حجم الطائرات ، ولم تكن عملية تصميم " مبني
الركاب " تمثل مشكلة كبرى كما هي الآن حيث أن هذا المبني كان
أشبه ما يكون " باستراحة صغيرة " لخدمة حركة الطيران ولم يكن هناك
هذه التعقيدات في حركة السفر التي نراها الآن وكانت بالتالي كل تجهيزات
المطار بسيطة أكثر مما هي عليه الآن ويلاحظ أن إسم مطار
AERODROME قد تطور بعد ذلك إلى إسم الميناء الجوي AIRPORT
ويقصد من استخدامه تقديم الخدمات التجارية أساساً ويحتوي على نقاط
الجمارك وخدماتها التي تخدم حركة الجور والنقل الجوي الدولي .
ويعد المطار الحديث COMPLEX FACILITY أحمد النظم ذي



تطور عملية تخطيط وتصميم نظم المطارات

Airspace الحديقة بموقع المطار التي تمتد طولاً وعرضاً بما يغطي منطقة المرات Runways وما يحيط بها أيضاً والتي قد تبلغ بضعة كيلومتر مربعاً على الأقل . وبعض الطمء يعتبرون أن حدود المطار الفعالية تمتد عند منتصف المسافة الواقعة بين أقرب مطارين متجاورين والتي تخضع لمراقبة أجهزة الملاحة والمرور الجوي Air Traffic Control والتي يغطي عندها ما يعرف باسم Airside Area .

مكونات هذا الحل / النظام ،

ويقول بعض خبراء المطارات أمثال Whitelock & MC Cullough بأنه في حالة تخطيط أي نظام معقد مثل المطار فإنه من الضروري تقسيمه إلى عدة نظم مساعدة Subsystems وتقسيم هذه أيضاً إلى مكونات منفردة أصغر individual component وهكذا . ويعني آخر ينادي هذان العاملان بأنه لا يكفي تقسيم المطار إلى قسمين كما كان في الماضي وهي Airside Landside فقد بل يجب تقسيمه حالياً إلى أربعة أقسام أو مناطق / نظم مساعدة . وهي :

- ١- منطقة النظام المساعد المعروفة بمنطقة المرات الرئيسية Runways والمرات المساعدة وما حولها .
- ٢- منطقة النظام المساعد السماء بمنطقة وقوف الطائرات حول مبنى الركاب والمباني التوابع والسماء بمنطقة أو الترمك Apron Area
- ٣- منطقة النظام المساعد المعروفة باسم " مبنى الركاب - Pass Terminal Area
- ٤- منطقة النظام المساعد وهي منطقة الدخول والخروج من وإلى مبنى

المعددة في التصميم كمياتي الركاب في المطارات . ويعرف القاموس كلمة النظام System بأنه القدرة على إيجاد الترابط أو التسلسل بين مجموعة من العمليات المتشابهة وذلك عن طريق معرفة المكونات الأساسية لهذه العمليات باستخدام عدة طرق منطقية أو علمية ومعرفة طريقة ترابطها أو تتاليها (أي لمعرفة نظامها) وتخصيص ذلك في قاعدة واحدة أو مجموعة من القواعد أو النظام والتي عن طريقها يمكن معرفة طريقة عملها أو تسلسلها مرة أخرى .

ولعل هذا المنطق السابق يقسر لنا كيف يمكن أن يقوم هذا المطار / الميناء الجوي Airport System بإنجاز العديد من المتطلبات المتعارضة فيه بين حركة الطائرات من ناحية وحركة السيارات من ناحية أخرى وحركة الركاب واحتياجاتهم في الوسط من ناحية ثالثة . وعلى الرغم من أن منظومة المطار هذه تتكون من عدة أجزاء أو مكونات أساسية قد يبدو الوهلة الأولى أنها منفصلة عن بعضها في عمليتي التخطيط والتصميم الهندسي لكلا منهما - إلا أنها في جوهر الأمر مرتبطة ارتباطاً عضوياً تكاملياً حقيقياً وتعتمد الحركة في كل جزء منها على حركة الجزء الآخر بحيث يؤثر فيه ويتأثر به .

ولمعرفة أي نظام فإنه يجب معرفة حدوده أولاً ثم عناصره ثم مكوناته هذه العناصر وهكذا ... ولقد حدد هؤلاء العلماء حدود هذا النظام الهندسي للطار ابتداءً من الطريق الأرضي الذي يربط مبنى الركاب وما حوله بالمناطق السكنية أو الصناعية أو التجارية المجاورة فيما يسمى بمنطقة Landside Area وإنشائها بحدود هذا النظام في منطقة الفراغ الجوي

ويجب ألا تنسى باقي المشاكل التي يواجهها مصمم المبنى من ناحية الطقس والحرارة والوضوءاء وعلامات الإرشاد والإضاءة داخليا وخارجيا وإضاءة ... إلخ، وأدى ظهور العديد من مشاكل التصميم هذه إلى فصل العديد من مبادئ الركب عن الجراجات ، وتطور الأمر إلى اختيار النظام المعماري المناسب لهذه المباني بين العديد من الأشكال المعينة البسيطة أو الخشبية أو التوابيع أو استخدام نظام النقل بالسيارات ... إلخ .

ويلاحظ أن العديد من نظام تخطيط تصميم مبني الركب وحده يحتاج إلى العديد من المؤلفات والإبحاث تحتاج إلى العديد من التخصصات الأخرى المختلفة ... لكننا نرثنا الإشارة إلى مبني الركب هنا لإيضاح مدى كبر حجم وصعوبة عملية التخطيط والتصميم اللازمة إقامة أحد هذه النظم المساعدة الأربعة التي سبق الحديث عنها ، وكذلك عملية التخطيط اللازمة إقامة المطار بأكمله .

النتيجة والتوصيات:

يلاحظ من دراسة عمل منظومة السمسما بالمطار أو الميناء الجوي أنه لا يمكن تقسيم وتخطيط كل جزء من أجزائه على حده بفريق عمل متخصص في كل فرع ... بل يجب أن ينظر إليه على أنه تصميم لنظام هندسي مركب معقد يحتاج مصممه إلى مجموعة عمل أو مخططين رئيسيين له على المستوى الاستراتيجي ومجموعة عمل أخرى لكل جزء من أجزائه الأربعة على حده تهتم بالجوانب التصميمية والتفصيلية على المستوى الأقل كل فيما يهمنه من أعمال التصميم والتنفيذ والمهامة .

وتقوم مجموعة العمل الأساسية " الاستراتيجية " هذه بأصعب الأدوار وذلك من أجل الوصول إلى أفضل الطول مخطط عام Lay-Out-Plan من أجل إيجاد أفضل توازن Best Balance للتوفيق بين عمليات التخطيط والتصميم اللازمة لهذه المنظومة المساعدة وبمعضها وذلك حتى يواجه كل جزء منها الصعوبات والتحديات المفروضة والحلوية منها أداؤها ليساعد الآخر على أداء عمله بكفاءة .

وتبرز أيضا أهمية أن يستخدم المخطط أو المصمم عنصر المرونة Flexi-bility في عملية التخطيط هذه في كل عنصر من عناصر التصميم هذه لمواجهة التغيرات المستقبلية التي تطرأ على هذه الأجزاء أو المكونات في كل نظام مساعد منها .

وعل أفضل الطول أو التخطيطات لمنظومة المطار هو ذلك المخطط الذي يمكنه استيعاب أكبر كثافة ممكنة لحركة الطائرات من ناحية Airside Area ويحقق متطلبات الركب الوظيفية والجمالية والأمنية من ناحية أخرى وكذلك يواجه الزيادة المتوقعة في استخدام حركة السيارات الأوبيوسات ووسائل النقل الأرضي الحديثة في نفس الوقت مع مراعاة الناحية الاقتصادية والإدارية للمطار ككل ومرعاة النواحي البيئية لمنع الضوضاء والتلوث ... إلخ والتي تشكل جميعها العديد من القيود والعوائق أمام فريق عمل التخطيط والتصميم اللذين يوضع هذا المخطط العام المعروف باسم المطار والذي يعد بحق من أعقد النظم الهندسية والتخطيطية المعروفة حتى الآن في مجال العلوم الهندسية .

الركاب Access Area وما حوله وهي المنطقة التي يتواجد بها مواقف السيارات المؤقتة والدائمة والجراجات وشبكة الطرق الأرضية الموصلة لها بالتالي .

وعليه فإنه يجب تقسيم كل جزء من هذه النظم المساعدة إلى عدة مكونات أصغر وهكذا .

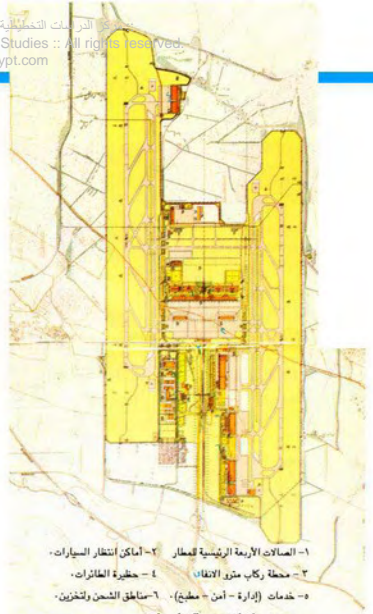
تصميم وتخطيط مبني الركب وأهميته:

يلاحظ أن منطقة مبني الركب تعد أعلى وأهم منطقة فهي تحتوي على مبني الركب بجميع مشاكله التخطيطية والتصميمية ومتطلباته المتعارضة وخدمات المتعددة ... إلخ . وبالتالي فهي نطاق عمل الممارين ومهندسين الإنشاء ومهندسين تنسيق الموقع ومهندسين العمارة الداخلية ومهندسين الصوتيات والإضاءة والتهوية والتكييف والمعالجات الخشبية ... إلخ .

ولقد تغيرت النظرة القديمة لمبني الركب في المطار من كونه مجرد نقطة لتفلي حركة الركب وتعددي الأمر هذه النظرة بسبب العديد من التطورات الهندسية والتقنية والتكنولوجية إلى اعتبار مبني الركب حاليا من أعقد أنواع المباني المعروفة حيث يتم فيه العديد من العمليات اللازمة لتبادل حركات الركب والحفائب والبضائع والمخازن والإدارة، والعاملين بشركات الطيران ... إلخ . وتخطط فيه العديد من نظم الحركة المتوافقة والمتضادة في العديد من الأحيان فقد تتشعب حركة الركب ما بين قادمين Arrival ومغادرين Depart وعابرين Transit و مجرد زائر Visitor للمطار أو مستقبل أو مستخدم User ... إلخ . ويمكننا تصور اتجاهات الحركة المختلفة لكل منهما داخل هذا الحيز أو الفراغ السمي " مبني الركب " فلنك مستخدم وراكب منهم حركة خاصة تتبع نظاما معينا في اتجاه معين وما يتتبع ذلك من وجود سلسلة من العمليات والتي نسميها Flow of Circulation ومطلوب لكل منها توفير العديد من التجهيزات اللازمة لأدائها - هذا بالإضافة إلى أهمية توفير أماكن خاصة للخدمات الجمعة لجميع من في مبني الركب (كالكاكتريجات أو البنوك أو الاستراحات ومناطق الخدمات التجارية والإدارية والطبية وأماكن الصلاة ودورات المياه ... وغيرها)

هذا فقط فيما يختص بحركة الركب الأقفية والرأسية والمائلة فما بالك فيما يختص بحركة الطائرات الواقفة في الاتجاه الآخر من مبني الركب لنقل هؤلاء المسافرين من خلال العديد من الوسائل التكنولوجية الحديثة وما يستتبع ذلك من توفير خطوط حركة أرضية لها أمام هذه المباني وتوفير أماكن للتعمين والإعداد والفحص اللازمة لحركة هذه الطائرات وانتقالها بعد ذلك إلى مناطق التسخين أو المرمرات المساعدة أو المرمرات الرئيسية والعكس في الهبوط والإقلاع ومرافق طيران ... إلخ .

وتبلغ نروة التعقيد في تخطيط وتصميم مبني الركب هذا إذا ما عرفنا أن المصمم أو المخطط يجب عليه مراعاة عدة اعتبارات معينة في عملية التصميم من توفير العامل الإنساني والجمالي بالنسبة للركاب من ناحية والمتطلبات والتجهيزات الفنية اللازمة للطائرات للتعامل مع أبوابها من ناحية أخرى وأهمية توفير أماكن لسيارات هؤلاء الركاب والمستخدمين من ناحية أخرى .



صورة جوية لبناء ميونخ أثناء عملية التنفيذ

مشروع الحدود

- 1- الصالات الأربعة الرئيسية للمطار
 - 2- أماكن انتظار السيارات
 - 3- محطة ركاب مترو الأنفاق
 - 4- حظيرة الطائرات
 - 5- خدمات (إدارة - أمن - مطبخ)
 - 6- سائق الشحن وتخزين
- مسقط اقي للمطار

مطار ميونخ الجديد بالمانيا

تصميم مجموعة The Munich Model

القديم يؤثر بشكل مباشر على السكان المحيطون من حيث الضوضاء فتم إغلاق المطار القديم وإنشاء مطار ميونخ الجديد على طرف المدينة. وحيث أن الملاحة الجوية تعطي قيمة أكثر لوقت ومراعاة لقضاء أوقات ذات قيمة سواء كانت رحلات عمل أو ترفيه فقد قامت الحكومة الفيدرالية الألمانية بتشجيع حركة السفر بتوفير طائرات مخفضة (شارتر) لقيام برحلات لحوالي عشرة ملايين مسافر وليمصبح المطار ملقبي لرجال الأعمال وجذب وتنشيط الحالة الاقتصادية

الفكرة التصميمية :

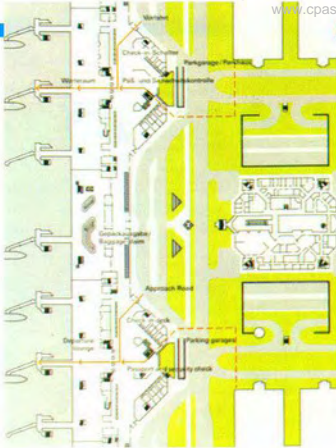
يقوم تصميم أي مطار على التوافق التام بين حركة المسافرين وحركة الطائرات والقضاء على مشكلة التكدس والضوضاء فتم التفكير في الجية معمرات الطائرات على جانبي مبنى الركاب

يعتبر مطار ميونخ من المطارات المتطورة حيث بدأ تشغيل مطار ميونخ القديم في عام ١٩٣٩ وكان يعتبر في ذلك الوقت أحدث مطار في العالم ملقبي لرحلات الطيران لجنوب وجنوب شرق العالم وذلك حتى نهاية الحرب العالمية الثانية. وقد تم تدمير المطار بالكامل في ابريل عام ١٩٤٥ ثم أعيد تجديده وافتتاحه عام ٤٩ حيث تم إنشاء ١٦٠٠ م عمر للطائرات لاستقبال حوالي ٢٨.٩٧٠ مسافر في العام - وقد تم توسعته عام ٦٢ لتصل سعته إلى مليون مسافر وقد صلت سعته إلى ١٠٥ مليون مسافر في العام في بداية الثمانيات.

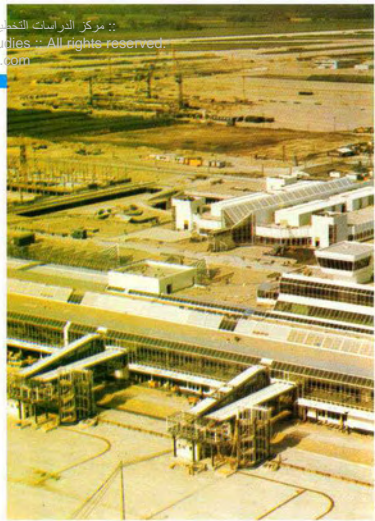
اختيار المطار الجديد:

أثبتت الدراسات التي قام بها الخبراء أن المطار





اتجاهات الحركة من السيارة وحتى الطائرة



صالة الانتظار - ويتضح الهيكل الانشائي من الاعددة الشجرية.



صورة جوية للمطار وازنواجية
 معمرات الاقلاع والهبوط.

متتالية، وحيث يكون المطار ذو موقع عام واضح وتوجيه سهل ويتكامل المبني مع الموقع المحيط ومتطلبات الركاب الضرورية.

حيث ان التكامل الحقيقي للمحافظة على الثوابت الهيئتيّة وحمايتها يجب ان تتواءم مع المتطلبات الوظيفية لاي مطار بحيث تخدمها على المدى الطويل فنجد انه تم اندماج معمرات الهبوط والاقلاع مع الموقع المحيط وازنواجها بحيث لا

والخدمات على ان تتكامل تلك المعمرات مع تنسيق الموقع حولها وعلى بعد كافي بحيث تصل نسبية الضوضاء الى النصف تقريباً بالنسبة للأحياء السكنية المجاورة وتعطي للمبني تشكيلا خاصا وسط هذه المعمرات.

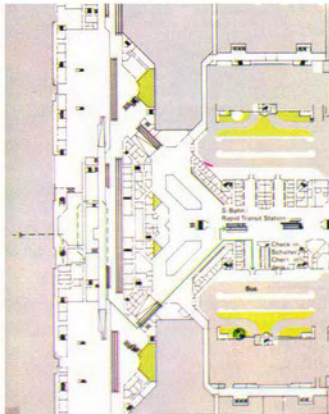
وقد قام فريق عمل مكون من ست مجموعات من الألمان والخبراء الأجانب في كجال تصميم المطارات لإعطاء الصورة النهائية كمحطة ركاب مركزية بين الدول الأوروبية، وحيث يتم تيسير حركة وصول المسافرين للمطار أو العكس عن طريق وسائل الاتصال الثلاثة الطائرات القطارات والسيارات بحيث يتلاقوا في نقطة واحدة بأسهل وسيلة ممكنة.

وبخلاف ذلك يؤخذ في الاعتبار المناطق التي تتم فيها حركة الأمتعة والطرود وشركات امداد الأمتعة المخازن الإدارية ومناطق امداد الوقود وغرف التبريد والتسخين والكهرباء وخدمات اطفاء والحريق وغير ذلك، وتم تطوير وسائل الاتصال الأخرى من طرق وسكك حديدية بحيث تم تغطيتها بمواصفات خاصة لخدمة المطار - وتم إضافة عدة نقاط لبرنامج التصميم وهي ترتيب الفراغات حسب وظيفتها وامكانية الامتداد على خطوات





الواجهة الامامية للمطار.



اتجاه الحركة من الترانزيت وحتى المطار أو الأتوبيس

إمكانية اتمام جميع اجراءات السفر والوصول في مستوي واحد اعلي من اماكن انتظار السيارات والتي تشمل أيضا محطة مركزية لتنقل الأتفاق يأتي من خلالها المسافرين.

وقد افتتحت المطار عام ١٩٩٢ ليصبح إضافة علامة مميزة بين مطارات العالم من حيث سهولة ويسر انتقال الركاب ومن حيث توزيع مرمر الطائرات على جانبي المطار بحيث تخفف نسبة الضوضاء وهي من أهم المشاكل التي تعاني منها المناطق المجاورة للمطارات.

على استخدام أعمدة خرسانية ذات مقطع مستدير يبلغ قطرها حوالي ٦٠سم على مسافة كل أربعة امتار على شكل هيكل شجري من الصلب ليحمل سقف مرجا تطل منه على امتداد الصالة شبابهك لوية لاستغلال الإضاءة الطبيعية أما الحوائط الخارجية من المبني فمن الزجاج لتعطي احساس بامتداد الطبيعة إلى داخل المبني. وتم تعليق أجهزة التكيف من خلال السقف وكذلك عناصر الإضاءة الصناعية. إن النظرية التخطيطية الحديثة للمطارات والتي طبقت في هذا المثال وهو مطار ميونخ تقوم على

تزئي على المجاورات السكنية والغرى المحيطة. فكما زادت المسافة بين مرمرات الهبوط والاقلاع كلما قلت معدلات الضوضاء الناتجة (١٥٠٠م في حالة مطار ميونخ) وفي نفس الوقت فانه انماج مرمرات الهبوط بهذه الطريقة تنقل الطائرات فوق مناطق غير اهل بالسكان. ويبلغ طول تلك المرمرات ٢٢٠٠م لتستوعب حوالي ٣٠ حركة اقلاع او هبوط كل ساعة. وتقل نسبة الضوضاء حيث

ابعدت المسافة بين مرمرى الهبوط بحوالى ١٥٠٠م وتصل الى تلك المرمرات طرق السيارات المتونين او الخدمات. بعرض ٢٠م وتبلغ المساحة المخصصة لصيانة الطائرات ١٢٥٠٠م. اما المساحة المخصصة للطرود والشحن حوالي ٢٦٦٥٠٠م. تستخدم وسائل نقل داخلية من سيارات خدمة لتقليل مسافات الانتقال لتوفير الراحة للمسافر. ويتكون المطار من أربعة صالات رئيسية للركاب تمتد كل منها ١٢م لتخدم حوالي أكثر من ٢ مليون راكب سنويا حيث تبلغ الطاقة الفعلية عام ٩٢ حوالي ١٤ مليون راكب سنويا ويقع شمال صالات الركاب أماكن لانتظار السيارات مغطاه وأماكن لتأجير السيارات يتوسطها محطة سفلية للمطار كمنطقة اتصال مركزية ومباشرة للمطار وتقع صالة كبار الزوار على الجانب الآخر بمدخل خاص.

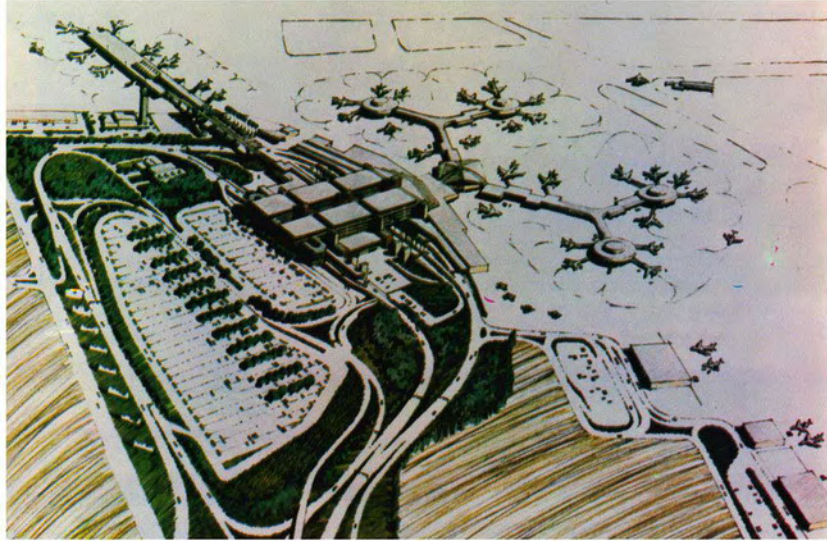
أما من الجهة الجنوبية لصالات الركاب تتقع خدمات الامن والطاقة من حيث التزويد بالوقود وغير ذلك والإدارة العامة للمطار والمطبخ.

وفي الجهة المقابلة مبني التخزين من طرود وشاحنات وأماكن للصيانة ويتم عملية نقل الركاب بسهولة ويسر. فيفرض أن حوالي ٦٠٪ من الركاب يصل للمطار عن طريق السيارات و ٤٠٪ عن طريق وسائل النقل الأخرى من اتوبيسات أو قطار مترو الأنفاق فإنهم يحتاجوا إلى عملية نقل سريعة للمقائب أي عملية النقل الكلي وقد تم تصميم حركة الانتقال للراكب منذ وقت وصوله للمطار وحتى اقلاع الطائرة بحيث يستخدم أقل طرق سير حيث تقع صالات الركاب في منطقة مركزية بين مرمرى السفر والوصول وكذلك عن طريق استخدام نظام انتقال المسافرين السمي ب (PTS) Passenger Transport System

الترشيدي السهول التتقل عن طريق الخدمات الإرشادية منذ وصول الركاب فيمكن للمسافر أن ينتظر سيارته في المكان المخصص أمام الصالة المعنية أو الانتقال من مكان لآخر للتأكد من الحج

مطار لاس فيجاس

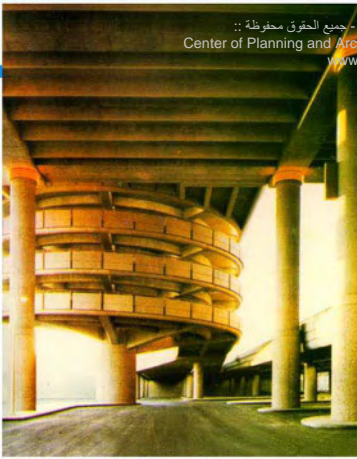
المصمم : TRA Architecture Engineering Planning Interiors



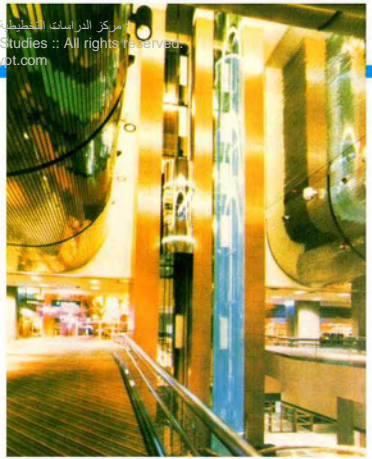
اتخذت المطارات حديثاً وظيفة جديدة تضاف إلى تعريفها كمكان للتوقف أثناء عملية السفر فالمكان هو واجهة المدينة التي يخدمها .
وبالرغم من التشابه بين الموانئ البحرية والجوية من حيث أنها محطات للسفر والعودة فقد زاد الاهتمام بالتطوير في حركة السفر الجوي باعتبارها تعبير جمالي عن الهيكل الحضري للنواحي الاجتماعية والاقتصادية الحضارية ولهذه الأسباب فقد أصبحت العملية التصميمية للمطارات غاية في التعقيد حيث أن العناصر المعنية تعتمد على العوامل التكنولوجية وتدفع حركة الركاب والتجهيزات ويجب أن تؤخذ في الاعتبار النواحي الجمالية لخلق علاقة بين المبني ومستخدميه .

الإبهار في صالة تجميع الحاقبات

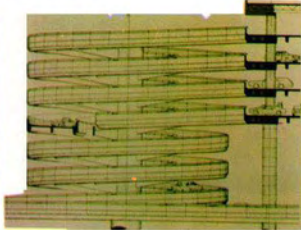
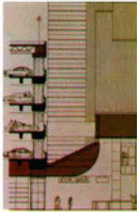




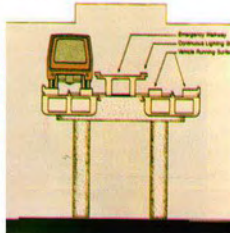
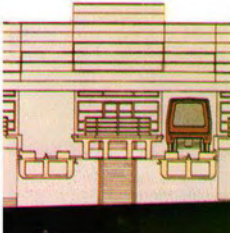
الاعمدة الرئيسية التي تحمل الالوار المتكررة
 وتنتهي بعناصر إضاءة علوية



المصاعد الزجاجية كجزء من الصالة الرئيسية



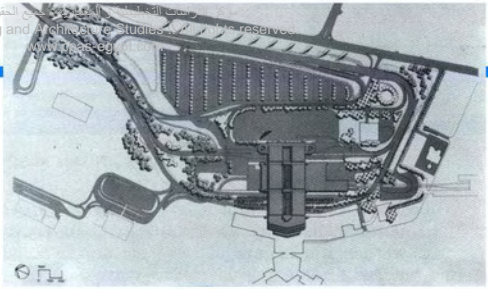
الممرات المتعدنية المؤدية إلى أماكن الانتظار الطويلة



وتعد المطارات البوابة التي يعبرها عن طريقها
 الناس إلى المدينة وتعتبر عن الطابع الخاص بها
 فهو الواجهة الحقيقية والانطباع الأول الذي يأخذه
 القادم عن تلك المدينة .

ومن أهم المطارات الحديثة مطار (لاس فيجاس)
 بالولايات المتحدة الامريكية الذي تم افتتاحه عام
 ١٩٨٧م وهو في الواقع امتداد لمطار لاس فيجاس
 الدولي ، لاستيعاب حجم الزيادة في عدد
 المسافرين مع مشارف القرن المقبل ولتحقيق
 الهدف الرئيسي وهو التأثير الأولي علي الزائر
 القادم إلى المدينة .

وتعتبر مدينة لاس فيجاس عاصمة للضيافة لكل
 أرجاء العالم وهو حقا تعبير دقيق وبالرغم أن
 المدينة ليست عاصمة إلا أنها تعتبر مركزا حضريا
 سياحيا وترفيهيا بالدرجة الأولى . وقد أصبحت
 مدينة لاس فيجاس بعد الحرب العالمية الثانية
 مزارا سياحيا يزورها حوالي ١٢ مليون زائر من
 مجموع زائري ولاية نيفادا التابعة لها وبعدهم ٢٠
 مليون زائر كل عام - بمتوسط ٢٨٠٠ زائر يوميا .
 وقد أصبحت لاس فيجاس فيما بعد مركزا لإقامة



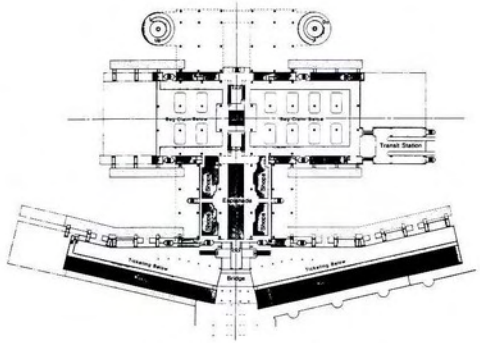
الموقع العام

الصالة الرئيسية وتشكيل الاعمدة على هيئة اشجار النخيل المنتزهه من محصراه نيفسادا

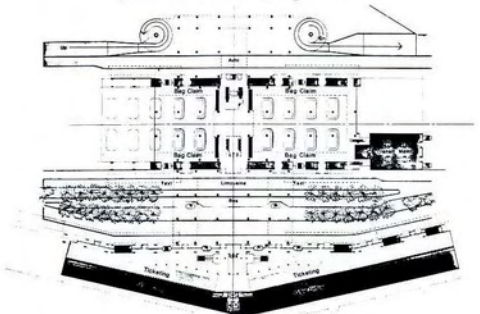
المؤتمرات الولاية حيث أنشأ بها أكبر مركز للمؤتمرات على مساحة ٩٢ الف م ٢ على مستوي واحد من أكبر القاعات في أمريكا . كذلك وجود أكبر مجمع للألعاب التنس والجولف والفولي والراكيت . ولهذا فإن تصميم مطار لاس فيجاس يجب أن يكون جذابا .

وقد قدم المصمم شروطه عام ١٩٨٠ بحيث قام البرنامج على تنفيذ المطار على ثلاث مراحل بتكلفة قدرها مليون دولار . وقد نفذت المرحلة الأولى عام ١٩٨٥ للمحطة المركزية ومبنى انتظار السيارات ، ومنطقة الخدمات المركزية -Satel- lite one ونظام الانتقال الأتوماتيكي الملقق بها ومبنى إلتناز ومقاومة الحريق والعناصر التكميلية كتتنسيق الموقع وتخطيط الطرق ونظام الإمداد بالمياه والصرف الصحي ونظام إمداد الطائرات بالوقود والتحكم في الطاقة .

وتم الانتهاء من إنشاء تلك العناصر والبدء في التشغيل عام ٨٧ وقد تكلفت المرحلة الأولى ٣١٥ مليون دولار بينما المرحلة الثانية والثالثة أدخلت بنود أخرى لتسهم في الامتداد المستقبلي للمطار وهي إضافة جديدة لمنطقة الخدمات من حيث أماكن مرور التاكسي، وإضافة طريق آخر للإفلاخ والهبوط وتقديم الخدمات اللازمة لتقليل العوائق التي تقابل المسافرين - بتحقيق الحلول الوظيفية يمكن استقبال أكثر من ٢ مليون زائر كل عام عناصر المبني وقد صمم الجزء المركزي لمطار



مسقط اقي لمدور الخدمات (تحت الأرض)



مسقط اقي لمدور الأرضي



قطاع طولي يوضح علاقة الأدوار المختلفة ببعضها

على التصميم الداخلي لمحطة الركاب الرئيسية، فالصاعد زجاجية أما الأعمدة الهيكلية تأخذ شكل أشجار النخيل، أما الأرضيات فمن المزاياك ذات المقاسات الكبيرة وقد ملا السقف بمجموعات من وحدات الإضاءة وتتاسب التصميم الحديث للمطار مع المتعة الحقيقية التي يجدها الزائر القادم إلى المدينة. ويمكن أن تخيل مدى السعادة التي تنتظر القادم عندما يقابل هذا العمل المعماري الجميل ويدافع المصمم عن هذا الثراء المسرحي الذي قد يراه البعض غير ملائم لسلامة ركاب المفترض فيها أن تكون أكثر عملية. حيث يري المصمم أن مدينة لاس فيجاس تختلف عن المدن الأخرى وبالتالي لا بد وأن يكون مطارها مختلفا عن غيره من المطارات .

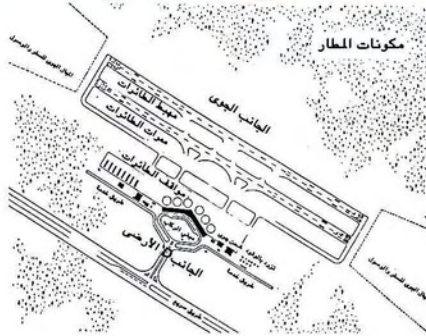
وفراغات تحرك الحقائق بينما البني المستدير أصبح خاص بالملاحة الجوية وخدماتها ومركز المعلومات ومنطقة التسلية وقضاء الوقت. وقد تم التخطيط ببناء علي الأخذ في اعتبار الاعتماد المستقبلي. ويتم الاتصال بالطائرات عن طريق الوصلات بادفع الكهربائي والتي تتحرك بالمسافرين من الصالة الرئيسية وحتى الملحق الآخر للمطار ومنه إلى الطائرات والعكس. وقد تم التصميم المعماري لمطار (McCarran) الجديد علي نحو الثلاثين فدان ويتسقيق رائع يحيط بمحطة الركاب بالبني ويعكس التصميم الحضري والداخلي للمطار ألوان الجبال وصعراء نيفادا والتي تقع في قلبها مدينة لاس فيجاس مدينة الحياة والأضواء الساطعة . وهو ما انعكس

(McCarran) الدولي علي سبعة طوابق كمحطة رئيسية. ويحتوي علي دور خاص بالخدمات وهي منطقة حركة الحقائق وساحة انتظار الأتوبيسات تحت الأرض ونجد في الدور الأرضي استلام الحقائق والتأكيد علي الحجز ومكاتب الاشراف كات الطيران ومحاو الخدمات الانتقالية ويؤدي الدور الأول وهو الفراغ الرئيسي للحركة التحصل لكافة أجزاء المطار ويؤدي إلي ملحق المطار والمحلات التجارية والمطاعم والأمن في الدور الثاني . ومن الدور الثالث إلي السادس أماكن لانتظار السيارات عن طريق مرزبين منحنيين ملحق بهما غرف للتحكم ومكاتب إدارية وغرف تدريب. وقد أصبح المطار القديم بعد تحديثه وتجديده يحوي صالة كبيرة لإجراءات السفر ومكاتب



تصميم المطارات

الدكتور احمد فريد حمزة - هندسة شبرا



شكل (١)

تحتويهم ، ويصورة أكثر نفاخم نحتاج إلي طول واجهة أكبر طائرة التي ستقلهم بحيث أصبح الريف الذي يتم عليه عمليات الراكب من وإلى مبنى الركاب يمثل مشكلة تصميمية أخرى وأصبح عنصر مستقل بذاته في مبنى الركاب ، ومن جهة الطائرة أصبح إيجاد واجهة مناسبة لاحتواء أعداد الطائرات الموجودة علي الأرض حول مبني الركاب في وقت واحد يمثل مشكلة تصميمية تطلبت إيجاد حل مناسب لها مما أدى إلي ظهور عنصر للربط بين محطة الركاب ومواقف الطائرات بشكل مباشر - كما بالشكل رقم (٣) - والتي تسمى لاساكن الاجراءات الخاصة بالمسافرين والعمالئين والمحولين سواء في الرحلات الداخلية أو الدولية وكذلك الامتعة الخاصة بهم والخدمات المطلوب توفيرها لهم كل ذلك أصبح يمثل عنصرا مستقلا آخر بالإضافة لمكان انتظار الطائرات ومع ازدياد حركة الركاب وتصخم أعدادهم ظهر في أواخر الستينيات وأوائل السبعينيات بعض الوسائل الميكانيكية لتحريك ونقل الركاب Peoplemover System في المستويين الأفقي والرأسي مما ساعد علي تسهيل عملية تحريك الركاب داخل مبني الركاب أو خارجه بين المحطات المخطفة في المطار الواحد .

ونجد أن مفهوم تصميم مبني الركاب يتأثر بالعناصر التالية:
أولاً: أعداد المسافرين في السنة وتوزيعهم في مدار السنة ، وتوزيعهم علي مدار أشهر السنة ، وتوزيعهم علي مدار أيام الأشهر ، وتوزيعهم علي مدار ساعات اليوم الواحد .

ونجد أن أعداد المسافرين لا تفي بالمطومة الكاملة اللازمة لتصميم مبني الركاب حيث أن توزيعهم علي مدار الأشهر والأيام والساعات يختلف من مبني ركاب إلي آخر بشكل متفاوت جدا يجعل عملية تحديد سعة المطار دون التأكد من هذا التوزيع غير عملي بالرة حيث أن التصميم علي المتوسطات

إن نظام النقل الجوي قد غير من مفهوم العالم بالنسبة للإنسان حيث سمح له بالحركة خلال الجو بسرعة لم تكن مستبصرة في أي من وسائل النقل السابقة ومع تزايد الاعتماد علي حركة الطيران وتزايد أعداد المسافرين والطائرات وتطورها أصبح هناك تحدي يجب أن يواجهه مصمم المطارات في الأيام القادمة . إن حركة الطيران قد تضاعفت عشرين مرة في خلال الأربعون سنة الأخيرة ومن المتوقع أن تضاعف مرة أخرى عما هي عليه الآن في عام ١٩٩١ هـ ، ولما كانت مصر جزءا من هذا العالم ومع تزايد حركة السياحة بها كان من الضروري أن تقوم بتطوير مطاراتها لتستوعب هذه الزيادة المطردة .

ونحن هنا نستوحي العناصر المكونة للمطارات ونظريات ومفاهيم تصميمها .
مفهوم المطار:

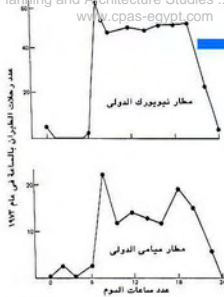
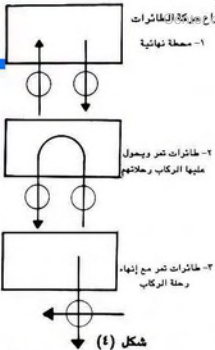
المطار بصفة عامة يشتمل علي ثلاث أجزاء رئيسية هي الجانب الأرضي ، والجانب الجوي ، ومبنى الركاب .

١ - الجانب الأرضي (Land Side) : ويقصد به جميع الاستخدامات المحيطة بالمطار والطرق المؤدية منه وإليه ومواقف السيارات الخاصة والأتوبيسات وسيارات التاكسي وغيرها من الخدمات العامة الخاصة بالجزء الخارجي من المطار .

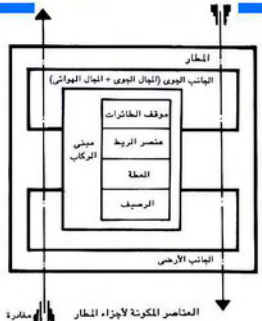
ب- الجانب الجوي (Air Side) : وهو ينقسم إلي قسمين هما المجال الجوي Air Field ، ويتمثل في الطائرة ومجال حركتها علي الأرض ، والمجال الهوائي Air Space ، ويتمثل في الطائرة ومجال حركتها في الهواء .

ج- مبني الركاب (Airport Terminal) : وهو حلقة الوصل بين الجانبين الأرضي والجوي وينقسم إلي أربع أجزاء رئيسية هي :

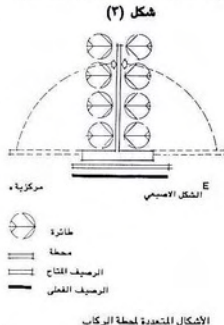
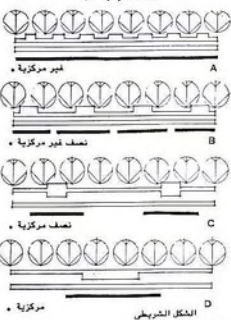
الرصي curb ، والمحطة terminal ، وعنصر الربط Connector ment ، ومواقف طائرات Apron . ويتنصع ذلك من الشكل رقم (٢ ، ١) الموضوع لاجزاء ومكونات المطار airport system والذي يهتتم بالمقام الأول كمعماريين هو مبني الركاب حيث أنه يتطور بمرور الوقت تبعاً لتغير الظروف وتتعدد المتطلبات والخدمات مع التطور العلمي والتكنولوجي للحياة عبر الزمن . ونجد في البداية كان يتكون من صالة وصول وسيارات من جانب الطائرات من جانب آخر ومع تطور الحياة وزيادة أعداد المسافرين عن طريق الطائرات وكذلك زيادة أعداد الوصول إلي المطار وتنوعها ما بين مسافرين محولين من رحلة أخرى أو ترانزيت أو وصول نهائي وكذلك زيادة أعداد الطائرات وسعاتها في الاستيعاب وتطور نوعية الخدمات التي تقدم لصيانتها كل ذلك أدى إلي ظهور مشكلة بالخصوص للأبعاد Dimension Conflict بمعنى إن هناك مشكلة تنتج من مقياس الآلة المستخدمة في الوصول إلي المطار والسفر منه وتأثير ذلك علي طول واجهته الأمامية والتقليبية حيث أن عدد السيارات والأتوبيسات اللازمة لنقل ١٠٠ مسافر تشغل طول واجهة أكبر مما يمكن أن نحصل عليه في واجهه الصالة التي



مثال لنوعين مختلفين من حركة الطيران اليومية المتذبذبة



شكل (٢)



الاشكال المتعددة لمحطة الركاب

قد يؤدي إلي تصميم مبني ركاب مزدهم طوال السنة أو تصميم مبني ركاب خالي معظم فترات السنة ومن ثم جدا لدرجة الاختناق في فترات أخرى بالشكل رقم (٤).

ثانيا : طبيعية الحركة في المطار وهي تختلف علي مستوى العالم وتنقسم إلي قسمين هما :
 ١- أنواع حركة المسافرين - سواء نويين أو مطلين - وتنقسم إلي :
 ١ - مسافرون يبدؤون الرحلة من مبني الركاب.
 ٢ - مسافرون ينهون الرحلة في مبني الركاب.
 ٣ - مسافرون يبرون بمبني الركاب للتحويل من رحلة إلي أخرى.
 ٤ - مسافرون ترانزيت.

ب- أنواع حركة الطائرات وتنقسم إلي :

١- محطة نهائية Originating Terminal وهي نوعين من الحركة للطائرات تبدأ الرحلة من المطار، والطائرات تنتهي الرحلة في المطار.
 ٢- طائرات تمر بالمطار Transfer Terminal وهي التي يتم تحويل الركاب عليها من رحلة لأخرى
 ٣- طائرات تمر بالمطار مع إنهاء بعض الركاب لرحلاتهم - كما هو واضح بالشكل رقم (٥) ويتم تحديد نوع محطة الركاب وأعداد مواقف الطائرات GATES بناء علي أنواع حركة الطائرات، أو يتم تقسيم طائرات النقل المدني إلي مجموعات بناء علي سعنتها والمسافة التي تقطعها بدون التزود بالوقود، وهي مقسمة إلي سبعة مجموعات يتم تحديدها علي أساس وحدة موقف Gate Unit وهي تسع لعدد ١٠٠ راكب وتم اختيار الرقم واحد صحيح لوحدة الموقف ومنها ظهر ما يسمى بالمكافيء لوحدة الطائرة Aircraft Equivalent Factor وهو منسب لوحدة الموقف - كما بالجدول التالي :-

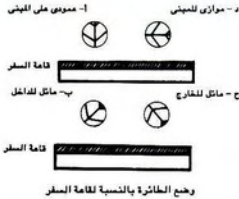
شكل (٥)

أنواع مجموعات الطائرات	عدد المقاعد	مكافيء وحدة الطائرة
أ	٨٠:١	٦-٨
ب	١١٠:٨٠	٣-٤
ج	١٦٠:١١١	٤
د	٢١٠:١٦٦	٩
هـ	٢٨٠:٢١١	٣
و	٤٢٠:٢٨١	٥
ز	٥٠٠:٤٢١	٦

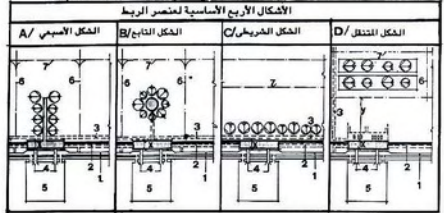
المكافيء الكلي للطائرات = مجموع المكافئات لكل مجموعة طائرات

المكافيء لكل مجموعة طائرات = عدد الطائرات لكل مجموعة × مكافيء وحدة الطائرة لكل مجموعة.

وذلك عند تصميم مبني الركاب يجب حساب أعداد المواقف Gates مرتبطة بأبعاد الطائرات في كل نوع مع الأخذ في الاعتبار أن طبيعة الرحلة تؤثر في الة الزمنية الخاصة باستخدام هذه المواقف حيث أن الطائرة التي تحتاج لعمل خدمة كاملة تشغل الموقف لمدة تزيد عن الساعتين والطائرة التي



شكل (٧)



شكل (٦)

h. Movement / . وفي ضوء تلك الدراسات يتم اتخاذ قرار بنوع عنصر الربط الذي يحدد شكل المبني .

ثالثاً : العنصر الموصل Connector Element

يتم اختيار عنصر الربط بناء على مسافات السير و قدرة الامتداد المستقبلي وهذا يتحدد من خلال طبيعة حركة الركاب في الاتجاهين الأفقي والرأسي ، كذلك قدرة الطائرة على المناورة كما بالشكل ويتكون من خمسة أجزاء

ويختلف توزيعهم يتم تكوين الأشكال المختلفة التالية:-

١- مواقف ثابتة Fixed Gate وتنقسم إلى عدة أشكال :

١-١ الشكل الاسمي Pier وفيه تقف الطائرات على جانبي المبني
٢-١ الشكل التابع Satellite وفيه تقف الطائرات في مجموعات تحيط بالمبني الذي يتصل بالمبني الرئيسي من خلال ممر سطحي أو تحت الأرض .
٢-٢ الشكل الشريطي Linear وفيه تقف الطائرات في خط مواجه للمبني من جهة واحدة .

٢-٢ مواقف منفصلة Transporter وفيه تقف الطائرات بعيدا عن المبني الرئيسي وتقوم وسيلة الربط المنفصلة بالوصل ما بين المبني والطائرات نهارياً و ليلاً من خلال الأنابيب أو العافلات المنفصلة .

وأياً : مواقع الطائرات Apron الترامك

وهي إما أن تكون مواقف قريبة أو بعيدة ويرتبط تحديد مدي قريباً أو بعدها على أساس اختيار نوع عنصر الربط عند تصميم مبني الركاب وذلك يعتمد تصميم مواقع الطائرات على نوع عنصر الربط المقترح ، وهي إما مواقف ثابتة أو مواقف متحركة .

وهذه المواقف المتحركة قريبة أو بعيدة ويرتبط تحديد مدي قريباً أو بعدها والخدمات التي تقدم للطائرة وتعتمد أشكالها وأبعادها التصميمية على أعداد المواقف ونوع وشكل كل موقف وطريقة الوقوف حيث أن الطائرات أوضاع انتظار مختلفة تعتمد على وضع الطائرها بالنسبة لصاله السفر Departure Lounge وهي تتحرك بها الطائرة تحت قوتها الذاتية أم من خلال أجهزة معدت أو دفع ، حيث يقلل ذلك من مساحة الموقف ويحمي الركاب والمبني من الضوضاء وحرارة المحركات " Blast " ولكنها ترفع من تكاليف التشغيل والصيانة - كما هو واضح بالشكل (٧) .

تمر على المطار فقط تشغل الموقف لمدة ٢٠ دقيقة وتحديد عدد المواقف gates يجب دراسة أنواع وطبيعة الرحلات التي تتعامل مع هذا المبني . وبالاعتماد على أعداد المسافرين وطبيعة الحركة في المطار تبدأ عملية الاختيار المناسب للعناصر التصميمية للمبني وهذا بعد تحديد هل هو مبني واحد أو عدة مباني بحيث يتقسم كل مبني منهم إلى أربعة أجزاء رئيسية هي أولاً : الرصيف Curb

يمكن إما على شكل خطي Pier او شريطي Linear أو على هيئة جزر Island وعند حساب طول الرصيف بالنسبة للركاب المهاجرين أو العائدين والظول المتاح من الواجهة الخاصة به من المبني يمكن إتخاذ القرار بتصميمية في صف واحد أو عدة جزر في مستوي واحد أو مستويين مع الأخذ في الاعتبار اختصار مسافات السير وخاصة الركاب حاملين الحقائب بقدر الإمكان مع مراعاة أن هذا الرصيف يتم تقسيمه لكل نوع من وسائل النقل على حدة سيارة ، أوتوبيس ، تاكسي ، ... الخ .

ثانياً : محطة الركاب Terminal

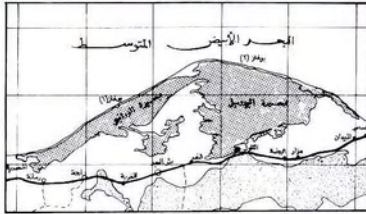
وهي إما ذات تصميم مركزي centralized أو غير مركزي Decentral- sized - كما بالشكل رقم (٦) ، وعند تصميم محطة الركاب بعد تحديد سعتها يجب ألا يزيد عدد المسافرين في السنة منه عن حد معين حتى لا يؤدي إلى خلل في كفاءة الأداء وعدم اقتصاديته تبعاً للمعادلة التالية:

$$\text{التكلفة الكلية} = \text{ثابت} \times (\text{المساحة} / ١٠٦)$$

حيث أن مشكلة عدم الاقتصاد في التصميم عند ما تزيد التكلفة تكون أكبر من الزيادة في المساحة تبعاً للمعادلة السابقة مما يحدث عدم الجوهري الاقتصادية في التصميم الناتج . ويعمل مسج لمجموعة مطارات وجد أن هذه المسعة تقع في مجال ٧:٩ مليون مسافر في محطة نهائية في حين أنها تبلغ ٢١ مليون مسافر في محطة مرور أي حوالي ٣٣ وحدة موقف Gate حيث أن إنتاجية الوحدة الواحدة مرتبطة بنوعية حركة الطائرات . فنجد أن المحطة النهائية تعطي إنتاجية ١.١ : ٠.٠٠٠ Movement / h بالنسبة لوحدة الموقف Gate Unit وفي حالة الطائرات التي تمر بالمطار ويحجز الركاب عليها تعطي إنتاجية ٠.١ : ٠.٠٠٢ Movement / h . وفي حالة الطائرات التي تمر بالمطار بعد إنهاء الركاب رحلاتهم تعطي إنتاجية ٠.١ : ٠.٠٢٠ .

"دراسة تحليلية لمساكن الصيادين حول بحيرة البردويل بشمال سيناء"

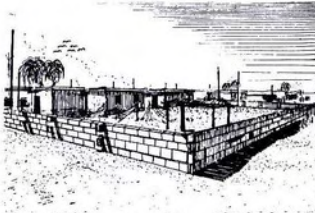
م/ لميس الجيزاوي



بحيرة البردويل و حدودها من المساعيد شرقا حتي الحمديية غربا

• تجمعات أقل من ٥٠٠ نسمة
□ تجمعات أكثر من ٥٠٠ نسمة

• تجمعات أكثر من ٥٠٠ نسمة
□ تجمعات من ٢٠٠٠ - ٥٠٠٠ نسمة



قرية الثول و يظهر تجمع الصيادين الذي انشاه عام ١٩٨٤



بعض المساكن المبنية بالأخشاب - بئر العبد



تعرض في هذا العدد الرسالة المقدمة من المهندس / لميس الجيزاوي لقسم العمارة بجامعة عين شمس للحصول علي درجة الماجستير في موضوع 'دراسة تحليلية لمساكن الصيادين حول بحيرة البردويل بشمال سيناء'.

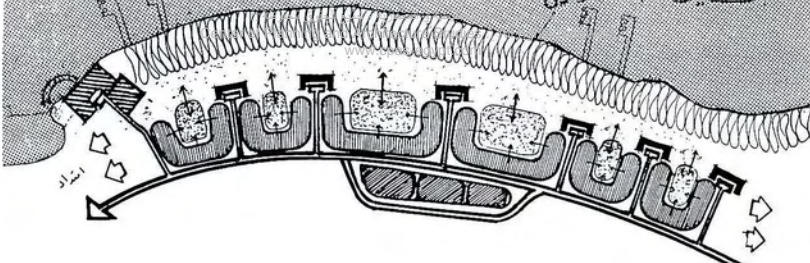
يشمل **الباب الأول** : استعراض المشكلة و أهميتها و الهدف من البحث و المنهج المتبع للدراسة ضمن الأماكن التي تكثر بالعديد من الثروات الطبيعية بحيرة البردويل والتي تصل شهرتها ثروتها السمكية المميزة إلي الأسواق العالمية ، و تكمن المشكلة في تلك المنطقة في افتقارها إلي التجمعات العمرانية حول مراكز انزال بالبحيرة و توفر السكن الصحي المناسب للصياد ، وكان الهدف من البحث هو عمل دراسة تحليلية مقارنة لتطوير مسكن الصياد و اختيار بعض المواقع لصالح لتكوين تجمعات عمرانية بالمنطقة مع الأخذ في الاعتبار الدراسات البيئية و البشرية كذلك التنظيمات الإدارية ، وقد تم وضع منهاج البحث هو الدراسة التحليلية الميدانية لوقوف علي حل المشكلة من خلال أصحابها هذا بالإضافة إلي دراسة بعض نماذج لمسكن الصياد في دول أخرى و مقارنتها بالمنطقة للاستفادة من ذلك عند وضع المقترحات .

الباب الثاني : دراسة تحليلية لموقع البحيرة البردويل بيئيا حيث تقع في الجزء الشمالي من محافظة شمال سيناء علي مشارف البحر الأبيض المتوسط يفصلها عنه شريط رملي ضيق و يتصل بالبحر بنقطنتي اتصال يعتبران شريان الحياة بالنسبة للبحيرة ... وتمتد بحيرة البردويل علي بعد ١٨ كم غرب العريش بطول ٩٠ كم بعدها جنوبا سهول سيناء الشمالية و تتمتع منطقة الدراسة المختارة من المساعيد شرقا حتي الحمديية غربا بثروات طبيعية و يرجع تميز الثروتها السمكية إلي أن البحيرة من المناطق النادرة الخالية من أية تلوثات بيئية .

وتشتهر منطقة سيبكه شرق البردويل بالاملاح المعدنية مثل كلوريد الصوديوم و انواعا و المتحيزة من السيليكون الذي يدخل في العديد من الصناعات و نظرا لوجود اختلاف بين درجتي الحرارة و الملوحة بين سطحي البحيرة الطوي و السفلي فقد أثبتت الأبحاث التي أجراها المختصون إمكانية استخراج الطاقة الكهربائية من البحيرة و خاصة منطقة الرواق كما تتمتع بحيرة البردويل بطبيعة خلابة بما تحتويه من أماكن أثرية و محمية طيور مسجلة عالميا هي 'محمية الزانينق' تجعل المنطقة محط لانتظار العالم من الناحية السياحية .

أما من حيث المناخ ف تتمتع بمناخ معتدل علي مدار السنة مما يجعل الطول المناسبة لتصميم مسكن الصياد أكثر يسرا .

يشمل **الباب الثالث** : الامكانيات البشرية لموقع البحيرة و التواحي الاقتصادية و الاجتماعية لمعيشة الصياد بما في ذلك توزيع و معدلات النمو السكاني بالمنطقة و الأنشطة التي يقوم بها السكان حيث تقع حرفة الصيد علي قائمة هذه الأنشطة الاقتصادية كذلك الخدمات العالية بالمنطقة وهنا كان جدير بنا أن يتم سؤال الصياد نفسه و صاحب الرأي الأول فيما يحتاجه أو مدي ملاسة النظام الاجتماعي الإداري له و ذلك عن طريق عمل استفتاء علي شريحة اختيرت من صيادي منطقة الثول لاستطلاع من ذلك



- مناطق تخزين وعرض
- مناطق مفتوحة
- حرم الشاطئ*
- مناطق سكنية
- خدمات مركزية
- (مركز صحي - مدرسة...)
- خدمات ادارية تجاريه

الاقتراح الخلس بالقامة تجمع عمراني بين مرسى النصر و النجيلة

بعض المتطلبات والاقتراحات الخاصة بهم ويوسم ذلك بصورة مباشرة في تصميم الوحدة السكنية المقترحة حيث اتضح أن الصيادون يعيشون كاسرة واحدة متكاملة أما البنية الأساسية والتي تساهم بصفة مباشرة في تكوين التجمعات السكنية من نقل واتصال أو تغذية بالمياه . فقد وجدت انها تشكلت بعض المشاكل للسكان ، وقد وضعت الدولة حلولاً بدأت بالفعل في تنفيذها لهذه المنطقة مثل مشروع ترعة السلام الذي سيغطي احتياجات المنطقة من مياه مع حلول عام ١٩٩٤م . أما بالنسبة للبحيرة كمصدر طبيعي لانتاج الثروة البروتينية فقد ساهمت الجهات المختصة وعلى رأسها اللجنة العامة لتنمية الثروة السمكية ، في تطويره بالبحث عن أسباب ومؤثرات زيادة الانتاجية ، وكان لا بد لنا من التعرف على



أحد البدائل التصميمية لسكن البوص فيه قطاعات الخشب والبوص

المسكن الممتد - اقتراح بتوفير قطعة الأرض للصياد و الخدمات الأساسية ثم تستكمل مع نمو الأسرة .

وفي الجواب الرابع : تم عرض بعض نماذج لسكن الصياد في بعض المناطق داخل الجمهورية وخارجها للتعرف على الظروف التي تؤثر على تصم مسكن الصياد بيئياً وبشرياً ... وجد أن الصيادين يستخدمون مواد بناء البيئة المحيطة بهم تنم على انتمائهم والنصاقهم بالمكان وتعكس بذلك طر بناء المسكن والمواد المستخدمة البيئية ... مثلاً ذلك في منطقة بحيرة المنز قرب وى بحر جالوس حيث يتم بناء المسكن باستخدام البوص وقطاع الخشب ومازال ذلك مستخدماً لأن وثبتت أن البوص مادة ملائمة بيئياً

طرق الصيد المختلفة وطريقة تشغيل كل منها وأنواع الاسماك المصادة بها حيث تقتصر طرق الصيد الان بالبحيرة على ثلاثة انواع هي الدينة - البوص - الشانثولا فقد وجد من خلال الدراسة الميدانية أن معظم طرق الصيد تقوم بصورة جماعية مما يؤثر هذا على تكوين تجمعاتهم . كذلك أهم مراكز الإنزال حول البحيرة وأخيراً نستعرض النظام الإداري للبحيرة أيضاً خلال ثلاث فترات منذ بداية هذا القرن وحتى وقتنا الحالي وبما في ذلك من عمليات التصدير والتسويق .

ب- وضع مقترحات وبدائل تصميمية لتطوير مسكن الصياد - وهو الهدف الرئيسي من الدراسة التحليلية ، ووضع معايير لتصميم مسكن صحي ملائم بيئياً ومناسب للمتطلبات الفعلية للصيادين . بمراعاة المحددات البيئية والمناخية مثل الحفاظ على الطابع المحلي والإطلال على أحواش داخلية وكذلك المحددات الاجتماعية مثل فصل مدخل الضيوف والسكان وفصل جزء من المعيشة والخدمات مثل الحظائر وأماكن تخزين أدوات الصيد ويتم البناء باستخدام مواد البناء المتوفرة ، وقد تم وضع ثلاثة بدائل تصميمية وجد أن أنسبها استخدام مادة البوص وقطاعات الخشب حيث تتلاءم مع البيئة ويتوفر وجوده بكفاءة إنشاء ويمكن الصياد المشاركة في بناء مسكنه مع الآخرين بروح التعاون الموجودة في مجتمعهم على مراحل مختلفة تناسب ونمو الأسرة .

ج - وضع مقترحات لتطوير النظام الإداري والقضاء على المعوقات التي تؤثر على عملية تنمية بحيرة البردويل كأحد مصادر الثروة القومية للبلاد . مثل حسيانة بوغازي الاتصال بالبحر والقضاء على مشكلة القواقع الشوكية ومشكلة التهريب كذلك اقتراح بإنشاء بنك الصياد يمكنه إعطاء قروضاً للصيادين لبناء مساكنهم واشترك كبار الصيادين في مجالس إدارة الجمعيات التعاونية لحل مشكلات الصيادين

ويختتم البحث بتوصيات عامة للتنمية العمرانية الشاملة في ضوء استغلال الموارد الطبيعية الأخرى مما يؤكد أن هدف هذه الدراسة التحليلية كان من أجل النهوض بالمنطقة عمرانياً واقتصادياً واجتماعياً وارتقاءً بالصياد كعضو من أعضاء المجتمع يساهم في تحقيق استراتيجيات اقتصادية تعمل على رفقي ورفعة بلادنا الحبيبة.

لمتلا في عمان حيث يتوافر النخيل يستخدم أيضا بنجاح في بناء مساكن الصيادين هناك ، أما في قرية بنانج بماليزيا ومع كثرة نمو الأشجار تستخدم جنوع الاشجار كركائز ودعمات للمساكن مع استخدام الأرواح الخشبية أو غاب البامبو .

ويؤثر تصميم مسكن الصياد بالظروف المناخية ففي المناطق الغزيرة الأمطار في دول جنوب شرق آسيا مثل الفلبين فاسفقتها بالميل وترتفع المباني عن سطح الأرض للتخفيف من درجة الرطوبة العاليه يعمل سحب لحرارة الهواء .

أما في **الباب الخامس** : فيعرض بالتحليل بعض نماذج التجمعات السكنية حول بحيرة البردويل وبعض النماذج لسكن الصياد ومدى افتقار المنطقة للتجمعات العمرانية المتكاملة القريبة من مراكز انزال الصيد ، حيث يسكن معظم صيادي البحيرة في أماكن تبعد عن تلك المراسي ويتكبدون مساحق الانتقال ونقل أدوات الصيد وصيانتها مما يؤثر على طاقتهم الإنتاجية . وتعرض مثالا لقرية الطول التي أنشأتها القوات المسلحة عام ٨٢ ولاحظ نقص الخدمات بها ، حيث يفضل الصيادون البقاء بالخش المبنية بالبوص في أثناء فترات النهار .

وهنا تصل الباحثة إلي وضع بعض المقترحات وهي :

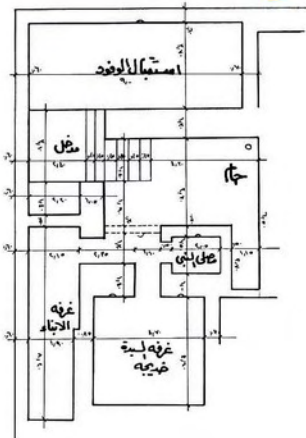
١ - اقتراح بإقامة بعض التجمعات السكنية على طول البحيرة واختيار بعض المواقع بالقرب من مراكز الانزال . وهي منطقة النصر النجيلية - الرواق - الزرائق . هذا بالإضافة الي تطوير قرية الطول



هل كان هذا منزل النبي صلى الله عليه وسلم بمكة ؟

إنشاء أعمال توسعة الساحات الخلفية المقابلة للمسجد الحرام بمكة المكرمة في عام ١٤١٠هـ - ١٦٩٠م ، وبعد هدم وإزالة كثير من المباني القديمة بمنطقة القشاشية ظهرت تحت أحد المباني بقايا حوائط لبني أكثر قدم ، وأكد المعمرون من أهالي المنطقة حسب الروايات المتوارثة عبر الأجيال أن هذا هو موقع بيت السيدة خديجة بنت خويلد والذي أقام معها فيه النبي صلى الله عليه وسلم بعد زواجهما .

وبمراجعة وصف بيت النبي صلى الله عليه وسلم في كتب التراث القديمة تبين مشابهته إلي حد كبير مع تلك الآثار مما يثير احتمال صحة هذه الروايات . ونظرا لتدافع الناس الصلاة في هذه الأطلال والتبارك بها ، ولتفادي تحولها إلي مزار ديني مما يتعارض مع تعاليم الإسلام فقد لجأت السلطات إلي ردم هذه الأطلال بالرمال - نون هدمها - تاركة للأجيال القادمة تقرير مصيرها . واليوم تقع هذه الأطلال المدفونة في مكان ما تحت بلاطات الرخام الأبيض لساحات الظلفية للمسجد الحرام ويبدو أن علامة تحدد موقعها وقد لا تری الثور مرة أخرى لمئات السنين ، وحيداً قد لا يتذكر أحد روايات المصريين .
م . نداء القاضي



MUD BRICK ARCHITECTURE

Shibām, Tarīm & Wādī Hadramūt



SALMA SAMAR DAMLUJI
Ancient to Contemporary Design

كتاب
العقد

THE VALLEY OF MUD BRICK ARCHITECTURE SHIBAM, TARIM & WADI HADRAMUT

عمارة الطين في شيبام وتريم و وادي حضرموت

المؤلف : د. سلمى دملوجي

GARNET PUBLISHING LIMITED دار النشر
8 SOUTHERN COURT, SOUTH ST.,
READING, U.K.

من خلال المعيشة القريبة أثناء عملها بمدن اليمن العريقة شيبام وتريم استلذت المؤلفة د. سلمى دملوجي أن تحلل الملامح المميزة لعارة وادي حضرموت والتي تميزها عن غيرها من العمارات العربية المحلية. فقد لاحظت المؤلفة - كما نلاحظ جميعا - كيف بدأت أسس نظريات التخطيط العمراني وطرق البناء الغربية تفرد دول المنطقة العربية - بما فيها بعض أجزاء من اليمن - لتحل محل الأنماط المعمارية التقليدية، أما المناطق القديمة في هذه البلدان فقد تركت بلا تجديد أو تطوير للتحويل إلى أحياء متدهورة يهرب منها السكان القادرين إلى " الأحياء الحديثة " ... التي تنعم بالخدمات والمرافق وخلافه.

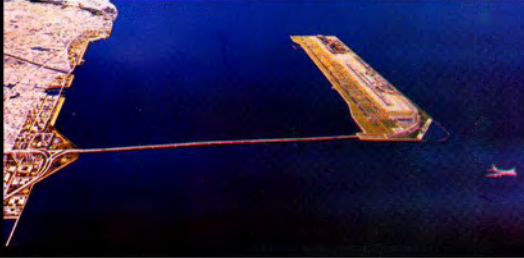
إلا أن للمؤلفة رأي مخالف تعرضه وتؤكد من خلال هذا المؤلف الهام، فهي ترى أن معظم طرق ومواد البناء الحديثة لا تتناسب مع البيئات العربية، وهي في الغالب أقل مستوي من الأنماط المعمارية التقليدية الموجودة بهذه المناطق. وتعرض وتحلل علي مدى أبواب الكتاب الأسباب العلمية لتفوق أنماط وطرق البناء التقليدية عن منافستها الحديثة التي تتفقد التوافق مع الظروف البيئية، والخبرة الفنية المتراكمة التي إكتسبها البناء التقليدي علي مدى الأجيال المتعاقبة. كما أن الأنماط الحديثة لا تفرض فقط علي المجتمع المحلي سلطة خارجية في صورة (المهندس) وإنما تفرض أيضا مواد بناء مستوردة (خرسانة - حديد ...) وبالتالي تفرض العديد من المشكلات الاقتصادية والمعمارية

من ناحية الطابع والشخصية.

تخلص المؤلفة في النهاية إلي أن عمارة الطين في وادي حضرموت جنوبي اليمن تقدم نوعا متفردا للمعرفة الثقافية والفنية، ويرجع هذا التفرد إلي أصالة هذه العمارة التي مكنتها من التجاوب مع المتطلبات المتغيرة للمجتمع الذي يعيش فيها. وبالتالي لم يتم استبدالها بالأنماط التكنولوجية الحديثة.

إن هذا العمل الهام يرسم صورة مفصلة لتاريخ المنطقة، ومنطوية تخطيط المدينة التقليدية، وعملية البناء من ناحية الأفكار التصميمية ومواد البناء. وما يحسب له ثراء المعالجة والتوضيح والرسومات والصور الفوتوغرافية التي أعدتها المؤلفة، حيث يضم الكتاب - الذي يقع في ٤٧٧ صفحة من القطع الكبير - ٥٠٠ صورة فوتوغرافية و ٨٥ مخطوط بالإضافة إلي الملاحق وبيبلوجرافية كاملة للكتب والمراجع والمقالات والأبحاث المرتبطة بالموضوع.

وفي لمحة سريعة عن المؤلفة د. سلمى دملوجي، هي معمارية عراقية شابة متخصصة في العمارة العربية والإسلامية، عملت مع المعماري حسن فتحي بالقاهرة في السبعينات ودرست وتعلمت في الشرق الأوسط واستقرت حاليا في لندن حيث تُدرّس العمارة في كلية الفنون الملكية ومدرسة العمارة بانجلترا بجانب عملها بمشروعات إعادة التأهيل في اليمن والمغرب، ولها عدة مؤلفات باللغة الانجليزية.



مشروع العدد

مطار كانساي باليابان تكنولوجيا القرن الواحد والعشرين

المعماري: Renzo Piano & Nariaki Okabe

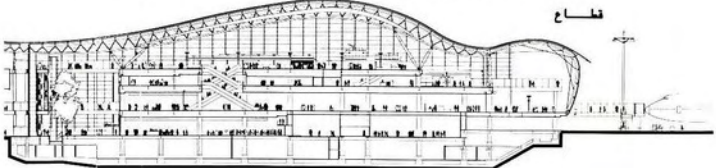
بني المطار علي جزيرة صناعية بخلج اوساكا

هو مبني الركاب وهو يجمع بين العضوية والتكنولوجية والطبيعة الصناعية. وقد اختير هذا المشروع للتنفيذ من خلال مسابقة عالمية طرحت في ديسمبر ١٩٨٨ يتم الوصول إلي المطار من خلال جسر طويل يصل بين الشاطئ، والجزيرة الصناعية. وأحيط

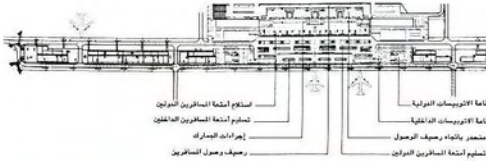
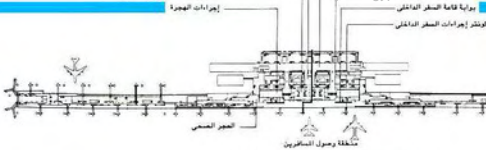
الفن الحديث، حيث أقيم علي جزيرة صناعية عندها تلتقي السيارات والقطارات والسفن والطائرات والأسباب بيئية كان اختيار موقع الجزيرة الصناعية علي بعد ٥ كم داخل البحر في خليج أوساكا. ويعتبر المركز المعماري للمطار - الذي يضم فنادق ومراكز تجارية -

لإسيرة المتطلبات والاحتياجات المحلية والعالمية بالنسبة للطيران. وكذلك لإحياء منطقة كانساي باليابان فقد تم بناء مطار كانساي العالمي في أوساكا باليابان. يحقق هذا المطار أحلام أنصار

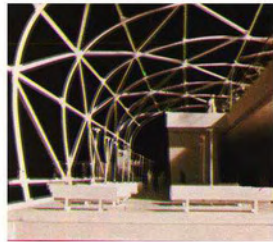
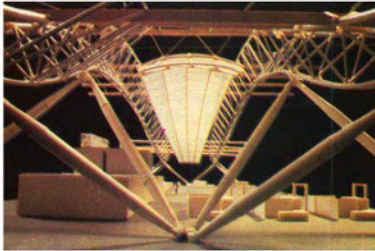
قطاع



المستوي الثالث



المستوي الرابع



ماكيت للنظام الإنتاجي

التوزيع الواضح للوظائف ، التوجيه القوي ، حركة الهواء ، وتوزيع الإضاءة علي توجيه المسافرين من الجانب الأرضي للمطار (Landside) الذي يبدو طبيعياً إلي الجانب الجوي (Airside) الأكثر تكنولوجية. حيث يمر المسافرين بمنطقة الوصول المحاطة بالأشجار والتي تقطع كل المستويات حاملة عناصر الحركة الرأسية ، ثم المنطقة التجارية بالمستوي الثالث ليصلوا في النهاية إلي الأجنحة المزججة في أطراف المبنى ، ليشاهدوا منظر بانورامي رائع لطبيعة وحركة للطائرات أثناء الهبوط والإقلاع . وصوما فإن هذا المطار يعبر عن التوازن بين التكنولوجيا المتطورة والطبيعة وأيضاً التوازن بين الآله والإنسان . حيث يبدو هذا المبنى التكنولوجي وكأنه موجه ترتفع من البحر المحيط به من كل جانب .

الميكانيكية والكهربائية الحديثة وذلك للحصول علي إنشاء خفيف يلائم الغرض الوظيفي . وأسوتحي تصميم التغطية من اعتبارات الديناميكا الهوائية والزلازل التي اعتادتھا المنطقة . كما أن تلك التغطية المنحنية ساعدت علي توفير الهواء الجيد حول البناء . والجوانب السفلية بالسطح الخارجي تمثل عاكس للضوء الطوي . وقد ساعدت عناصر تصميمية عديدة من بينها

ممر وصول الطائرات بغابة صناعية من الأشجار الجميلة .
وعمد المصمم إلي تسخير الطبيعة بقوانينها وتكويناتها للتكنولوجيا المتطورة وتوزيع أجزاء المبنى تبعاً للحركة الطبيعية للركاب خلاله وهي بسيطة وواضحة وقسمت إلي : وصول ، وسفر ، وجمارك ، والسوق الحرة . ووزعت في طبقات في بلوك مركزي يخرج منه جناحين متخالفين رقيقين . وقد اعتمد التصميم علي النظم





مشروع كافيتريا وتنسيق الحدائق والمطعم الطائر بطريق المطار

مشروع العدد

الشركة المنفذة : جولدن إيجل للمقاولات
م/عبدالناصر محمد علي

المعماري : م/ فخر محسن

كافيتريا الخدمة السريعة:
تم تصميم ديكوراتها الداخلية والخارجية وتصميم
الواجهات علي أن تكون بطابع مميز وجديد ويكون
بمسورة جيدة وواجهة مطلة علي طريق المطار

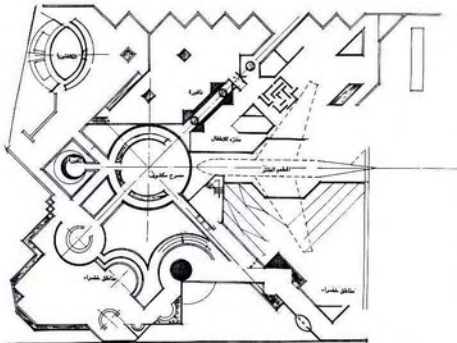
تم زراعة وتنسيق الحدائق للمساحة العظمى
للمشروع وتم مراعاة عمل مستويات خفيفة تربطها
المتحدرات والدرج لسهولة الخدمة والحركة للامرار
المختلفة من أطفال وكبار السن الموقفين .

تعتبر المداخل المؤدية إلى المطارات عن الواجهة
الحضارية المعنية باعتبارها أول ما يقابل الزائر
في المدينة . من هنا جاءت فكرة إقامة مشروع
خدمات ترفيهية يجتذب إليه كلاً من المسافرين
والقادمين وكذلك الشباب والأطفال كمتنزه يخدم
النطاق المجاورة .

ويحتوي المشروع على كافيتريا للخدمة السريعة
ومطعم أختير مكانه على متن طائرة كنوع من
الترفيه ويخلق جو جديد للترويح وقضاء الأوقات
المتعة بين أخصان الطبيعة الغناء .

موقع المشروع :

يتوسط الموقع العام الطريق إلي مطار القاهرة
الوطني وفتدق المرفهتيك ومساحتها حوالي ٢ فدان .
تم عمل مدخل خاص رئيسي من الطريق الجانبى
وله أماكن انتظار سيارات داخل فراغ المشروع
ويتحكم في المدخل بوابة للأمن والاستعلامات
والتحكم الموسيقى وإطفاء الحريق . والمدخل
الأخر على طريق المطار بجوار كافيتريا الخدمة
السريعة لإتاحة الفرصة للدخول والخروج من
المشروع من الإتجاهين المتقابلين .



كواجهة للقاهرة للعايرين من والى جمهورية مصر
 وتم عمل مناطق خضراء وتراسات علي مستويات
 مختلفة وكن للسواء في الهواء الشق وصعاليه
 مكشوفة لصفحات وخلافه مع عمل حديقة وآعاب
 للأطفال.

الفكرة التصميمية :

قامت الفكرة التصميمية علي استغلال التباين
 البصري لسرعة لفت نظر المارين بالمنطقة التي
 تتميز بحركة مرور سريعة للقادمين والمسافرين من
 المطار واستخدم المصمم الاتجاه الحديث في
 الواجهات الزجاجية والألومنيوم اللون بلون
 برتقالي حتي يتناسب مع المسطحات الخضراء
 المحيطة يتم استخدام الألوان الفاتحة بالرخام
 للواجهة الامامية وتشكيل الواجهة لعمل نافورتين
 يتوسطهما مدخل الكافيتريا المغطى بالجمالونات
 الحديدية وعمل كوستات جانبية للمدخل وتم عمل
 فتحات بالواجهة الرخامية يظهر منها الأشجار
 المزروعة لتتآلف الخضرة مع العمل المعماري وتم
 اختيار الخطوط المنحنية ل احترام الشكل المعماري
 الرئيسي وكذلك واجهة الطائرة والكابينة الرئيسية
 لتتناس الخطوط والأشكال في سيمفونية واحدة
 تربط بين الكافيتريا والمطعم الطائر.

وتم معالجة الأرضيات الخرسانية بالإيبوكسي
 اللون وتم تشكيلها اسطوانيا ودائريا لتخدم
 الشكل الرئيسي للكافيتريا، وقد استخدمت
 الجمالونات الحديدية كطلية داخلية وخارجية
 بالأسقف وأعلى الواجهات الرخامية. كما
 استخدمت لعمل المداخل وبوابة المشروع وأماكن
 انتظار السيارات والممرات الداخلية من منحدرات
 ودرج وأسوار حجرية منخفضة الارتفاع ، حيث
 جاءت هذه الجمالونات كعنصر ربط لأجزاء
 المشروع المختلفة. وتم معالجة الواجهة الخلفية
 بعمل شكل معماري عبارة عن خلية من الفتحات
 غير المنتظمة المنحنية مع الشكل المعماري
 للكافيتريا وهذه الخلية يتم زراعتها داخليا لتكسي
 الواجهة بالخضرة ويتم التحرك بالإضافة ليلا
 لإعطاء الللال المطلوبة لتمثل كوحدة تشكيلية يمكن
 رؤيتها من المناطق المفتوحة بالحدائق المحيطة
 بالطائرة.

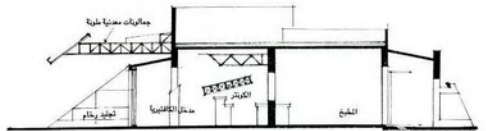
وقدمت تصميم منطقة الخدمات خلف الصانط
 الخلفي التشكيلي من نورات مياه ومنطقة المطبخ



التنسيق العام للموقع وتوفير أماكن متسعة للجلوس



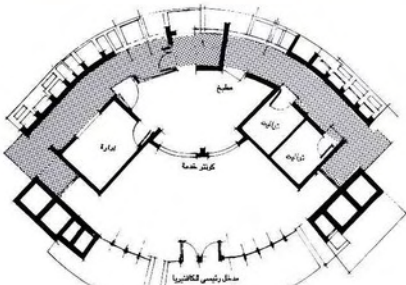
التشكيل المميز لمدخل الكافيتريا باستخدام الزجاج والألومنيوم اللون
 مع الجزألمصمت من الرخام والخضرة في الواجهات



تقاطع عرضي للكافيتريا



التشكيل الكثلي واستخدام الأشجار المزروعة
على حائط المبني لتكامل مع تنسيق الموقع



المسقط الأفقي لكافيتريا

وغرفة تكييف الهواء وغرفة الحسابات وإدارة
الكافيتريا .

المطعم الطائر

تم اختيار الطائرة كمطعم طائر يجتذب الشباب ، حيث تم استغلال هيكل طائرة بعد تجديده واستخدامه كمطعم أربعة نجوم و عمل مطبخ يخدم الطائرة ليشعر الجالس بالجو الحقيقي للسفر وكأنه يستمتع برحلة جوية بالإضافة إلي إطلالة علي الموقع المنسق من حوله فيستمتع برؤية الطبيعة الغناء من حوله .

تنسيق الحدائق :

يعتبر المشروع نقطة جذب للسياحة الداخلية والشباب للتمتع بالمسطحات الخضراء ، وعمل الحفلات بالهواء الطلق والشواء وتناول الوجبات الخفيفة وكذلك زيارة الطائرة وتناول الطعام بها . تم تصميم المرات لتكون متسعة لمرور وسهولة الحركة بالدخول وانخفاض مستوى الأسوار إتاحة الرؤية لمحتويات المشروع المختلفة والطائرة حيث أنها العلامة المميزة للمشروع وحتى يتمكن رواد الطائرة من رؤية جميع عناصر المشروع بسهولة لتعمل الطائرة كباثوناما لمناطق الشواء والتراسات المحيطة بها وللنافورات ومناطق الحفلات .

تم استغلال فروق المستويات وتوظيفها لخلق مناسيب مختلفة لرؤية الطائرة من زوايا مختلفة وكذلك المسرح المكشوف الذي يعتبر مركز المشروع حيث تلفت حوله جميع مستويات الجلوس وركن الشواء وحدائق الأطفال والنافورات والمسرح متعدد الوظائف حيث يستخدم كمسرح للغناء والرقص والعروض المختلفة بسهرات الصيف .

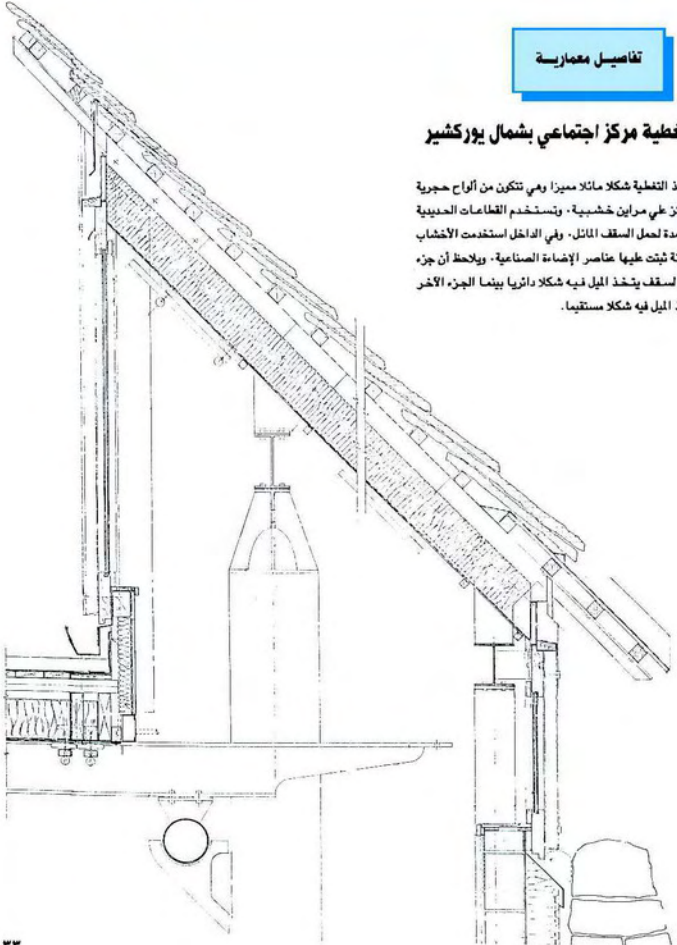
وقد قامت الشركة المنفذة للمشروع ' جولدن إيجل المقاولات ' بتنفيذ مشروع الكافيتريا وتنسيق الموقع بدقة وفي زمن قياسي ترجمت فكرة المشروع إلي واقع يعتبر علامة مميزة تلفت أنظار القادمين الي بلادنا .

ويعتبر المشروع رؤية حضارية للمنشآت ويقفهاها الشامل حيث تضم كافة الخدمات اللازمة للاستمتاع بقرات اليوم الكامل .

تفاصيل معمارية

تغطية مركز اجتماعي بشمال يوركشير

تتخذ التغطية شكلا مانلا مميذا وهي تتكون من ألواح حجرية ترتكز على مرايين خشبية. وتستخدم القطاعات الحديدية كأصدة لحمل السقف المائل. وفي الداخل استخدمت الأخشاب الملوثة ثبتت عليها عناصر الإضاءة الصناعية. ويلاحظ أن جزء من السقف يتخذ الميل فيه شكلا دائريا بينما الجزء الأخر يأخذ الميل فيه شكلا مستقيما.





ALMAW'EL

CPAS review

النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية و المعمارية

بحث المؤلّس

الاصول المعمارية وتطوير عناصر التشكيل بالحوائط الخارجية في عمارة العصور الإسلامية

عن موسوعة أسس التصميم المعماري والتخطيط الحضري في العصور الإسلامية المختلفة - الجزء الأول

لواجهات في جامع الأقرم (٥١٩هـ/١١٢٥م) حيث استعملت قوسوات تنتهي من أعلي بعدة حطات من المقرنصات. ثم نظمت بعد ذلك فتحات داخل القوسوات لأول مرة في جامع الصالح طلائع (٥٥٥هـ / ١١٠٠م) وتنتهي هذه القوسوات من أعلي بعقد مذبب ينتهي بخط مستقيم. كما ظهرت بعد ذلك في العصر الأيوبي في مدرسة الصالح نجم الدين أيوب (٦٤١هـ /

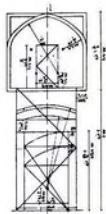
القوة، والقوسوات، وتنظيم الأسطح المصمته والفتحات، وتزيير الأحجار، والمقرنصات، والحليات، والشرافات بوضع الداخل.

القوسوات والفتحات :

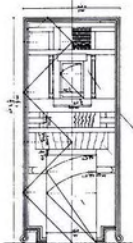
بدأت دراسة الواجهات في العصر الفاطمي، بإعطائها بعض القممات المعمارية تغانياً للملل الذي يحدثه عدم التنوع في شكل الحائط وخاصة بالمسطحات الكبيرة. وقد كانت أول دراسة

لغد مرت فترة طويلة إلي أن بدأت دراسة الواجهات الخارجية في عمارة العصور الإسلامية. ففي أول الأمر كانت الواجهات عمارة عن حوائط سمكية مرتفعة لا يوجد بها أية فتحات، ثم عملت بها فتحات صغيرة علي ارتفاع كبير حتى أن شكل المسجد أو الجامع من الخارج كان أشبه بمباني الحصون ثم أدخلت بعد ذلك عناصر التشكيل المستخدمة في الواجهات، وهي الماداميك

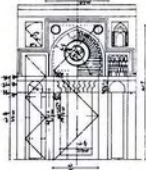
الرمز المثلثي = حائط
الرمز المربع = حائط
الرمز المستطابق = حائط
الرمز المثلثي = حائط
الرمز المربع = حائط
الرمز المستطابق = حائط



مدرسة الصالح نجم الدين أيوب



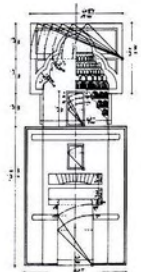
مدرسة السلطان حسن



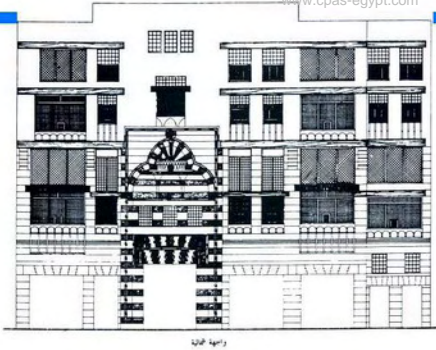
جامع الأقرم

الرمز المثلثي = حائط
الرمز المربع = حائط
الرمز المستطابق = حائط
الرمز المثلثي = حائط
الرمز المربع = حائط
الرمز المستطابق = حائط

الرمز المثلثي = حائط
الرمز المربع = حائط
الرمز المستطابق = حائط
الرمز المثلثي = حائط
الرمز المربع = حائط
الرمز المستطابق = حائط



مدرسة صر هفتلس



واجهة خان

• واجهة خان الزاوية - وتظهر المعالم المختلفة للواجهات في عمارة العصور الإسلامية - تزوير الأحجار - المداميك الملونة، والقصورات

في العقد الأصلي والعقد الزخرفي . وتكون ألواح الرخام بسمك حوالي ٢ سم وتخل في حجارة العقد الأصلي بحيث يكون سطحها الخارجي هو نفس سطح العقد .
وقد وجدت الحمامات المتداخلة قبل الإسلام في مباني الحورانيين بجنوب سوريا ويلي سجيل المثال في العقد العرضي برواق الكنيسة بمدينة سمخ . وفي بداية الإسلام نرى تلك الحمامات في مدخل قصر الحير الشرقي بسوريا (١١٠هـ / ٧٢٨هـ - ٧٢٩هـ) . وقد وجدت الحمامات الهندسية في باب النصر (٤٨٠هـ / ١٠٨٧م) ، إلا أن هذه ترجع غالباً إلى أعمال الإصلاحات التي تمت عام ١٨٠ م. حيث أن هذه الحمامات لا تزي بالآواب الأخرى والتي أقيمت كلها في عهد الوزير بدر الجمالي . إن الحمامات المتداخلة بأشكال هندسية نراها لأول مرة في الأعتاب بجامعة الأقصر (١١٩هـ / ١١٢٥م) . أما الحمامات المتداخلة على أشكال نباتية فإنا نجدتها في العصر الأيوبي في عتب المدخل لدقن الصالح نجم الدين (٦٤٧-٦٤٨هـ / ١٢٤٩م - ١٢٥٠م) . وهي على شكل زهرة الليليا . كما كثر استعمال الحمامات الزخرفية والتي ليس لها أية وظيفة إنشائية في الأعتاب أسفل عقود التخفيف حتى لا تتعرض للكسر بسهولة .

ولتأكيد الداخل كما في جامع السلطان حسن (٧٥٧هـ / ١٣٥٦ - ١٣٦٢م) . وفي خانقاه الناصر فرج بن برقوق (٨٠١هـ / ١٢٩٩ - ١٤١١م) وكذلك في جامع السلطان المؤيد (٨١٨هـ / ١٤١٢ - ١٤١٥م) . وظهرت هذه المداميك في تشكيل الواجهات كما في مدرسة قانيباي الرماح (٨٠٨هـ / ١٥٠٢م) كما استخدمت المداميك الملونة في صنع العقود وبعض الواجهات المطلية على الصحن كما في جامع الناصر محمد (٧٣٥هـ / ١٣٣٥م) .

الهداميك المتداخلة :

استعملت الحمامات المتداخلة بأشكال هندسية ، أو نباتية في التشكيل السطحي للواجهات وخاصة في منطقة الفتحات بالأعتاب وعقود التخفيف ، وكذلك في أحجار جلسات الشبابيك . وفي بعض الأحيان يكون الربط بين الأحجار له هدف إنشائي ولا قيمة له من الناحية الزخرفية - الحمام المدرج - حيث يمنح هذا الرباط انزلاق قطع الحجارة القريبة من أول حجر العتب في حالة هبوط كتف الباب أو التناثرة . ويعطي العقد أو العتب الأصلي في كثير من الأحيان بصنغ ذات لحامات زخرفية من الرخام الأبيض والأسود ، أو الأبيض والأحمر على التوالي ، ولا يوجد أي تطابق بين الحمامات

(١٢٤٢م) .

أما في العصر المملوكي البحري فقد تعددت الفتحات ، فنجد في واجهة مدفن قلاوون (٦٨٣ - ٦٨٤هـ / ١٢٨٤ - ١٢٨٥م) التشكيل بالقصورات المعقودة بعقد مدبب وبكل قوسرة فحشان . إلا أن بهذه الواجهة تأثيرات من العمارة الرومانسك كنتيجة للحملة الصليبية . بعد ذلك نجد في مدرسة زين الدين يوسف (٦٩٧هـ / ١٢٩٨م) قوسرة بها شبك وتنشبي من أعلى بمقرنصات ثم نجد بخانقاه بيبرس الجاشنكير (٧٠٩هـ / ١٣١٠م) شبكين يعلو أحدهما الآخر في قوسرة تنتهي من أعلى بالمقرنصات ، وأيضاً في جامع شيخو الناصري (٧٥٠هـ / ١٣٤٧م) . كما تعددت الفتحات داخل القصورات في جامع السلطان حسن (٧٥٠ - ٧٦٤هـ / ١٣٥٦ - ١٣٦٢م) .

وقد درس توزيع المسطحات المصممة بين القصورات التي بها الفتحات بحيث تعطي إيقاعاً منظماً مع التغيير في بعض أجزاء الواجهة لتتيز بين العناصر المختلفة خلفها ، إلا أن هذا التغيير نتج في إطار الوحدة التي تجمع الواجهة كلها ، كما هو الحال في مدرسة وخانقاه الظاهر برقوق (٧٨٦ - ٧٨٨هـ / ١٣٨٤ - ١٣٨٦م) .

الهداميك الملونة:

استعملت المداميك - حجر جيرى مع حجر رملي أو حجر جيرى بالون الأحمر - كتعبير معماري لإحياء الواجهات منذ العصور الإسلامية الأولى . وكان أول استعماله في العمارة البيزنطية باستعمال مداميك حجرية مع مداميك من الطوب الأحمر على التوالي . ويوجد مثال بسوريا قبل الإسلام في قصر بن وردان (٥٦١ - ٥٦٤م) بالقرب من حمص . وقد أتى هذا التشكيل غالباً من الشام إلى مصر ويطلق عليه " المشهور " كما أن التكمسيات الرخامية بالأسود والأبيض استخدمت في الداخل ويطلق عليها " أبلق " واستعمل هذا التعبير في مصر لأول مرة في عقد قنطرة الظاهر بيبرس البندقداري (٦٦٥هـ - ١٢٦٦م - ١٢٦٧م) . وقد شاع بعد ذلك استعمال هذا التعبير في مداميك الواجهات الخارجية

EL- MAWEL NEWS

- CPAS has undertaken measures for its registration at the Kuwait General Organization for Housing. CPAS has been registered at the Kuwait, Ministry of Planning, the World Bank, United Nation, ILO, Ministries of Planning at Yemen , and other arab countries.

- CPAS is preparing training programs for employees in Physical Planning at Libya. The training program will include 4 sessions for two months each.

- Dr. Abdelbaki Ibrahim delivered an interesting lecture under the title " Contemporary & Authenticity in Islamic Architecture ", upon an invitation from the Antiquities Organization & Kuwait Organization for Scientific development in the occasion of his awarding the Kuwaiti Prize for Scientific development - chared - for the year 1992.

- CPAS received a number of engineers from Sanaa University, who were attending a training program organized by CPAS through the World Bank.

- Dr. Abdelbaki participated in a number of important committees at the Egyptian Ministries of Housing, Utilities, and New Communities, such as the Supreme Consultative Committee for Housing, and Steering Committee for Urban Strategy .



د. عبدالباقي ابراهيم يتسلم جائزة الكويت للتقدم العلمي ١٩٩٢ ، والتي حصل عليها منافسة مع العالم المصري د. صالح لمي .



اخبار المؤسسل

ينظمها المركز مصاحبة لقيامه بتخطيط جامعي تعز والحديثة وتصميم كليات التربية في صنعاء وتعز الحديدة وعدن من خلال البنك الدولي .

* شارك الدكتور عبد الباقي ابراهيم في عضوية عدد من اللجان الهامة بوزارتي الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة في مصر ، ومنها اللجنة الاستشارية العليا للاسكان واللجنة التوجيهية لوضع الاستراتيجية العمرانية لثورة ورتاسة اللجنة القيادية لنقل قرية القرنة القديمة إلى موقع جديد ولجنة ترميم الحيز العمراني للعدن والقري ولجنة مراجعة قانون التخطيط العمراني ولجنة ايواء من لا ملهي لهم .

العامة بجامعة هدرسفيلد بانجلترا والبالغ عددهم ٣٦ طالبا وثلاثة أساتذة خلال شهر مارس ١٩٩٤ وذلك في ضوء نجاح الدورات التطعيمية السابقة التي نظمها المركز من قبل لطلبة نفس الجامعة . *لقي الدكتور عبد الباقي ابراهيم رئيس المركز محاضرة عنوانها (الأصالة والمعاصرة في العمارة الإسلامية) وذلك بدعوة من هيئة الآثار ومؤسسة التكوين للتقدم العلمي بالكويت بمناسبة حصوله علي جائزة الكويت للتقدم العلمي منافسة لعام ١٩٩٢

* استقبل المركز عددا من المهندسين العاملين في جامعة صنعاء في عدد من الدورات التدريبية التي

قام المركز بإجراءات التسجيل لدي الهيئة العامة للاسكان بالكويت وقد سبق تسجيله في وزارة التخطيط لها كما سجل من قبل في البنك الدولي والأمم المتحدة ومنظمة العمل الدولية ووزارات التخطيط في اليمن والدول العربية لعمل النولية ووزارات التخطيط في اليمن والدول العربية الأخرى .

* يقوم المركز بإعداد البرامج التدريبية للعاملين في مجال التخطيط العمراني بالجمهورية اليبية وذلك علي أربعة دورات مدة كل منها شهرين . ويتم ذلك من خلال منظمة الأمم المتحدة للاستيطان البشري ببيروبي .

* يقوم المركز بتنظيم الدورة التطعيمية لطلبة قسم

children, into the work context of a planning team focused on corporate investment and economic growth. Like the Japanese Emperor, we appropriated a pre-industrial tradition for its symbolism in our very non-traditional lives.

But in the context of a growing city in Venezuela in the sixties it was impossible for my neighbors to see the house as I did. There was, in the first place, no established alternative aesthetic in the society to which to appeal.

AESTHETIC MODERNISM AND ECONOMIC DEVELOPMENT.

One aspect of settling and building among both squatters and city planners was a kind of politics of aesthetic modernism. This aesthetic politics was the physical counterpart, the sign and symbol, of "progress" as capitalist growth. It joined a taste for the industrially produced material - plastic rather than wood, say - with that "blending and confusion of the elements of expensiveness and of beauty" that Thorstein Veblen identified long ago as "pecuniary canons of taste." The large, the pricey-looking, the new and shiny were what the inhabitants of my town, from the planners and bureau-crats down to the lowliest squatter, saw as worth admiration. The development corporation saw its task of building an admirable city as involving the construction of broad avenues, a large glossy administration building for the steel mill, and an elaborate agency headquarters. These big projects were what engaged their passions: they had little interest in shade trees, bus stops, and other small-scale and relatively inexpensive amenities. They

were guided by exactly the same aesthetic principles, the same pecuniary canons of taste, that guided my neighbor when he replaced a sloped roof and a shaded front corridor with a cement-block facade and grilled front windows. Squatter and planner differed - and differed tremendously - in the resources they could deploy. The fact that the squatter building so evidently engages only a tiny fraction of the monetary cost displayed in the government or corporate project was what helped to establish both buildings and builders in their relative positions in a single hierarchy both of pecuniary standards of taste and social position. But they did not differ in any essential way in the principles that animated action. The visiting Americans may have been the only group around provided with an alternative standard of judgement.

I wonder if a different aesthetic among some of the rich, one of hand craft and understatement, would have served as a model for my neighbors, validating their use of inexpensive traditional materials and making it possible for them to develop pride in employing them well. Given the general social context I shall describe, I double it; but the case of the Japanese makes the speculation somewhat less hypothetical that it would be otherwise.

EQUILIBRIUM BETWEEN TRADITIONAL AND CONTEMPORARY AESTHETICS IN JAPANESE CULTURE.

One of the various ways in which the Japanese go on being remarkable is that they have managed to maintain in full flower two strongly contrasting aesthetic traditions. There is, on the one hand, the tradition of suggestion, irregularity, simplicity and perish-

ability, rendered in the Japanese garden, and in the tea ceremony with its oiled wood, earth and bamboo technology. On the other hand, there is the modernism of high technology, steel, and glass. The Japanese do this very well too. The two traditions do borrow from each other. I have seen in photographs a stunningly beautiful "garden" consisting of a cement-block enclosure with natural lighting, within which were displayed, with artful casualness, an oiled table and bamboo dipper.

But the two aesthetic traditions develop in parallel, without getting mixed up with each other. A Tokyo middle-class house will have a room for the tea ceremony, all oiled wood and rush mats, and next to it a living room crammed with sofa, overstuffed chairs, television, fish tank, and velvet hanging of the Stag at Eve. Next to a meticulously maintained traditional village with canals running through it is a modern shopping mall, far glitzier than anything we could dream of in the United States; and yet the two are wholly separate. And very much unlike the case of Venezuela, in Japan one tradition is not thought of as an improvement on (progress away from) the other. Each tradition, in its own way, is one that Veblen would have recognized as representing conspicuous consumption. The businessman who can afford to have his offices furnished in steel, glass and leather will also be able to indulge in a traditional garden tea house, and may very well do so. The Emperor takes tea within earth and bamboo walls, appropriating and developing to the highest degree of refinement a tradition coming from pre-industrial times.

inhabitants of the settlements as "marginal" was to affirm the importance of incorporation. Analytic concept and prescription for remediation grew together like two branches of the same plant.

The critiques of marginality theory, on the other hand, I believe were largely the Work of North American researchers. Being outsiders, it seemed to them natural to see both the "marginals" and their marginalizers as part of a single system."

Although each point of view has to be understood in terms of a particular starting position, there were elements in the situation to which each of these views could relate. The "peasants in the city view" could point to real continuities with rural life, some generated directly by the necessities of the urban setting. For example, the pig fed on garbage was one of the few means of capital accumulation available to the casual laborer trying to pick up an odd job here and there around the market. The bamboo and earth construction of shanties was not necessarily preferred; indeed, I know that it was not; but it was, at any rate, cheap, available, and known as a technique. On the other hand, those who saw the people of the settlements as part of the system could look at them and see that they were coping, often quite ingeniously, with urban conditions in a distinctively urban way: taking up odd trades and novel money-making schemes, organizing settlements, and arranging the political support that made the settlements possible.

The interpretation of squatter settlements and their inhabitants as "marginal" came to seem to me ridiculous, "for what sense did it make to treat as "marginal" the people and neighborhoods which constituted a major part of the city, whose tiny commercial enterprises moved the city's goods, and whose underpaid casual labor rendered more profitable corporate production? But the concept did call attention to the exclusion of

this part of the population from the "good" neighborhoods, from the unions, and, to a substantial extent, from major channels of political action. Each view was partial, but each view used some elements of reality for its picture of the world.

A PERSONAL EXPERIENCE WITH THE AESTHETICS OF A SQUATTER SETTLEMENT.

For a closer look at the context of aesthetic experience, I offer an account of what I saw in a squatter settlement in Venezuela where my husband and I set up residence with our four children. Here we spent two and a half years - some of the most important time in my life. I remember the first view very sharply, although it is now thirty years ago. The location was a squatter neighborhood at the edge of a small and undistinguished commercial city at the edge of the Orinoco River. This was the disorderly existing core around and over which planners were projecting the development of a new industrial growth pole featuring new industry and big corporate investors. In the evening after dinner we had come to meet a couple of Americans who were doing community development work in this particular small, impoverished neighborhood. While we were talking, we went for a walk on the beach by the Orinoco. The beach was covered with trash, but the trash was little visible at night. There was, however, a full moon in a cloudless sky the beach looked white, and the sheet aluminum roofs of the little dwellings gleamed like silver. I looked up the beach and saw it: a tiny white house with a silver corrugated roof, a dark red band at the base of the white-washed wall, and a sky-blue wooden door with sky-blue window shutters on each side of it, each visibly out of plumb.

Seeing the little house at the top of the beach in the moonlight was just like that: love at first sight. Next day we came back and bought the house. Although it was small and

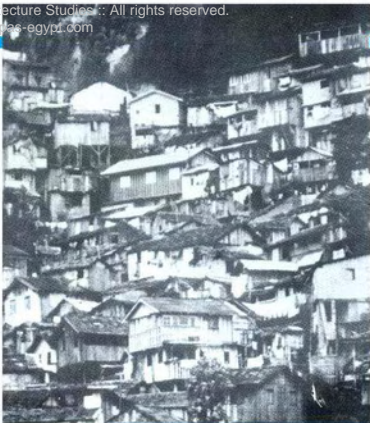
lacked running water, and although a bar with a noisy jukebox soon was established across the street, the house gave me delight for the two and one half years I lived there with my children. At night wind from the river blew through the house via the opening between the thin roof and fragile walls; it was like being inside a shell. At Christmas we hung bright paper on a bare branch tipped with candles, and the colors glowed against the whitewash.

Back in Caracas at the office of the development agency people were rather shocked that we had chosen to live in a "slum". They were not unreasonable. We had chosen to live in a neighborhood of exceedingly poor people lacking in paved streets, piped water, sewers, or electricity. My colleagues saw a slum where I could see a mood-touched village by the river and, as time went on, people struggling for their future.

Looking back on this odd case of love at first sight, I think that the aesthetics of the little house spoke to me precisely because of those characteristics that the Caracas crowd would have seen as most slummy. It took an American anthropologist struggling for a sense of balance in the modern-technology utopia of a new city-planning project to look up the beach, see fragile beauty at the human, scale and fall in love with exactly that.

AN ALTERNATE AESTHETIC IN JAPAN

Twenty years later in Kyoto I saw that the Emperor of Japan's tea pavilion was of the same bamboo and earth construction as may shack; and when I read an essay on Japanese aesthetics, "I recognized in the four principles of Japanese taste identified there the very elements that had moved me on that moonlight night in Venezuela. These principles are suggestion, irregularity, simplicity and perishability. These were principles that spoke to me at that moment as my husband and I contemplated fitting our domestic life, with our four



AESTHETIC POLITICS: SHANTY - TOWN OR NEW VERNACULAR ?

LISA R. PEATTIE
PART I
TDSR

This article reviews the aesthetic politics around Third World popular settlements. I review first the way settlements are "seen" in the literature of academic analysis. Then I show how it was possible for me to see the fragile beauty in squatter dwelling and why this perception was impossible for others. Finally, I suggest how designers could help legitimize the claim of poor people to the city by aesthetic politics.

JANICE PERLMAN STARTS HER BOOK, *THE MYTH OF MARGINALITY* with a picture of a squatter settlement on the steep slopes of the Rio hillside (fig.1). She asks her readers what they see. A disorderly slum - "chaotic, poorly-built, overcrowded?" Or a neighborhood in progress, "characterized by careful planning in the use of limited housing space and innovative construction on hillsides considered too steep for building by urban developers?" Perlman sees the favela as physical expression of a people struggling upward against obstacles. Perlman starts with impression because impressions have been important elements in shaping policy. Squatter settlements have been seen as rural enclaves in the city, "urban villages" within which migrants from the countryside make a slow transition from peasant values and skills into the culture of the city. Or they have been seen as quintessentially urban phenomena and as the setting for what are essentially new urban institutions. They have been thought of a "marginal" to the politics and economics of the city or, alternatively, as an integral element in both urban politics and urban economics. The squatter dwellings themselves have been variously interpret-

ed: as pitiful improvisation with whatever inferior materials are available to the poor, as ingenious appropriate building technology, using available resources in a far more cost-effective way than official building programs; as a kind of brick-by-brick real-estate development, "consolidation" in the economic and the social as well as the physical sense?.

But since my theme here will be aesthetics, and specifically the politics of aesthetic perception, it seems worthwhile to note at the outset that squatter dwellings do not seem to have been "taken up" as folk art. While the architecture produced by owner improvisation in England has its partisans (there is even a book praising the British suburban, semi-detached style, entitled *Dun Roamin*), Bernard Rudofsky's influential *Architecture Without Architects* dwells fondly on Mediterranean cliff villages and African tribal settlements and gives the Brazilian favela and Venezuelan barrio the go-by.

THE BASIS OF AN ALTERNATIVE VIEW:

Like everyone in this field, I have my own strongly marked views as to the relative appropriateness of each of these contrasting positions.. Each, also, helps shape action.

The view of squatters as "peasants in the city" came out of a preoccupation with the rapid growth of cities, especially in Latin America. If people were moving from the countryside to the cities, then the inhabitants of the squatter settlements were most appropriately understood as peasants translated to a foreign world. (This view suited researchers who had little direct contact with the inhabitants of the settlements, and who needed to confirm their presence without actually recognizing them as fellow citizens). For those who, like Tony and Elizabeth Leeds, came to insist on the truly urban character of life in these settlements, both the fieldwork experience and the political position were basic. They saw urban people with a proper claim on citizenship.

The concept of "marginality" as applied to squatter settlements was first developed as a central theme by Chilean Social Democrats, whose conception also has a political context.

Their intention was to build a mass base for their movement. With the unions dominated by the Left, it was those outside the big firms who had to be their constituency, and the appropriate channel was housing and community organization. To see the

ALAM AL BENAA

A MONTHLY ON ARCHITECTURE

Establishers: **DR. Abdelbaki Ibrahim**
DR. Hassem Ibrahim
- 1980 -

Published by:

Center For Planning and Architectural
Studies, CPAS
Prints and Publications Section

Issue No. (150) JAN.1994

Editor -in-Chief

Dr. Abdelbaki Ibrahim

Assistant Editor-in- chief

Dr. Mohamed Abdelbaki

Editing Manager

Arch. Hoda Fawzy

Editing Staff

Arch. Nariman Zein El-Abedein

Arch. Lamis El-Gizawi

Arch. Ahmed Kamal Ebeid

Distribution

Zeinab Shahein

Secretariat

Soad Ebeid

Editing Advisors

Arch. Nora El-Shinawi

Arch. Anwar El-Hamaki

Dr. Galila Elkadi

Arch. Gamal Bakri

Arch. Salah Zaki Said

Arch. Salah Zeiton

Dr. Adel Yassine

Dr. Abdel Halim Ibrahim

Dr. Aly Bassyoni

Dr. Yehia el- Zeiny

Arch. Maged Kholosy

Dr. M. Tawfik Abdelgawad

Dr. M. Salah El-Dine Hegab

Dr. Mourad Abdel Qader

Dr. Hesham Fathy

Dr. Nezar ALSayyad (U. S. A)

Dr. Basil El-Baiyati (England)

Arch. Gafar Touqan (Jordan)

Dr. Abdel Mohsen Farahat (S. A)

Arch. Ali Ghoubashy (Austria)

Arch. Khir El-Dine El-Rifaai (Syrja)

Prices and Subscription

Egypt	P.T. 200	L.E.22
Sudan	P.T. 200	L.E.32
Arab Countries	U.S.\$3.5	U.S.\$42
Europe	U.S.\$5.0	U.S.\$60
Americas	U.S.\$6.0	U.S.\$72

Correspondence:

Cairo - Egypt (A.R.E.)
14 El-Sobki St., Heliopolis - P.O.B.6
Saray El-Kobba Fax:2919341
Tel: 670744 - 670271 - 670843

EDITORIAL

A LESSON FROM THE KINGDOM OF SAUDI ARABIA

Dr. Abdelbaki Ibrahim

For most Architects, matters concerning the preparation of terms of reference for competitions and tenders, or the conditions relating to presentation of technical & financial bids for urban projects, are confused. Here, we must clearly distinguish between planning competitions and architectural ones that have specified programs indicating projects' elements and its components by space or size or functional relationships with all the related data of the location and its urban surrounding. Number of the plates and distribution of its elements should also be specified so that it would be easy to compare and evaluate, thus avoiding the loss of time for the competitor in collecting this data and allowing him to concentrate his efforts on attempting to create and to reach the best solutions that could be accepted by the jury committee. As regards the jury resolution, there are reasons, basis and basics. Many times these are not published so that benefits can be derived of these competitions, through discussions and debates.

As for the planning competitions, in many instances they are published without including specific elements or certain components or basic criterion, but left to the competitor to try to study and identify it in the manner he chooses, then present it in the form that he envisages without specifying the number of plates or the form of the reports. Here, the evaluation process is left to the personal judgement of the jury committee. Many times, the competition and tenders are issued in a haphazard manner lacking the technical and scientific basis, and are not governed by legal or financial status, this is due to the lack of experience of the bodies that issue those competitions and their unawareness of the methods and ways of preparing its related terms and conditions, although it is well known internationally that preparation of the conditions is a big task that is not less than the task undertaken by the competitor himself.

Some of the Arab countries, however, refer in this matter to sound professional principles and to the basis and measures that accurately govern the procedures of architectural competitions. Of these countries Saudi Arabia is an example.

Where consultants and planners have practiced the International methods in preparing architectural competitions or invitations for bids for planning projects, and consequently the methods relating to presentation of the preliminary, primary and working designs. Evidently this is tied-up with presentation of complete specifications and International conditions and terms of agreement....

If these International methods are being applied successfully in Saudi Arabia and some Arab countries, this calls for serious endeavours to exchange these experiences, to hold conferences and symposium and publish books and pamphlets supporting the Arab architect in performing his profession and his administrative and financial responsibilities, as is the case in all the countries that preceded us. Not only to perform well in their countries but also to invade the foreign consultant markets.

The call for orienting the Arab architect for foreign markets is the responsibility of professional organizations and scientific institutions, otherwise the gap between progress and backwardness will increase.

If these organizations and institutions are unable to find amongst its members persons who would be assigned the task of professional publications, then at least they can translate what the Western press publish and present to Arab Architects. This may be the task of the Union of Arab Architects which emanated from the Union of Arab Engineers, late by during its meeting in Khartoum.