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

# عالم البناء

ALAM AL BENA

العدد السابع والعشرون أكتوبر ١٩٨٢ م ● ذو الحجة ١٤٠٢ هـ

الثمن ٥٠ قرشاً

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


# عالم البناء

دورية • علمية • متخصصة

تصدر عن جمعية إحياء التراث التخطيطى والمعمارى

مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

السنة الثانية – العدد السابع والعشرون

أكتوبر ١٩٨٢ م – ١٤٠٢ هـ



• رئيس التحرير : دكتور عبد الباقى ابراهيم
• مساعد رئيس التحرير : دكتور حازم ابراهيم

• مدير التحرير : م. نورا الشناوى
• هيئة التحرير : م. مها اسماعيل

• مستشارو التحرير

| | |
|---|---|
| م. أبو زيد راجح | د. صلاح زكى سعيد |
| د. أحمد فريد مصطفى | د. طاهر الصادق |
| د. أحمد كمال عبد الفتاح | أ. محمد الباهى |
| د. أحمد مسعود | د. محمد حلمى الحولى |
| د. أسعد نديم | م. محمد صلاح حجاب |
| د. بدر عمر الياس | د. محمد عزمى موسى |
| د. على حسن بسيونى | د. محمد فؤاد حلمى |
| م. مصطفى شوقى | د. اسماعيل سراج الدين |



• الاشتراكات

| الدوله | سعر النسخة | الاشتراك السنوى |
|---|---|---|
| • مصر | ٥٠ قرشاً | ٥٥٠ قرشاً |
| • السودان | ٥٠ قرش | ٦٠٠ قرش |
| • الأردن | ٣ دولار | ٣٦ دولار |
| • العراق | ٣ دولار | ٣٦ دولار |
| • الكويت | ٣ دولار | ٣٦ دولار |
| • السعودية | ٣ دولار | ٣٦ دولار |
| • دولة الامارات العربية | ٣ دولار | ٣٦ دولار |
| • سوريا | ٣ دولار | ٣٦ دولار |
| • لبنان | ٣ دولار | ٣٦ دولار |
| • المغرب العربى | ٣ دولار | ٣٦ دولار |
| • الدول الأوروبية | ٥ دولار | ٦٠ دولار |
| • الامريكتين | ٦ دولار | ٧٢ دولار |

متضمنه مصاريف البريد

العنوان : ١٤ شارع السبكى – منشية البكرى
مصر الجديدة – القاهرة – جمهورية مصر العربية
تليفون ٦٠٣٣٩٧ – ٦٠٥٢٧١ – ٦٠٣٨٤٣
تلكس : C.P.S.U.N ٩٣٢٤٣
برقيا : اربلانك – القاهرة .


# الإفتتاحية

بدأ القليل من المعماريين العرب يدخلون دائرة الضوء العالمية بعد فترة طويلة من الزمن احتجب فيها المعمارى العربى عن هذه الدائرة بينما كان في الماضي ملء السمع والبصر في بنائه لقصور الأندلس غربا الى قصور بغداد شرقا وكان لابد له من الجهد الكبير لدخوله دائرة الضوء العالمية وأعادة الملامح الاصيلة الى العمارة العربية المعاصرة بعد فترة التخلف الحضاري الذي مربها العالم العربي .

لقد بدأ الحديث عن عمارة العالم الثالث متضمنا العالم العربي .. فقد ذكر الاستاذ أودوكولترمان الاستاذ بجامعة واشنجتن في كتابه عن معمارين العالم الثالث اسماء لستة فقط من المعماريين العرب الذين يحاولون دخول دائرة الضوء العالمية منهم محمد مكية والجادرجي من العراق وعبد السلام الفراوي وبتريس بتير وأزاجوى من المغرب وراسم بدران من الأردن .. ويؤكد ذلك أن المعماري العربي يمكنه أن يدخل دائرة الضوء العالمية عن طريق النشر والتأليف .. واذا كانت المجلة في حجمها المتواضع الذي تصدر به حاليا تحاول أن تسد جانبا من الفراغ العلمى المعماري الكبير في العالم العربي .. فهي ايضا تفتح صفحاتها دائما لهؤلاء المعماريين وغيرهم لتقديم أعمالهم للقارىء العربي والعالمي في نفس الوقت .

وعلى صفحات هذا العدد نقدم نماذج من الفكر العربي في الأسس التصميمية لأحد المجالات المعمارية . هذا الفكر يمكنه أن يدخل دائرة الضوء العالمية اذا ماتوفرت له الامكانيات التنظيمية المحلية واتيحت له الفرصة للعمل مع الهيئات الدولية والمنظمات العالمية . أن عدم التنظيم للمهنة المعمارية والتخطيطية في العالم العربي لايزال يحجب المعماري العربي عن دائرة الضوء العالمية ولايتيح له الفرصه للظهور أو الابداع سواء بالنشر أو التاليف أو بالعمل الاستشارى الكبير . فالأعمال الاستشارية المعمارية لاتزال في مفهوم الكثير من المسئولين تعتبر كاعمال مقاولات تخضع لنظم المناقصات والعطاءات .. ويتم هذا في غياب التوعية المعمارية سواء عن طريق المنظمات المهنية أو الاعلان أو بالتأليف أو النشر أو بالمعارض والمسابقات

فالمعماري العربي يستطيع ان يعطي الكثير .. بالجهد .. بالاصرار .. بالانتماء العربي .. بالاصالة .. يستطيع ان يدخل دائرة الضوء العالمية فعنده الآن كل الامكانيات .. ولكن ينقصها التنظيم .. الذي لايكلف الا القليل

## فى هذا العدد


• فكره ..... ٥
• اخبار البناء ..... ٦
• تحقيق العدد ..... ٩
تخطيط وتصميم مبانى الخدمات الصحية
• مشروع مستشفى المقاولون ..... ١٥
• مقال هندسى علمى ..... ٢٠
المستشفيات والمبانى الصحية
• مستشفى السلام الدولى ..... ٢٨
• المراجع المعمارية ..... ٤٢
• مشروع الطالب ..... ٤٤
• المؤتمر ..... ٤٥
• المقال الانجليزى ..... ٤٨

• مستشفى السلام الدولى
بالمعادى ..... ٢٨


صور الغلاف :
غرفة العناية المركزة بالمركز الطبى للمقاولون العرب

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

فكرة

# متى يدخل المعمارى العربى دائرة الضوء العالمية

## الدعوة إلى إنشاء اتحاد للمعماريين العرب

دكتور عبد الباقى ابراهيم

المتتبع للنشاط المعمارى فى العالم العربي يحس بالحركة السريعة وبالجهد الكبير الذى تبذله المنظمات والهيئات المعمارية في مختلف دول العالم سواء فى مجالات النشر والتأليف .. أو المعارض والمسابقات أو الندوات والدورات أو الجوائز التقديرية كما يحس بالتفاعل المستمر والحركة القائمة بين هذة المنظمات والهيئات .. سواء على المستوى العالمى الذى ينظمة الاتحاد الدولى للمعماريين أو على المستوى المحلى للمعاهد العلمية والجمعيات المهنية .. والمتتبع للنشاط المعمارى فى العالم بهذه الصورة لا يجد للمعمارى العربى وجودا يذكر فى الوقت الذى يحتفظ فيه العالم العربي باعرق تراث معمارى فى العالم ويواكب أكبر حركة تعمير وبناء معاصرة فى جميع الأنشطة . هذا فى الوقت الذى تتولى فيه المنظمات والهيئات العالمية العمارة الاسلامية بالبحث والتأليف والنشر .. ثم بالمعارض أو الندوات والدورات التى يدعى اليها المعمارى العربى كمراقب أو مساعد .. وفى الوقت الذى تتولى فيه الشركات والهيئات العالمية المشروعات العمرانية فى العالم العربى بالبحث والتصميم والتخطيط والدراسة التى يدعى اليها المعمارى العربى كمساعد أو مراقب . ومعنى ذلك ان المعمارى العربى لم يستكمل بعد كل مقوماته العلمية أو التنظيمية التى تؤهله للدخول فى دائرة الضوء العالمية .

وقبل محاولة المعمارى العربي للدخول فى دائرة الضوء العالمية لابد ان يبدأ أولا من دخول دائرة الضوء المحلية .. ثم دائرة الضوء العربية التى تؤهله لدخول دائرة الضوء العالمية .. والمسئولية هنا تقع على كاهل المعماريين العاملين فى التدريس والبحوث فى التصميم فى التنفيذ فى كل المجالات .. قبل ان تقع على كاهل النقابات أو الجمعيات التى اصبح العديد فيها مسميات لا حول لها ولا قوة .. تقول اكثر مما تفعل تكتب أكثر مما تنجز تطفو حماستها فترة لتطفىء باقى الفترات .. والمدينة العربية تمتد وتنمو والعمارة العربية تتداعى وتهوى .. ويقل الأمل فى أن تستعيد العمارة العربية شخصيتها ومقوماتها الحضارية .. التى فقدتها على مدى خمسة قرون من الزمان .. وليس هنا مجال لمحاسبة المنظمات المعمارية المحلية عما قدمته من منجزات .. أو نشر لها من كتب أو مجلات أو صدر عنها من توصيات وقرارات . أو نظمته من معارض ومسابقات فالوقت لا يتحمل المساءله لانه ليس هناك ما تحاسب عليه أو تساءل .. وليس هنا مجال للالم أو الامل .. بقدر ما هو دعوة صادقة الى التضحية والعمل .. التضحية ممن يقيمون العمل بالمال والكلمة بالدرهم والخطوة بالمثقال .. أو من الذين يسعون وراء الصورة أو السلطان التضحية لانقاذ الشخصية المعمارية للمدينة العربية والتضحية هنا فى حد ذاتها استثمار فى المهنة فى الانتاج المعمارى فى التخطيط العمراني .. حيث يأتى العائد المادى نتيجة للارتقاء بالمهنة والانتاج المعمارى .

فالقول بأن البحث والدراسة والتنظيم المهنى والتأليف والنشر هى من الأنشطة مكلفة لا عائد لها قول تبطله التجربة . تجربة الذين الفوا ونشروا ونظموا المهنة فى دول العالم المتقدم .. فزاد دخلهم المادى كما زاد دخلهم الحضارى . والمعماريون أو المخططون اقدر من غيرهم لفهم هذه الحقيقة .. التى ترجى الى واقع يلمسه المعمارى العربى فى محيطه المحلى .. ثم فى محيطه العربى .. قبل ان ينتقل الى دائرة الضوء العالمية .

ويبدأ تنظيم المهنة ليس من خلال الجمعيات والمنظمات المعمارية ولكن ايضا من خلال الشركات والمكاتب الاستشارية كتجمعات للمعماريين والمخططين ثم من خلال المعماريين كافراد .. وذلك بهدف بناء التكوينات والتجمعات لمعمارية الكبيرة . وحتى لايترك المعمارى الفرد تحت وطأة سوق العماله المعمارية يعمل صباحا فى جهة وبعد الظهر فى جهة أخرى ومساء فى جهة أخرى ثالثة .. فالفائدة هنا تعود على المهنة والعاملين فيها ماديا ومعنويا . فالارتقاء بالمهنة واصحابها يضعهم على المستوى التنظيمى العالمى وسوف يتيح لهم آفاقا ارحب من العمل ومن الانتاج .. الذى لابد ان يواكبه ايضا مزيد من البحث والنشر والمعارض والمسابقات .

وهناك أمل بدأ يظهر فى أنشطة بعض الجمعيات الهندسية المعمارية العربية فقد بدأت جمعية المهندسين الكويتية منذ فترة طويلة فى احكام تنظيم المهنة والارتقاء بها فنيا وعلميا بقدر ما لديها من خبرات وطاقات .. والأمل معقود على أن تتسع هذه الدائرة لتتسع لجميع المعماريين العرب المقيمين فى الكويت .. وفى دولة الامارات تكونت أول جمعية للمهندسين بالدولة بدأت نشاطها المهنى تنظيما بالنسبة للمكاتب الهندسية الوطنية وعلميا سواء بالنسبة لاعداد المعجم الموحد الذى يزمع اتحاد المهندسين العرب اصداره أو بالنسبة لاصدار مجلة هندسية محلية وذلك بجانب تنظيم الدروات التدريبية والزيارات العلمية . وللمعماريين فى العراق نشاط ملحوظ خاصة فى انتاجهم الذى يتميز بالاصالة والعمق الحضارى لعمارة مابين النهرين .. وعلى الجانب الاخر يقوم معماريو الاردن وسوريا بنشاط مماثل .. وفى اقصى المغرب العربي تظهر بوادر الامل فى نشاط المعماريين التونسين والمغاربة والليبيين فى انتاجهم العلمي واصدار النشرات والمجلات . ومع ذلك فوسائل الاتصال بين المعماريين العرب لاتزال ضعيفة الفاعلية اللهم الا من خلال المؤتمرات والندوات التى ينظمها اتحاد المهندسين العرب أو منظمة المدن العربية .. والعمارة فى كل هذه المؤتمرات تدخل كفرع من فروع الهندسة المدنية أو الميكانيكية او الكهربائية أو الانشائية .. فى الوقت الذى يستقل فيه النشاط المهنى المعمارى فى كل بلاد العالم عن النشاط الهندسى المتنوع المجالات .. والعمارة فى العالم العربي لاتزال تابعة للمجال الهندسى علميا ومهنيا .. فى الوقت الذى تتخصص فيه الجمعيات والمعاهد الهندسية بافرع الهندسة المختلفة . على نمط المعهد الملكى البريطانى للمعماريين وجمعية المعماريين الامريكية .. واتحاد المعماريين الفرنسيين .. مع اتحادات المعماريين فى دول العالم التى تنضم جميعها تحت الاتحاد الدولى للمعماريين ..

فمتى يظهر الاتحاد العربي للمعماريين .. الذى يضم الجمعيات والاتحادات المعمارية المحلية .. ومتى تتوحد الجهود العلمية والفنية والمهنية للمعماريين العرب على المستوى المحلى ثم على المستوى العربى حتى يستطيعوا ان يدخلوا دائرة الضوء العالمية .. فهم احق من غيرهم بذلك .. فهم اصحاب الحضارات المعمارية العريقة التى يرتوى منها معماريو العالم كله ..

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



# أخبار البناء

## مصـــــــــــر :

تقرر إنشاء مدينه سياحية كبيرة وسط مياة بحيرة قارون بالفيوم تتكلف نحو ٤٠٠ مليون دولار وقد قدمت العروض من الشركات الاستثمارية وكان احدها لاقامة المدينة فوق جزيرة القرن الذهبى التى تتوسط مياة البحيرة نظرا لما تتميز به البحيرة من موقع سياحى والتى تبلغ مساحتها ٧٥٠ فدان وجارى دراسة هذا العرض ، ومن المقرر ان تحتوى المدينة الجديدة على فندق كبير وقاعة مجهزة للمؤتمرات كما سيتم اصلاح المطار القديم الذى كان موجودا فعلا فى السابق حتى يتمكن ان يستقبل الطائرات ، هذا الى جانب انشاء مرافق بريدية واستعلامات وتليفونات وتلكس لتشجيع رجال الاعمال لاستغلال هذه المنطقة لفترات طويلة .. والعقد ينص على أن تستغل الشركة المشروع لمده ٥٠ عاما تحصل خلالها المحافظة على عائد يصل ٧ ملايين جنيه وبعد ذلك يصبح من حق هيئة تنشيط السياحة بالمحافظة استغلال المدينة أو تأجيرها .

قررت وزارة السياحة اقامة خمس مدن سياحية جديدة على الساحل الشمالى فيما بين العامرية والسلوم بتكاليف تصل الى ٥٨ مليون جنيه ، ومن المقرر ان تضم اولى هذه المدن وهى رأس الحكمة وتقام على مساحة ١١ ألف فدان وتتكلف ٢٨ مليون جنيه والمدينة الثانية سيدى عبد الرحمن ومساحتها ١٢ ألف فدان وتتكلف ١٤ مليون جنيه وسوف تتولى انشاءهما شركتان انجليزيتان ، أما العلمين وهى المدينة الثالثة والتى تنشئها شركة فرنسية على مساحة ٣ ألاف فدان تضم ٣ مقابر عالمية ايطالية وفرنسية وانجليزية ثم مدينة الابيض وعجيبة ومساحتهما ٤ الاف فدان وستقوم عدة شركات فرنسية بأقامتهما هذا علاوة على خطة كاملة لتحويل النجوع والقرى الى مجالس مدن وذلك ضمن خطة لتعمير الصحراء الغربية .

نوقشت خطة لتطوير منطقة رأس محمد سياحيا وربطها بشرم الشيخ بطريق بحرى بقوارب خاصة وبطريق برى للسيارات وبحث واستصدار قرار جمهورى باعتبار المنطقة الى جانب مناطق الشعاب المرجانية المحيطة بها ( منطقة محمية ) لمنع الصيد بها ومنع القاء آية مواد كيماوية فى مياهها وحظر كافة التصرفات التى تؤدى الى الاضرار بالبيئة فيها .

● بدأت وزارة السياحة فى تنفيذ خطة لتنشيط الحركة السياحية بالاقصر . وتتضمن الخطة انشاء مدرسة فندقية جديدة تبدأ الدراسة بها فى أول شهر أكتوبر القادم كما سيتم إعادة تجديد كورنيش النيل ووضع تخطيط شامل لتجديد المراسى وتطويرها حتى تتمكن من استقبال اللنشات السياحية . وكذلك تطوير المنطقة التجارية . كما بدأ العمل فى رصف طريق مطار الاقصر وجار كذلك تركيب خط مياه جديد لخدمة الفنادق بشارع النيل وزيادة خطوط التليفون الى الف خط وإعادة تخطيط وزصف طرق الضفة الغربية للنيل بالاقصر ومنطقة مقابر وادى الملوك وإنشاء استراحة لزوارها . الى جانب تطوير فندق الاقصر وذلك بالاضافة لجناح جديد للفندق لتصل سعته من ٨٥ غرفة الى ٢٠٠ غرفة . أما فندق نفرتارى بابى سنبل فسيتم زيادة سعته من ٢٠ الى ٦٤ غرفة . وتتكلف هذه الخطة ٦٠ مليون دولار . يسهم فيها البنك الدولى بمبلغ ٣٢,٥ مليون دولار .

● تمت الموافقة على انشاء جراج اسفل حديقة الخالدين بالاسكندرية ويسع ١٣٠ سيارة فى الدورة الواحدة ، وتقدر تكاليفه بمبلغ ٧٥٠ ألف جنيه . وقد روعى فى تنفيذة المحافظة على تخطيط الحديقة والمسطحات الخضراء وانسياب المرور فى هذه المنطقة التجارية الهامة . وقد تم طرح المشروع للتنفيذ خلال شهر سبتمبر الماضى ( ١٩٨٢ ) .

● تم الاتفاق بين هيئة التخطيط العمرانى وجامعة شتوتجارت بالمانيا الغربية على وضع التخطيط النهائى لانشاء مدينة « بنى سويف الجديدة » شرق النيل . وقد روعى فى تخطيط المدينة الجديدة إقامة وحدات سكنية تكفى لاستيعاب ١٢٠ الف نسمة ، كما روعى توفير المساحات اللازمة لجمعيات بناء المساكن داخل المدينة ، وتخصيص نحو ٣٠٠ فدان لاقامة الحرم الجامعى الجديد عليها وذلك فى اطار نقل الكثافة السكانية الى شرق النيل لاستغلال امكانيات المنطقة وتخفيف الضغط على مرافق المدينة الحالية .

● تقرر اقامة ٣٠٠ وحدة سكنية اقتصادية بمختلف مدن محافظة اسوان منها ١٧٠ وحدة بمدينة اسوان و٥٠ وحده فى كل من مدينتى كوم امبو وادفو و٣٠ وحده بمدينة نصر ودلك تنفيذا لخطة محافظة أسوان للتوسع فى انشاء المساكن الاقتصادية . وتبلغ تكاليف هذه الوحدات مليونا ونصف مليون جنيه ومن المقرر ان ينتهى العمل منها قبل نهاية العام الحالى .

● تقرر تسليم ٢٠٠٠ وحدة سكنية من مشروع الاسكان التعاونى بشارع الهرم فى نهاية العام الحالى . ويشترك فى هذا المشروع ٥٠ جمعية تعاونية للاسكان قامت بتوزيع الوحدات السكنية على الاعضاء طبقا لاسبقية الحجز وطبقا للشروط التى اوصى بها المجلس الشعبى لمحافظة الجيزة . أما بقية الأعضاء الذين لم يخصص لهم وحدات سكنية فى هذا المشروع ، فسيتم تخصيص وحدات سكنية لهم فى مشروع الاسكان المتوسط بحى السلام بكفر الجبل . وسيتم تسليم أول دفعة من الوحدات وعددها ٦٠٠ شقة ( غرفتان وصالة وثلاث غرف وصالة ) فى شهر مارس القادم طبقا لاسبقية الحجز .

● تقرر اقامة مشروع متكامل لانشاء عدد من الشاليهات فى محافظة بنى سويف . فى اطار الخطة السريعة لتوفير أماكن للاقامة لاكبر عدد من السائحين . وإنشاء فندق سياحى درجة أولى يضم أكثر من ٢٠٠ حجرة . الى جانب انشاء مرسى نهرى لفندق عائم سيقف فى نيل بنى سويف لمواجهة حركة التنشيط السياحى التى تجرى حاليا فى المحافظة .

## الاردن :

ستقوم الحكومة الاردنية بتقديم مبلغ ٤٠ ألف دولار الى إحدى الشركات السياحية الدنماركية لدعمها ومساعدتها فى مجال الدعاية للرحلات السياحية الى الاردن خلال فصل الشتاء .. وقد كانت هذه الشركة تقوم بتنظيم رحلات سياحية جماعية الى الاردن منذ عام ١٩٧٨ ولكنها اضطرت الى الغاء العديد من الرحلات فى عام ١٩٨٠ نتيجة الدعاية المضادة والتى نجمت عن اندلاع حرب الخليج . وقد أدى هذا الالغاء الى الاضرار بقطاع الفنادق فى العقبة وان كان قد حدث انتعاش نسبى عام ١٩٨١ .

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

مستشفى دبى - الأمارات العربية

## منظمة المدن العربية :

قررت منظمة المدن العربية انشاء جوائز للفنون المعمارية . ايمانا من المسئولين بان التراث المعمارى العربى الاسلامى جدير بالمحافظة عليه ولصيانه الدعوة الى استخدامة فى تخطيط المدن . وترمى المنظمة من انشاء هذه الجوائز الى تثبيت تراثنا العريق وإحياء عناصره الجميلة وتتكون الجوائز من الاتى :

جائزة أولى : لاحسن مشروع معمارى نفذ فى مدينة من المدن العربية الاعضاء فى المنظمة ويمثل مرفقا عاما . على ان يبرز فيه جهد المهندس فى استلهام التراث العربى الاسلامى وإعادة توظيف العناصر المعمارية التاريخية وتطويعها لايجاد مطابقة مع الظروف الاجتماعية والاقتصادية للبيئة وسيقدم للمشروع الفائز مكافاة مالية مقدارها ٣٠٠٠ دينار كويتى اضافة الى درع ذهبى .

جائزة ثانية : عبارة عن درع ذهبى تخصص لمدينة عربية تقوم بالحفاظ على جزء مهم من معالمها التاريخية وإحيائه من خلال مواصلة الترميم وإعادة توظيف المعالم والابنيه التاريخية فى الحياة اليومية .

جائزة ثالثة : تتكون من مكافاة مالية مقدارها ٢٥٠٠ دينار كويتى ودرع ذهبى تقدم الى مهندس عربى تقديرا لجملة اعماله التى تؤكد ارتباطه وايمانه بالعمارة العربية الاسلامية ودعوته المستمرة من خلال اعماله لاعتمادها سبيلا للتخطيط والتعمير .

ويتم اختيار الفائزين بهذه الجوائز بقرار من هيئة تحكيم تتمثل فيها الامانة العامة والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ومهندسون ومتخصصون فى التراث العربى الاسلامى . وسيتم تقديم الجوائز فى احتفال كبير يقام اما فى مقر المنظمة بالكويت أو فى إحدى المدن الاعضاء .

## الامارات العربية المتحدة :

يجرى حاليا عمل التشطيبات النهائية فى مستشفى دبى بالامارات العربية المتحدة والذى استغرق العمل فيه ٥ سنوات . ويقع المستشفى فى منطقة الحامرية ويتكون من ١٤ طابقا . ويعد مستشفى دبى من أكبر وأحدث المستشفيات فى الخليج العربى . وقام بتصميمه المعمارى جون ر. هاريس وشركاه عن مسابقة فى عام ١٩٧٦ . وطرح للتنفيذ فى ١ أبريل ١٩٧٧ وفى سبتمبر ١٩٧٧ حصلت شركة الحتبور للمقاولات .

على العقد الرئيسى للتنفيذ بمبلغ ٣٣٢ مليون درهم والمبنى مكون من جزء رئيسى بمسطح ٢٣٥,٠٠٠ قدم٢ بالاضافة الى برج بمسطح ٣٥,٠٠٠ قدم٢ . وتقدر تكاليف انشائه بحوالى ١٠٥ مليون درهم .

## البحريـــــــن :

حصلت شركة جلال كوستين Galal / Costain للمقاولات على عقد بحوالى ٧,٥ مليون دينار بحرينى لانشاء جراج متعدد الطوابق فى مركز المنامه . ويعد هذا المشروع ضمن سلسلة المشروعات الناجحة التى قامت بها مجموعة الانشائيين البريطانية الدولية بالاشتراك مع الشركة المحلية بالبحرين خلال السنتين الماضيتين . المشروع الجديد يشتمل على موقف للسيارات ومركز تجارى يسع ٨٠٠ سيارة بالاضافة الى محلات ومكاتب وخدمات مصرفية . والمبنى منشأ من الحديد ٧٠ متر × ٨٠ متر ومقرر له الانتهاء خلال ٨٧ أسبوع .

من المشروعات الحديثة الاخرى التى تقوم بتنفيذها نفس الشركة استاد رياضى أهلى فى مدينة عيسى يسع ٣٠,٠٠٠ مشاهد مقرر له الانتهاء فى يوليو ١٩٨٢ ودار سينما أوال (١,٥ مليون دينار بحرينى ) والمخازن العمومية والمغسلة للمركز الطبى للسلمانية بتكاليف ٢,٥ مليون دينار بحرينى .

## لنـــــــدن :

### قام سكيدمورا وينجز وميريل بالاشتراك مع شركة تسيمر جونسول فرسكا

**Som& Zimmer Gunsul Frasca Partnership.**

بوضع التصميمات للمركز الطبى التعليمى فى بورتلاد وتحل خدمات هذا المستشفى الجديد محل المستشفى القديم على هضبة ماركوام ايضا (Marquam Hill ) وقد صمم بحيث يسمح باستمرار توفير الخدمات الطبية خلال فترة الانشاء ويضم المركز ٤٩٠ سرير بالاضافة الى خدمات تشخيصية وعلاجية وعيادة خارجية فى مبنى من ٩ طوابق يجاوره مبنى من ٦ طوابق للبحوث الطبية والادارة . كما يوفر موقف انتظار للسيارات من طابقين يقع تحت ساحة المدخل الرئيسى للمبنى . وقد روعى فى تنسيق الموقع حول الحفاظ على البيئة الطبيعية ( الغابات ) التى يتميز بها الموقع أعلى هضبة ماركوام .

ويبدأ التنفيذ فى المشروع ( المستشفى ) مع بداية عام ١٩٨٣ ومقرر له الانتهاء فى عام ١٩٨٦ .

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



موضوع العدد

# تخطيط وتصميم مبانى الخدمات الصحية

يتعرض موضوع هذا العدد الى دراسة مبانى المستشفيات وهو موضوع واسع لايمكن تغطيته فى مقال واحد .. حيث تتعدد فيه التخصصات وكذلك المداخل التى يتم تناول الموضوع من خلالها ...

وفى هذا المجال تعرض المجلة مقالين يكملان بعضهما البعض فى القاء الضوء على الخطوط العريضة لتخطيط وتصميم للمستشفيات مع أبعادها النفسية والاجتماعية .

* المستشفى ودوره فى الحياة المعاصرة

م . ابو زيد راجح

* التوزيع العمراني للخدمات الصحية ونطاق تأثيرها

د . حازم محمد ابراهيم

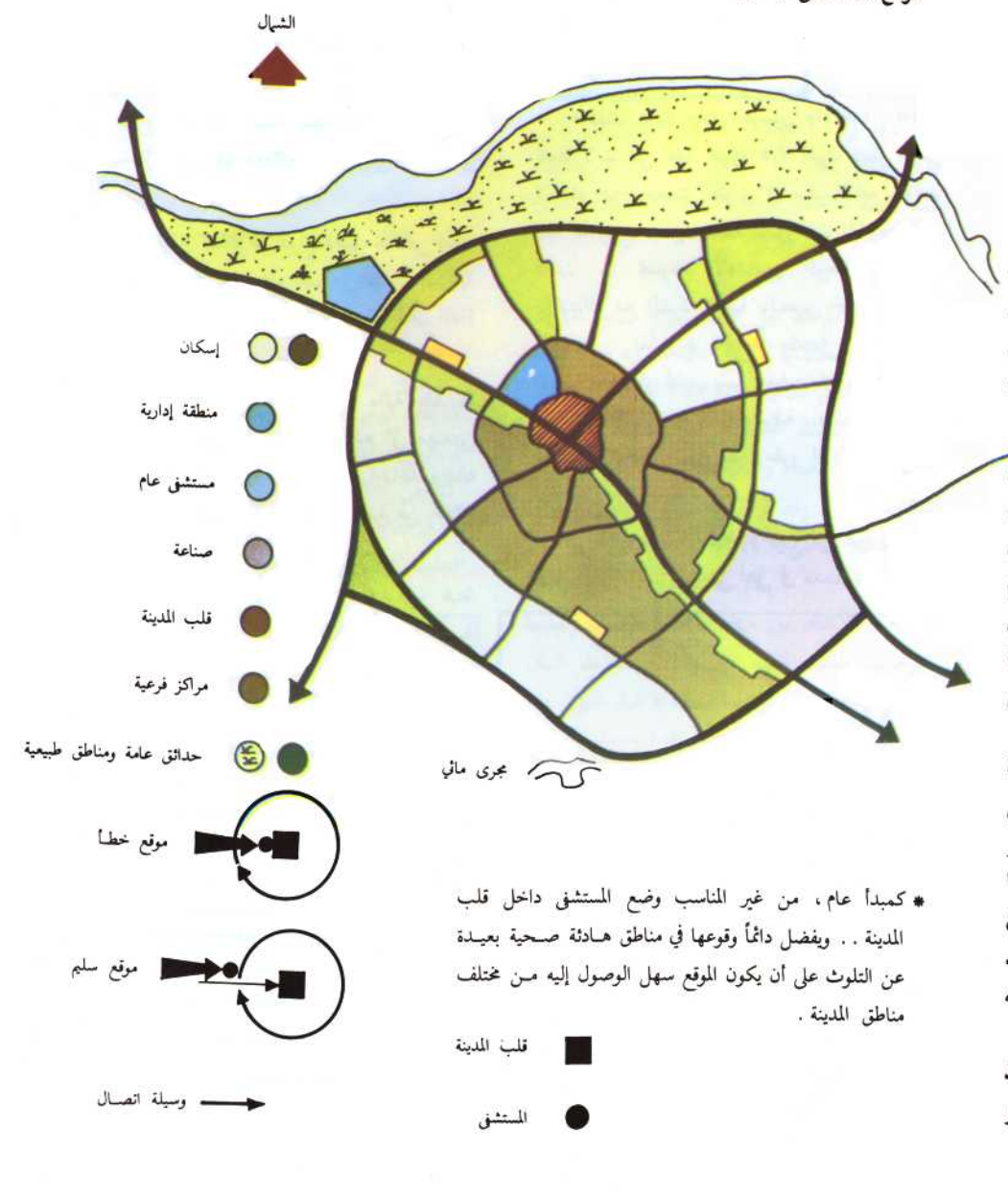
كتب المهندس انور زيد أبو راجح رئيس مجلس إدارة الهيئة العامه لبحوث الاسكان والبناء والتخطيط عن « دور المستشفيات فى الحياة المعاصرة » يقول :

يبدو أن الحاجة للعلاج تمتد الى حاجات الانسان الاساسيه والغريزية مثل حاجته الى الطعام أو المأوى ، وليست هى حاجة حضارية اكتسبها مع تطوره الاجتماعى فى مراحل لاحقه ويتسم مكان العلاج بأنه مكان لقاء المتضادين المنطق العلمى والتفكير الهادىء والقرار المجرد المحسوب من ناحية والانفعالات التلقائية والعواطف المتضاربة والمتباينة من ناحية أخرى . فاجراءات . الكشف والتشخيص والعلاج تنتمى الى دائرة العلم والعقل ، أما المريض وذووه فتتقاذفهم المشاعر المتفاوته بين الامل والرجاء فى الشفاء واليأس والاستسلام الى مصير شديد الالم على النفوس فهم بطبيعة الحال لايعرفون المنطق خصوصا اذا اشتد المرض وتعلقت الحياه بخيط واهن رفيع ، وينتاب المريض عادة شعور عميق بعدم الامان وينعكس هذا الشعور على كافة تصرفاته وانفعالاته .

وللمستشفى فى الحياه المعاصره اهداف رئيسية ثلاث : أولها علاج المرضى وهذه هى وظيفة المستشفى التقليدية وثانيها تعليم الاطباء وتدريبهم وثالثها هو البحث العلمى الطبى ودفع المعرفة الانسانية فى هذا المجال الى آفاق اوسع ، ومن العسير الفصل تماما بين ماهو علاجى وماهو بحثى أو تعليمى ، فقد وجد الطب الحديث فى المستشفى مستقرا ومقاما يمارس فيه العلاج والبحث والتدريب فى آن واحد .

وقد اكتسب المستشفى هذه المهام تدريجيا منذ بداية عصر التنوير وانتقال الانسان من أوهام العصور

موقع المستشفى بالمدينة



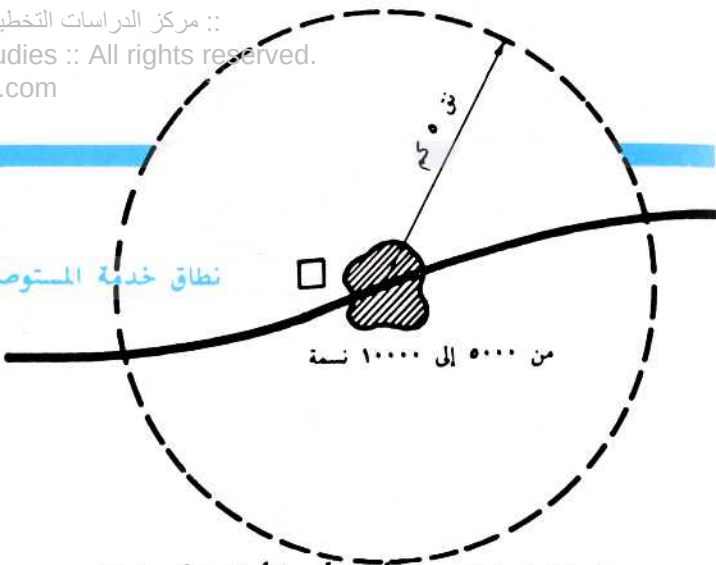

* كمبدأ عام ، من غير المناسب وضع المستشفى داخل قلب المدينة . . ويفضل دائماً وقوعها في مناطق هادئة صحية بعيدة عن التلوث على أن يكون الموقع سهل الوصول إليه من مختلف مناطق المدينة .

■ قلب المدينة

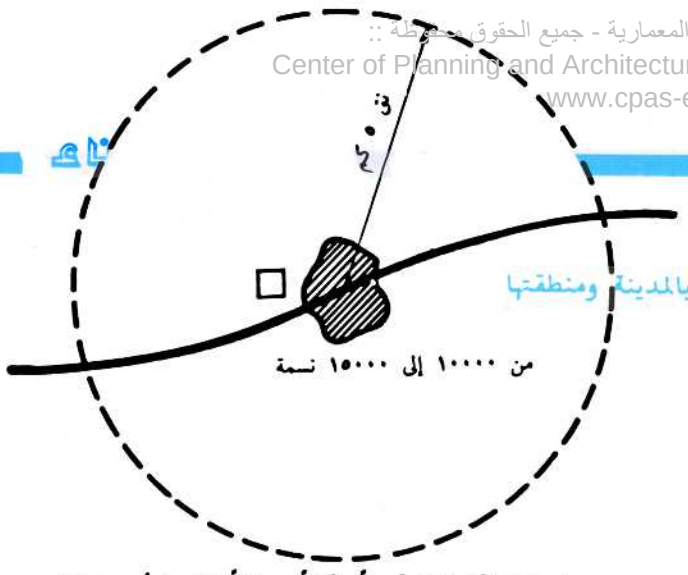
● المستشفى

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






مستوصف فئة (ب) يخدم تجمعاً سكنياً مستقلاً (قرية أو مدينة) عدد سكانه من ٥٠٠٠ إلى ١٠٠٠٠ نسمة .



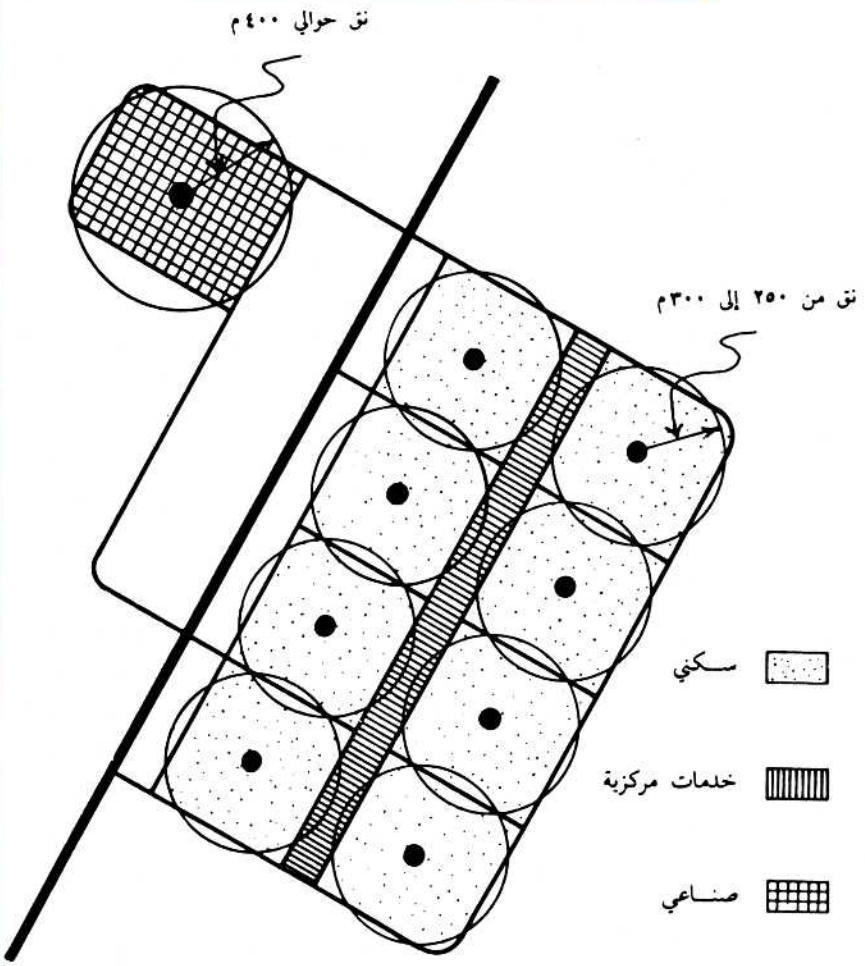

مستوصف فئة (أ) يخدم تجمعاً سكنياً مستقلاً (قرية أو مدينة) عدد سكانه من ١٠٠٠٠ إلى ١٥٠٠٠ نسمة .

الوسطى الى رحاب العصور الحديثه وما صاحب ذلك من التطور الكبير فى العلوم المختلفة وتغيير جذرى فى مفهوم الفرد والمجتمع والسلطة والعلاقات بينهم . وقد شمل التقدم المذهل الاخير فى العلوم الاساسية والتطبيقية والعلوم الطبية بفروعها وتنوعاتها المختلفة بما فى ذلك علوم وفنون التشخيص والتمريض والعلاج وقد واكب ذلك تقدم مماثل فى تصميم المستشفيات وادارتها . ومما هو جدير بالاشارة ان المستشفيات التى أنشئت فى القاهرة الاسلامية جمعت الوظائف الثلاثة السابق ذكرها . فقد الحقت بالمساجد الكبرى مثل ابن طالون والسلطان حسن وقلاوون مستشفيات كانت تطلق عليها لفظ « بيمارستان » وقد ذكر المؤرخون انه كان يجرى داخل هذه المستشفيات علاج المرضى وتدريب الاطباء واستنباط الادوية ووسائل العلاج وقد عرفت هذه المستشفيات أيضا تخصصات مختلفة مثل الامراض الباطنية والجراحه فهى لم تكن معزلا يأوى مرضى المجتمع خارج اسوار المدينة مثلما كان سائدا فى أوروبا فى ذلك الوقت بل هى جزء من المنشأ الكبير الذى يقيمه الحاكم فى وسط عاصمته ويضم المسجد والمدرسه والبيمارستان ، ويجب ان يعترف لهؤلاء بالفهم الحضارى المتقدم بالمستشفى ومكانته داخل التركيب الاجتماعى فى ذلك الوقت .

وقد اعطى التطور العلمى الاخير الى المستشفى الحديث ثلاثة ملامح رئيسية

**أولها** : انه اكتسب دوراً اوقائياكاد يكون مساويا ان لم يكن اكبر من دوره العلاجى التقليدى الذى عرف به ، وهو فى هذا المجال لايمنع من وقوع المرض ولكنه يساعد فى الكشف عنه فى مراحله الاولى قبل ان يتمكن من المريض ويرجع ذلك الى تقديم وسائل التشخيص وتنوعها حتى صارت قادرة من خلال الرؤية او الاشعه أو التحاليل الميكروسكوبية والكيماوية من الوصول الى ادق دقائق الجسم البشرى ورسم خريطة صحية كامله له تكشف عن نواحى القوه والضعف فيه وتعطى المؤشرات لمواجهة ماهو محتمل من امراض .

## نطاق خدمة النقاط الصحية داخل المدن



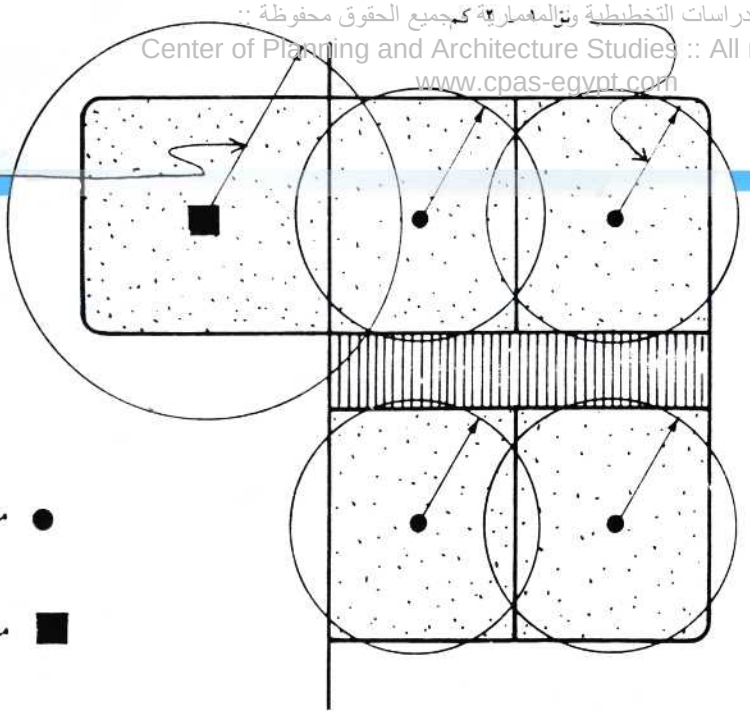

١ ) توزع النقاط الصحية داخل المدن على مستوى المجاورات السكنية بحيث تكون في حدود مسافة مشي معقولة ( نق من ٢٥٠ إلى ٣٠٠ متر ) .

٢ ) النقطة الصحية داخل المدينة تخدم من ١٥٠٠ إلى ٥٠٠٠ نسمة .

٣ ) يجب أن توجد النقاط الصحية بالمناطق الصناعية ويكون نطاق تخديم النقطة الصحية في حدود ٤٠٠ متر .

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






* توزع المستوصفات داخل المدن على مستوى المجموعة السكنية أو المنطقة السكنية ، وتحدد فئة المستوصف طبقاً لعدد السكان داخل نطاق خدمته ، مستوصف الحي نطاق خدمته من ٢ ـ ٤ كم ويخدم ٤٠٠٠٠ نسمة مستوصف فئة (أ) نطاق خدمته من ١ ـ ٢ كم ويخدم من ١٠٠٠٠ إلى ١٥٠٠٠ نسمة ، مستوصف فئة (ب) نطاق خدمته من ١ ـ ٢ كم ويخدم من ٥٠٠٠ إلى ١٠٠٠٠ نسمة .

**وثانيا** : ان المستشفى قد صارت له شخصية امتداديه بدلا من شخصية الانطوائية التى عرف بها قبل ذلك ، فقد صارت له افرع تمتد الى قلب المجتمع وتقدم له خدمات صحية أساسية لم يعد فى غنى عنها ، فشبكة المراكز الطبية والعيادات الشاملة تقوم بالخدمات الوقائية مثل رعاية الامومة والطفولة والصحة المدرسيه وصحة البيئة والاحصائيات الطبية ، وكذلك تقوم بتقديم الخدمات العلاجية وذلك بالكشف على المرضى الخارجيين وعلاجهم أو تحويلهم الى الاقسام الداخلية بالمستشفى بعد اتمام كافة الفحوص اللازمة لهم .

اما اقسام الاستقبال فقد تطورت تطورا كبيرا لاستقبال الحالات العاجلة سواء كانت جراحية أو باطنية وتقديم الاسعافات الاولية اللازمة لانقاذ المريض قبل تحويله الى القسم الملائم لمزيد من الفحوص والعلاج .

**اما ثالث الملاح فهى** ان المستشفى لم يعد مقصورا على علاج الفقراء من الناس بل فتحت ابوابه لكافة طبقات المجتمع وصار الملجأ لكل مريض مهما كانت الشريحة الاجتماعية التى جاء منها ، وبذا تحول المستشفى من معزل يلقى فيه المجتمع امراضه ومرضاه الى مؤسسه صحية تخدم الناس جميعا فى كافة المجالات الوقائية والعلاجية .

وقد استلزم تشعب هذه الخدمات وتنوعها ضرورة تكاملها فى وحدة عضوية شاملة ولايمكن تحقيق ذلك الا من خلال التخطيط الكلى وربط هذه الخدمات افقيا ورأسيا بعلاقات عمل ملائمة تتسم دائما بالمرونه والكفاءة وتسهل فى اطار هذا التحقيق الشامل حركه المرضى والاطباء والخدمات وانتقالهم من مستوى الى آخر حسب ماتقضى به الضرورة العلاجية والاقتصادية ، فلم يعد المستشفى كيانا مستقلا قائما بذاته يتم تصميمه وتشييده بعيدا عن الخدمات والمنشآت الصحية الاخرى فى المنطقة المحيطة به بل صار جزءا من كيان اوسع يضم كافة انواع هذه الخدمات والمنشآت ولقد اخذت اغلب الدول بنظرية الخدمات الصحية المتكاملة وان كان العديد منها مازال فى مراحله التجريبية الاولى مع التقدم المستمر فى علوم الطب وفى وسائل التشخيص والعلاج تقدمت ايضا بالضرورة علوم تصميمات المستشفيات ، فقد اصبحت فى الاعوام الثلاثين الاخيره مراكز علمية وبحثيه لوضع اسس ومعدلات تصميم المنشآت الصحية وسارت هذه المراكز فى ابحاثها شوطا بعيدا يبعث على الفخر وتعددت مدارسها الفكرية وتنوعت وامكنها فى العديد من المرات اقتحام أفاق جديده فى هذا النوع من المعرفة البالغة التخصص .

## مبادىء عامه لتصميم المستشفيات .

ومن الجدير بالذكر انه ليس هناك نمط واحد لتصميم المستشفى ، ولم تسع الابحاث الى خلق نمط أو انماط ثم الوقوف عندها ، اذا ان العوامل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والثقافية فى حركاتها المستمره هى التى تحدد الاسس السليمة لتصميم مستشفى فى وقت معين ليخدم منطقة اجتماعية محدده ، ولكن بعض المبادىء العامه قد تبلورت هى اشبه بعموميات قابلة بطبيعة الحال للتبديل والتعديل ، وسنوجز هنا بعضا من هذه المبادىء .

**يجب ان يحتفظ المستشفى دائما بالبعد الانسانى فى تصميمه** وتشغيله ، ويجب ان يفى باحتياجات الانسان النفسية والوجدانية بجانب احتياجاته العضوية سواء كان الانسان المريض أو الانسان الذى يقوم بعلاجه ، فالجنوح الشديد ناحية الوظيفية فى التصميم وماشابها من مسميات ادى الى تحول المستشفى الى صناديق متراصه أو متداخله تربطها طرقات طويله باردة يفقد فيها الانسان انسايته وذاتيته ويتحول معها أما الى آله او الى رقم ، وقد انتهى العديد من الابحاث الى أن انسانية المبنى قد اصبحت ضرورة علاجية ولذا فانه يجب ان يعطى للمقيمين فيه الشعور بالامان والطمأنينه والانتماء فالفراغات الداخلية والخارجية بسعاتها واشكالها وبتداخلها وانسيابيتها يمكن ان تخلق المناخ الملائم لتحقيق هذه الاحتياجات النفسية الضرورية .

المبدأ الثانى ان المستشفى خصوصا الكبير منها يلزم ان يسمح تصميمها بالتنفيذ على المراحل فلقد اصبحت **مرحلية التنفيذ** فى العصر الحالى ضرورة اقتصادية هامه ، اذ أنه نظرا لازدياد تكلفة انشاء المستشفيات زياده كبيره وعدم توفر المال لانشائها باكملها فى مرحله واحده فقد اصبح لزاما الاكتفاء بانشاء جزء منها كمرحلة أولى والاستفاده بهذا الجزء وتشغليه ثم انشاء المرحلة الثانية من المبنى والاستفادة منها عند توفر المال اللازم لها وهكذا . وقد شاهدنا العديد من المستشفيات التى لا يسمح تصميمها بمرحلية التنفيذ مقامه وهى هياكل خرسانية . وقد توقف البناء فيها لعشرات السنين بعد ان صرف عليها الملايين من الجنيهات بدون الاستفادة بها ولا يعلم احد متى يمكن الانتهاء منها اذ ان نقطة النهاية فى ضوء الحقائق الاقتصاديه الحالية تبدو وكأنها تتباعد عنا .

**ويلزم ايضا ان يسمح التصميم بنمو المبنى وامتداده** إما رأسيا أو أفقيا دون ان تعوق عملية الامتداد عمل المستشفى اليومى العادى ويلزم فى هذا المجال معرفة الاقسام التى من المحتمل امتدادها والاقسام التى هى اقل احتمالا لذلك وترجع الحاجة الى الامتداد الى ثلاثة عوامل اساسية : أولها الزياده المطردة فى عدد السكان وما يصحب ذلك من ضرورة توفير العناية الطبية لهذه الاعداد المتزايده ، اما العامل الثانى فهو زياده نسبة معدل تردد المواطنين على المستشفيات عما كانت عليه فى الماضى ، اما العامل الثالث فهو التقدم المستمر فى علوم التشخيص والعلاج مما قد يستلزم اضافة خدمة جديدة لم تكن معروفه من قبل مثلما اضيف اخيرا من اقسام العناية المركزه واقسام

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



التصوير الاالكترونى بالكمبيوتر . لذا فيجب أن يتوفر فى التصميم اقصى حرية ممكنة لامتداد كل قسم على حده . وقد يكون الامتداد مجرد اضافة غرفة أو غرفتين أو اضافة جزء من قسم كغرفة عمليات بملحقاتها الى قسم العمليات القائم أو اضافة قسم جديد .

والاساس الثالث من اسس التصميم هو ضرورة توفر مرونة كافية فى تصميم المبنى بحيث يمكن تغيير وظيفة قسم من الاقسام اذا ما دعت الحاجة الى ذلك مثل الغاء مجموعة من انشطة قائمة واحلالها بمجموعة اخرى من انشطة جديده . وترجع الحاجه الى التغيير الى عدة اسباب اهمها التغيير المستمر فى تكنيكية وسائل العلاج وضرورة تطوير القسم لكى يستقبل الجديد من هذه الوسائل ، ومن هذه الاسباب ايضا ارتفاع مستوى المعيشة للسكان وكذلك ارتفاع مستواهم الثقافى والحضارى مما يستلزم تجديد وتحديث المستشفيات الحالية لرفع مستوى الخدمة بها وتحقيق متطلبات سبل الكشف والعلاج المعاصره . والقليل جدا من هذه المستشفيات يقبل اجرء التعديلات اللازمة ذلك لان تصميمها الاصلى المعمارى والانشائى لم يأخذ فى الحسبان عند اعداده احتمال حدوث هذه التعديلات .

والتعديل قد يكون موضعيا بتغيير وظيفة الغرف دون الحاجة الى اجراءات انشائية كبيره ، وقد يكون شاملا مثل تحديث جناح العمليات لتحقيق النظريات الجديده فى تصميمه وتشغيله .

## العناصر الأساسية لمباني المستشفيات :

ويمكن تقسيم المستشفى عموما الى خمسة تقسيمات كبرى تنشأ به بصفة عامة فى كل جزء منها طبيعة الانشطة ونوعياتها . فالجزء الأول يشمل وحدات التمريض للمرضى الداخليين ، والجزء الثاني يشمل أقسام الكشف والعلاج وهي الأشعة والمعامل والعلاج الطبيعي والعلاج بالاشعة والعمليات والولادة والمناظير والعناية المركزة والكلي الصناعية . أما الجزء الثالث فيشمل الخدمات الطبية المساعدة وهي الصيدلية والتعقيم المركزى وقسم التقارير الطبية والجزء الرابع يشمل الخدمات العامة المساعدة وهي الادارة والمطبخ والمغسل والمخازن والخدمات الهندسية كالمحولات والغلايات وخلافه والجزء الخامس يشمل أقسام العيادة الخارجية والطوارىء واستقبال الحوادث .

وتختلف درجة علاقات العمل بين هذه الأجزاء مابين قوية ومتوسطة وضعيفة فالجزء المخصص لوحدات تمريض المرضى الداخليين تربطه أوثق العلاقات مع الجزء المخصص لاقسام الكشف والعلاج فهما يمثلان في حقيقة الامر لب المستشفى وهما من الناحية التصميمة يقعان في قلب المبنى ومركزه . اما الاجزاء الأخرى كالخدمات الصحية المساعدة وهي تقع فى الدائرة التالية للمركز والخدمات العامة المساعدة وهي تقع في الدائرة الخارجية فوظيفتهما الرئيسية هي تيسير العمل داخل الجزءين الاولين وتمكينهما من اداء وظائفهما على الوجه الاكمل

أما العيادة الخارجية وقسم الطوارىء فهما يمثلان واجهة المستشفى على المجتمع ويمكن اعتبارهما حلقة الاتصال بين المستشفى وهذا المجتمع ويرتبطان ايضا برباط مباشر باقسام الكشف والعلاج . ويجرى ترتيب وضع الأقسام داخل كل جزء حسب علاقات العمل التى تربطها ببعضها وتربطها بالأجزاء المكونة للمستشفى ككل . وترتبط الاجزاء بشرايين رئيسية يطلق عليها احيانا « الشوارع » تسير فيها مسارات المرضى والخدمات والعاملين ويتفرع منها الى داخل الجزء الواحد « حارات » تربط الأقسام المختلفة داخل هذا الجزء ومنها تتفرع الطرقات الى داخل كل قسم .

وبهذه الشبكة من وسائل الاتصال وبتنوعها يمكن ربط اجزاء المبنى كله بما يحقق وحدة العمل وتكامله .

ويجب الاشارة هنا الى أنه رغم انتشار مراكز ابحاث هندسة المستشفيات في العالم كله سواء أكانت داخل الجامعات أو خارجها وماقدمته خلال الاعوام الثلاثين الماضية من خدمات جليلة لمجتمعاتها في هذا المجال الا أنه لم يجر حتى الآن داخل المنطقة العربية أية محاولة لانشاء مثل هذا المركز وقد صممت المستشفيات بهذه المنطقة بعقول غربية أو نقلا عنها فيما عدا حالات فردية قليلة . ونظرا لتفاوتها وتعدد الأغراض التى انشئت من اجلها فانه يصعب وضعها فى تسلسل فكرى أو منطقي واحد واننا لنرجو أن تبدأ وزارات الصحة بالتعاون مع الجامعات ومراكز البحوث والمنظمات الدولية في انشاء مركز عربي يقوم بدراسة أسس المستشفيات والمنشآت الصحية الملائمة لنا تصميما وانشاء وتجهيزا وادارة .

**ثم تناول الدكتور حازم ابراهيم استاذ التخطيط بكلية الهندسة جامعة الأزهر موضوع « مواقع الخدمات الصحية ونطاق تأثيرها فكتب :**

« لايعني وقوع نوع من الخدمة الصحية على مستوى معين من السكان أن هذه الخدمة الصحية يتحتم وجودها داخل مركز الخدمات لهؤلاء السكان . مثال ذلك أن مستشفى للأمراض الصدرية سيكون على مستوى المدينة ونطاقها ( أى من الناحية الوظيفية ) ولكنه بالتأكيد لن يكون داخل قلب المدينة ( أى من ناحية موقع المستشفى ) .

## موقع المستشفى :

وحيث إنه غالبا ماتقوم المستشفيات بتوفير الخدمة الصحية على مستوى المدينة أو القرية المركزية ونطاقها ، فانه يفضل دائما وقوع المستشفى بالقرب من الطرق الرئيسية الواقعة داخل المدينة أو الموصلة إليها من خارجها . ويلزم دائما اختيار مواقع المستشفيات بحيث توفر الجو الصحي والهادىء للمرضى وهذا يستلزم بالتالي بعد المستشفيات عن مصادر الضوضاء أو الأزعاج أو التلوث ( كتقاطعات الطرق الرئيسية أو المصانع أو مناطق الورش أو المقابر أو البرك .. الخ ) وبالتالي يفضل وقوع المستشفى عند الحدائق أو البساتين أو المناطق الخلوية .. الخ .

ويفضل دائما تعدد الطرق الموصلة الى المستشفى وذلك لتجنب ازدحام الطرق وخصوصا بالنسبة لسيارات الاسعاف . كما يفضل إيجاد امكانية لتعدد المداخل للموقع المخصص للمستشفى وذلك لتيسير أداء المستشفى لوظيفته . كإمكانية إيجاد مدخل رئيسي للمستشفى ومدخل للعيادة الخارجية ومدخل لسيارات الاسعاف ومدخل لخدمة المطبخ والمغسلة والمشرحة مثلا .

وبالنسبة للمستشفيات المتخصصة كمستشفى الحميات أو الأمراض الصدريه وماشابه ذلك في المستشفيات فإنه يجب دائما وضع المستشفى في موقع لايشكل خطورة على المناطق الماهولة والمجاورة . لذا يفضل وضع مثل هذه المستشفيات خارج المدن أو على اطرافها في أماكن صحية وهادئة .

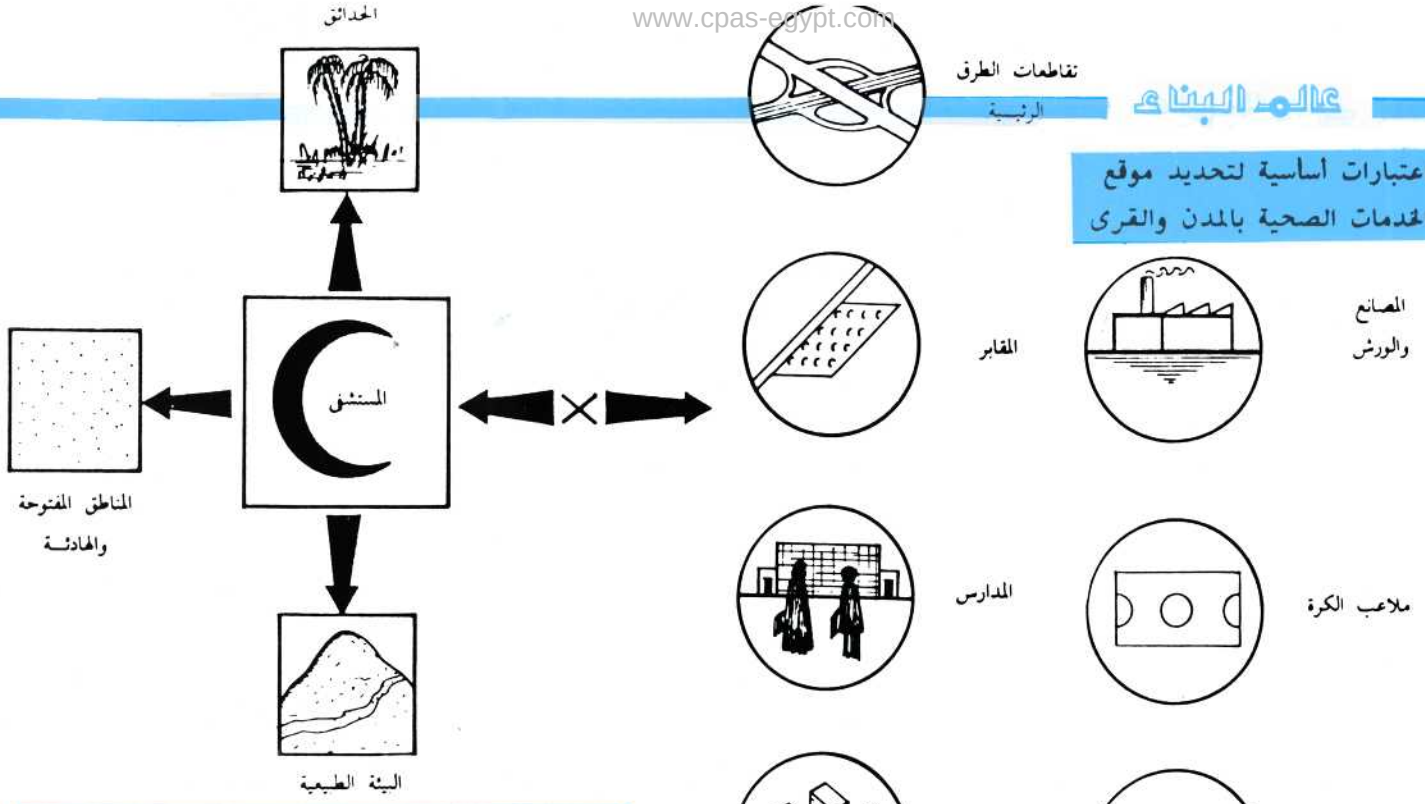
## موقع المستوصفات :

يمكن اختيار موقع المستوصف بحيث يكون بالمنطقة المركزية لمجموع السكان القائم على خدمتهم . مع مراعاة أن يشكل موقع المستوصف عنصرا مكملا لمركز الأنشطة . وليس عنصرا واقعا داخل المركز . وذلك بهدف البعد بالمستوصف عن الزحام والضوضاء . وعموما يجب عدم وضع المستوصف داخل الجزء

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



# اعتبارات أساسية لتحديد موقع الخدمات الصحية بالمدن والقرى




مبدأ عـام

* موقع المستشفى يكون في مناطق صحية هادئة وبعيداً عن مناطق الازعاج أو التلوث أو الضوضاء .

التجاري من المركز : ويفضل أن يتميز موقع المستوصف بخاصية سهولة الوصول اليه بالسيارة من الطرق الرئيسية بالمنطقة ، وكذلك يفضل أن تميز الموقع بامكانية ايجاد مداخل ثانوية متعددة للمبنى .

وبالنسبة للمستوصفات على وجه الخصوص المستوصف ( فئة أ ) التي من المنتظر أن تتحول مستقبلا الى مستشفى عام صغير – فإنه يجب مراعاة ذلك عند اختيار الموقع .

## موقع النقاط الصحية :

من المفروض أن تقع النقطة الصحية على مستوى المجاورة السكنية وحيث أن كافة الأنشطة بالمجاورة السكنية يفضل ممارستها بدون الحاجة الى استعمال السيارة فإنه يجب أن يتميز موقع النقطة الصحية بامكانية الوصول اليها عن طريق ممرات المشاة ، كما يجب أن يتميز الموقع أيضا بضمان إمكانية وصول السيارة اليه بسهولة ويسر في حالات الضرورة .

ويجب أن يتميز موقع النقطة الصحية بالهدوء وبالتالى فيجب بعده عن المدارس والأسواق التجارية . كما يجب ألا يوضع مبنى النقطة الصحية بحيث يقطع التسلسل التجاري داخل المجاورة السكنية .

وفي حالة القرى المتناهية في الصغر – حيث من المنتظر أن تشترك قرية أو أكثر فى نقطة صحية واحدة – فإنه يجب تحديد موقع النقطة الصحية بما يحقق سهولة قيامها بوظيفتها لخدمة التجمع القروي .

## موقع مركز رعاية الأمومة والطفولة :

اذا كان المركز على مستوى خدمة المجاورة السكنية يطبق عليه نفس ماذكر بخصوص موقع النقطة الصحية ، أما اذا كان على مستوى خدمة المجموعة السكنية فإنه يطبق عليه ماذكر بخصوص المستوصفات .

## موقع المرافق الصحية المتخصصة :

يتم تحديد موقع كل نوع من المرافق الصحية بناء على وظيفة ونوع كل مرفق على حدة ، ومدى الازعاج الذي يمكن أن يسببه للجوار ، ومدى احتياجه الى الأراضي الفضاء كأحتياجه الى ساحات لتخزين المبيدات وأجهزة الرش والوحدات الميكانيكية المستعملة في العمل اليومي أو الموسمي ، وذلك سواء كان المرفق الصحي على مستوى المدينة أو القرية .

## نطاق خدمة الخدمات الصحية بالمدن :

### النقاط الصحية :

وهي تقع على مستوى المجاورة السكنية ومادونها ، ويجب أن يتم الوصول إليها في حدود مسافة مشي معقولة لاتزيد عن ٢٥٠ متراً إلى ٣٠٠ متر .

### مركز رعاية الأمومة والطفولة :

سيقع حاليا على مستوى المجموعة السكنية وبالتالي فيتراوح نطاق خدمته بين ١ إلى ٢كم . ويتم الوصول إليه بالسيارة . أما مستقبلا فإنه يفضل أن يكون على مستوى المجاورة السكنية حيث يتم الوصول إليه في حدود مسافة مشى معقولة لاتزيد عن ٢٥٠ مترا إلى ٣٠٠ متر .

### المستوصفـات :

سواء كانت فئة (أ) أو (ب) أو مستوصف حي ، يتم الوصول اليها جميعا بالسيارة .

فالمستوصف الواقع على مستوى المجموعة السكنية يتراوح نطاق خدمته بين ١ إلى ٢ كم . والمستوصف الواقع على مستوى المنطقة السكنية يتراوح نطاق خدمته بين ٢ إلى ٤ كم .

### المستشفـى :

على مستوى المدينة ، يتراوح نطاق خدمة المستشفى بين ٤ إلى ٨ كم . أما على مستوى أقليم المدينة فنطاق خدمته في حدود من ٢٠ كم إلى ٣٠ كم كحد أقصى .

### المستشفى التخصصي :

نطاق خدمته غير محدود .

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

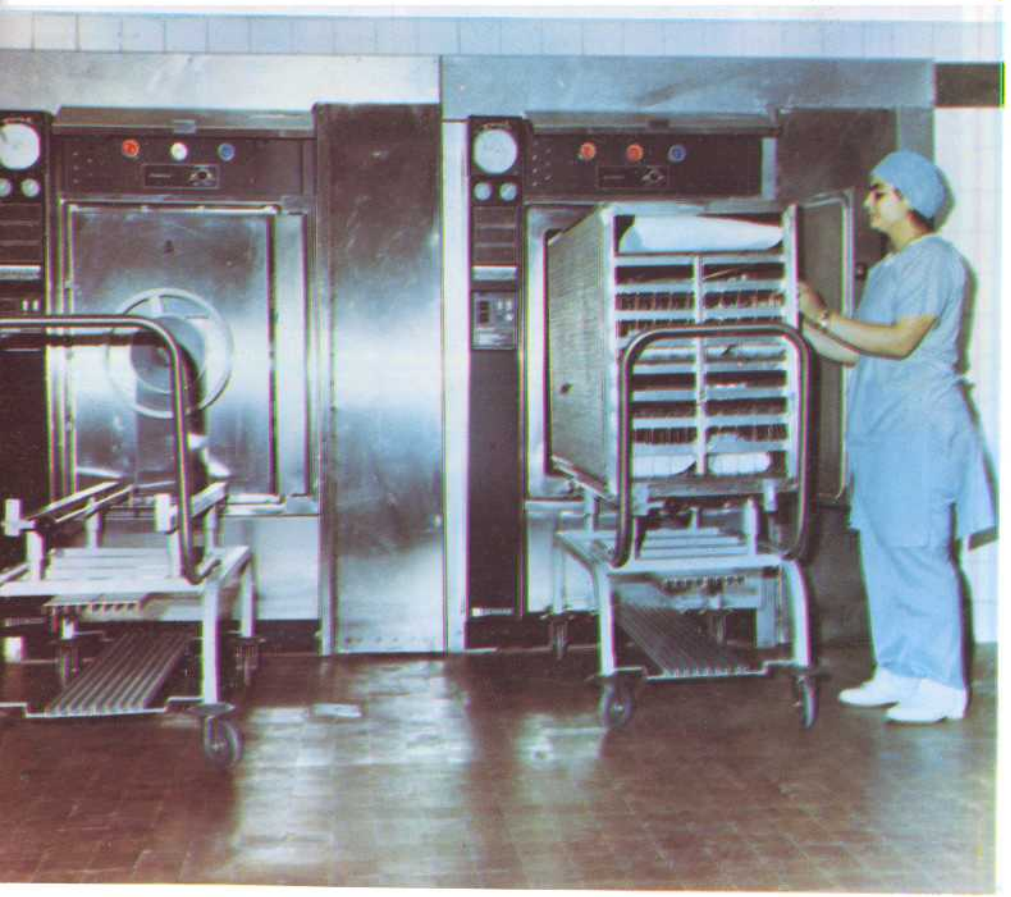


# مشروع المركز الطبى للمقاولون العرب "بالجبل الأخضر"

## الاستشاريون : الادارة العامة للاستشارات الهندسية والخدمات الفنية بالمقاولون العرب

المركز الطبي للمقاولين العرب .

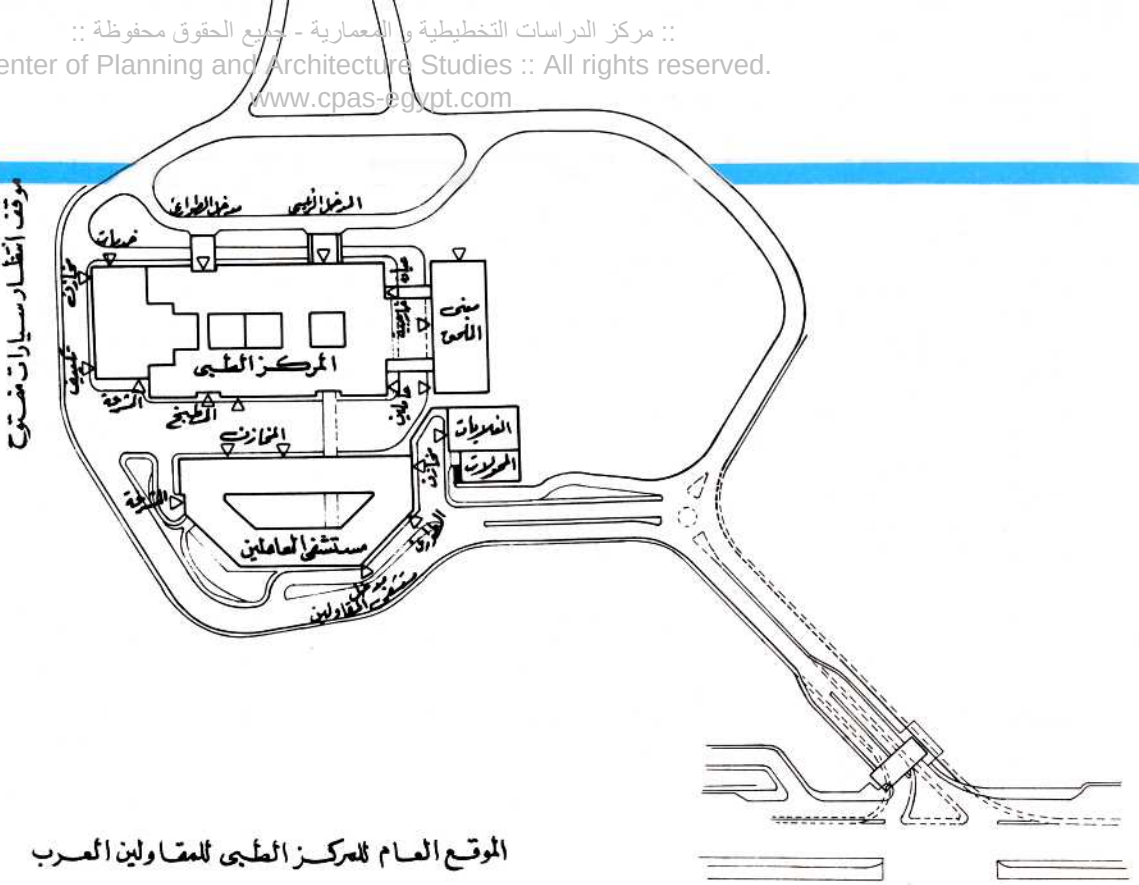
يعتبر مشروع المركز الطبى للمقاولون العرب جزءا من المشروع الكبير لتعمير وتشجير منطقة الجبل الأخضر والتي كانت الى عهد قريب منطقة جرداء تدعي الجبل الأحمر ، لكي تكون منطقة استشفاء وترفيه . وتحوي منشآت رياضية وصحية وسياحية واجتماعية ، مما يجعل منها منطقة متكاملة الخدمات . والموقع يمتاز بطبيعة ورؤية مفتوحة اعلى القاهرة . فمنطقة الجبل الأخضر تقع على ارتفاع ١٢٠ مترا فوق سطح البحر ، ممايجعلها تمتاز أيضا بنقاوة الهواء وقلة التلوث وانخفاض معدلات درجات الحرارة عن مثيلاتها داخل المدينة بحوالي ٤ درجات ، وكذلك انخفاض نسبة الرطوبة .



المركز الطبي للمقاولين العرب – قسم ١ التعقيم المركزي .

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






الموقع العام للمركز الطبي للمقاولين العرب

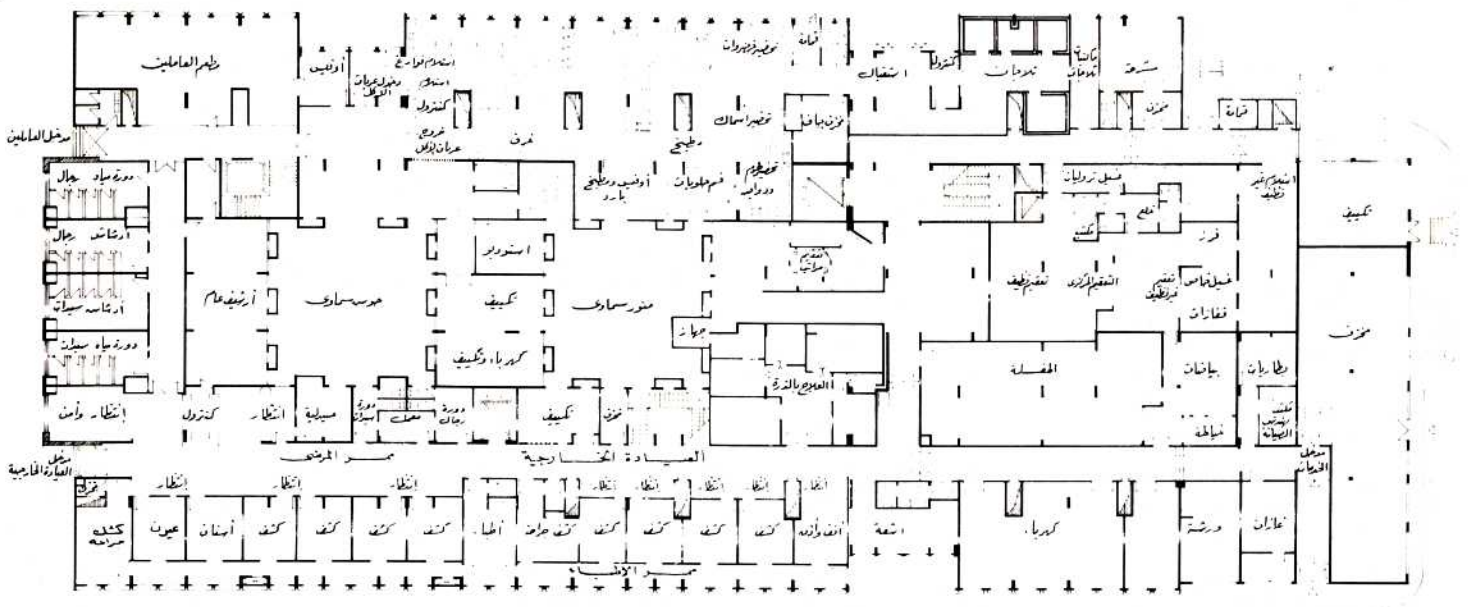
وقد أختير للمشروع موقع على مساحة ٥١٠٠٠ م٢ ، تشغل المباني ٢٠ ٠٠٠ م٢ منها بنسبة ٤٠ ٪ وقد قسم العمل في المشروع الى ثلاث مراحل ، تم تنفيذ وتشغيل مرحلتين وجارى استكمال المرحلة الثالثة . ويتكون المشروع من ثلاثة مباني رئيسية . المبنى الرئيسى وامتداد (١) ( مبنى الملحق ) وامتداد (٢) ( المبنى الخاص بمستشفى العاملين بالشركة ) ويضم المركز ٣٥٠ سريرا موزعة على ٣ طوابق فى المباني الثلاث . وبكل طابق يوجد ستة أقسام يتولى الخدمة بكل قسم وحدة تمريض كاملة بجميع معداتها الطبية .

وللمبنى الرئيسي للمركز الطبي عدة مداخل . مدخل رئيسي من الدور الأول بفتح على صالة الاستقبال الرئيسية والاستعلامات كاونتر التسجيل وحوش سماوى ومدخل أخر لقسم الطوارىء علاوة على مداخل خاصة للخدمات مثل المخزن والمطبخ وغرفة الماكينات ومدخل خاص للعاملين الى جانب مدخل منفصل للعيادة الخارجية من الدور الأرضى .

ويحتوي الدور الأرضي على خدمات طبية وخدمات عامة . الخدمات الطبية متمثلة في العيادة الخارجية وهي تضم ١٠ حجرات فحص لكل التخصصات الطبية بالاضافة الى كشكين للجراحة واستراحة للاطباء وقسم للكشف بالنظائر المشعة مجهز بأحدث ماتوصل اليه العلم الحديث لتشخيص الأمراض مع توفير الأمان التام للمريض ، ووحدة موجات فوق صوتية ومعمل تحاليل وجناح خاص بالعلاج الطبيعي والصيدلية وقسم التعقيم المركزي ووحدة مركزية للغازات الطبية بالاضافة الى المشرحة .

والخدمات العامة المتمثلة في مطبخ متطور بكفاءة ٢٥٠٠ وجبة يوميا ينتج جميع المأكولات من رغيف الخبز حتى الحلوى . بالاضافة الى المغسلة المركزية والمخازن وورش لصيانة المعدات الطبية ووحدة لمعالجة المياه بالاضافة الى الجزء الخاص بالمكاتب الادارية واستراحة العاملين بالمركز والكافيتريا الخاصة بهم .

أما الدور الأول ففيه المدخل الرئيسي ويتصل بالامتداد رقم١ ( مبنى الملحق ) عن طريق ممرين كما يتصل بالامتداد رقم٢ ( مبنى الخاص بمستشفى العاملين ) عن طريق ممر آخر . ويحتوي على المعمل الرئيسى وقسم الأشعة وقسم الطوارىء الذي يضم غرفة عمليات متكاملة وغرفة للجبس وأخرى للحروق . وجناح العمليات الموجود ايضا فى الدور الأول بالمبنى الرئيسى يشمل ٤ غرف عمليات مجهزة باحدث المعدات لاجراء أى عملية حديثة مثل عمليات القلب والصدر والمخ




مستط أفقى للدور الأرضى

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

مسقط أفقي للدور الأول للمبنى الرئيسي موضحا عليه مسارات الحركة في جناح العمليات

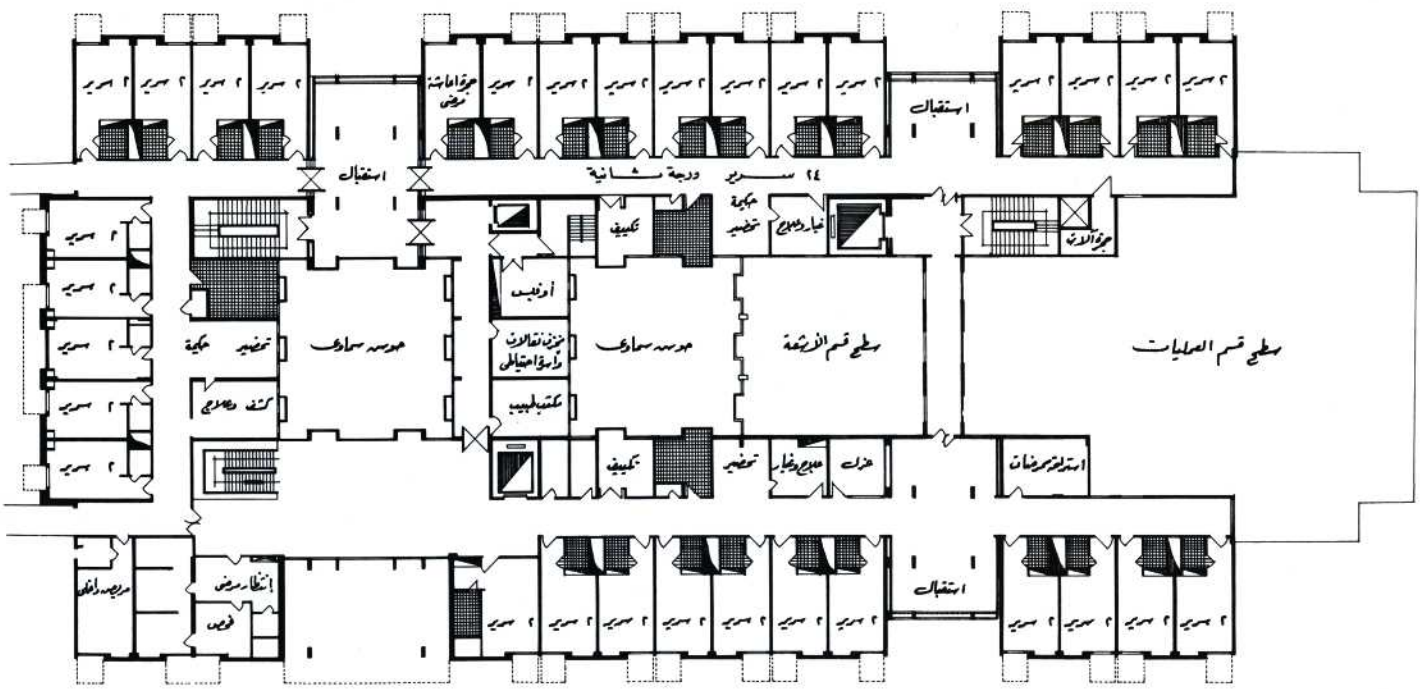
والاعصاب وزرع الكلى والاعضاء بمتوسط ٥٠٠ عملية فى الشهر الواحد . وقد روعي في تصميم جناح العمليات الآتى :

١ - يتم نقل المريض اليا من المنطقة غير النظيفة الى المنطقة المعقمة ومنها الى غرفة التخدير .

٢ - يمر الأطباء بغرف تغيير الملابس والغسيل قبل وصولهم الى المنطقة المعقمة ومنها الى غرف غسيل الأيدى والتحضير .

٣ - بعد اجراء العملية يتم نقل المريض من باب في الجهة المقابلة للمدخل متجها الى غرفة الافاقة . أما الأطباء والمساعدون فيأخذون مسارا آخر ( من نفس المخرج ) متجهين الى غرف تغيير الملابس .

ويحتوى الدور الأول كذلك على بنك الدم وغرفتين لعمليات الجراحة باستخدام المناظير ووحدة أشعة تشخيصية (X-Ray) ووحدة اشعة تشريحية Scanner ووحدة افاقة ، ووحدة قسطرة قلب لخدمة حالات القلب التي تحتاج الى تصوير القلب والأوعية الدموية بالاشعة والافلام . ووحدة الرعاية المركزة وتضم ١٢ سريرا مجهزاً اليكترونيا لمراقبة حالة المريض من وحدة المراقبة المركزية . كما تتواجد بنفس الدور ووحدتان للكلى الصناعية مجهزتان بعدد ١٨ جهاز كلية صناعية ، مع امكانية تقديم نفس الخدمة الطبية باقسام المرضى بواسطة أجهزة الكلى المتحركة . بخلاف جزء الخدمات المتمثل فى الادارة واقامة الاطباء وهيئة التمريض وكافيتريا للأطباء .




مسقط أفقي للدور الثاني للمبنى الرئيسي

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



والأدوار الثانى والثالث والرابع تحتوي على اقسام الاقامة ويضم كل قسم حوالى ٢٠ مريضا تشرف عليهم وحدة تمريض متكاملة . وقسمت نوعيات غرف الاقامة الى نوعين ، اجنحة وغرف منفصلة تسع سريرا واحدا أو عدد ٢ سرير ، جميعها مزودة بحمامات خاصة ومعدة بكل وسائل الراحة للمريض اذ أن كل غرفة مزودة بثلاجة وتليفزيون ملون وتليفون وجميع توصيلات الغازات الطبية والاكسجين والشفط بالاضافة الى التكييف المركزى ونظام استدعاء الممرضات الالى .

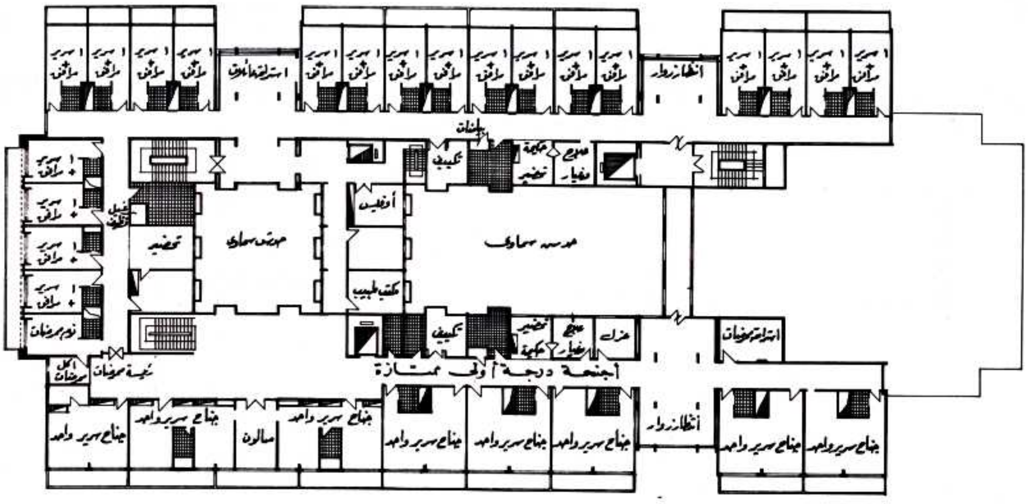
ويحتوي الدور الخامس على مكاتب ادارية وماكينات .

وجميع أقسام المركز متصلة بعدد من الشبكات والنظم منها شبكة الحاسب الالى ( بنك المعلومات ) ونظام الاستدعاء الالى واذاعة داخلية وشبكة تليفزيون داخلية . كما جهز المركز بأحدث المعدات والأجهزة الطبية العالمية المتطورة لمختلف تخصصات أفرع الطب وتمت تغذية المركز بالتيار الكهربائي من مصدرين مختلفين ، علاوة على وحدة توليد طاقة كهربائية احتياطية تشمل مولدات وبطاريات اما البخار اللازم للمستشفى فيؤخذ من وحدة غلايات وهناك مجموعة من المبردات اللازمة للتكييف المركزي في مبنى منفصل .

ومن ضمن الخطة الموضوعة اقامة فندق استشفائي بجوار المركز الطبي كي يقضي المريض فيه فترة النقاهة أو كسكن النزلاء الأجانب بقوة ٣٠٠ غرفة مزودة بحمامات خاصة وجميع الخدمات المختلفة التي تتواجد في فنادق الدرجة الممتازة .

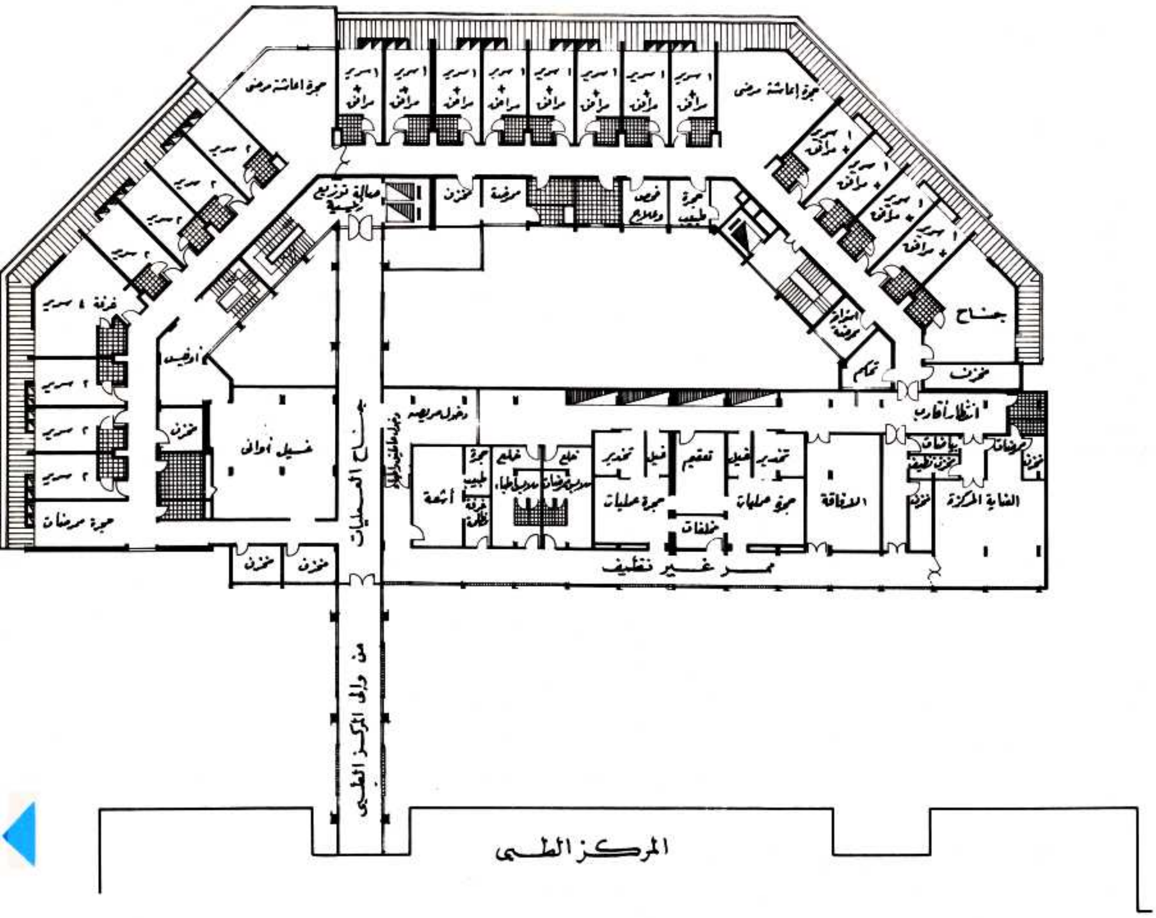
## التشطيبات الداخلية :

استخدم الفنيل فى ارضيات غرف المرضى والبلاستيك في دهانات الحوائط والأسقف وفي الحمامات كما استخدم السيراميك فى الأرضيات والقيشانى بارتفاع

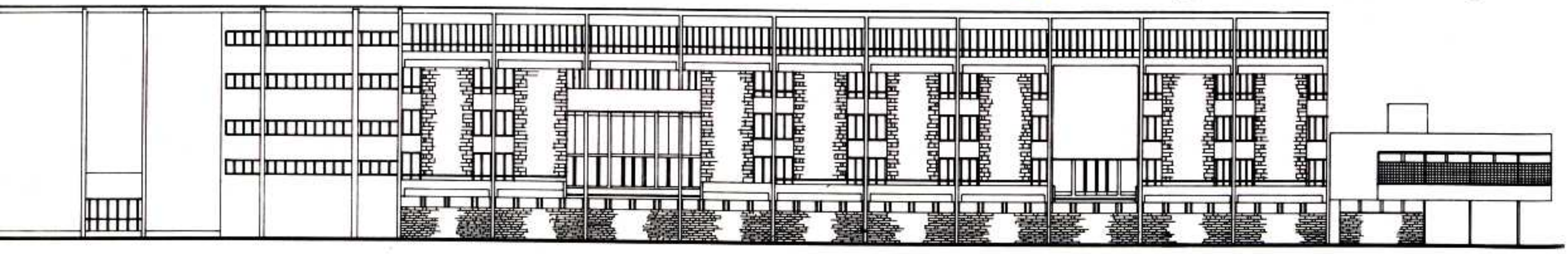


مستقط أفقى للدور الرابع المبنى الرئيسى

مستقط أفقى الدور الثانى . بمبنى مستشفى العاملين

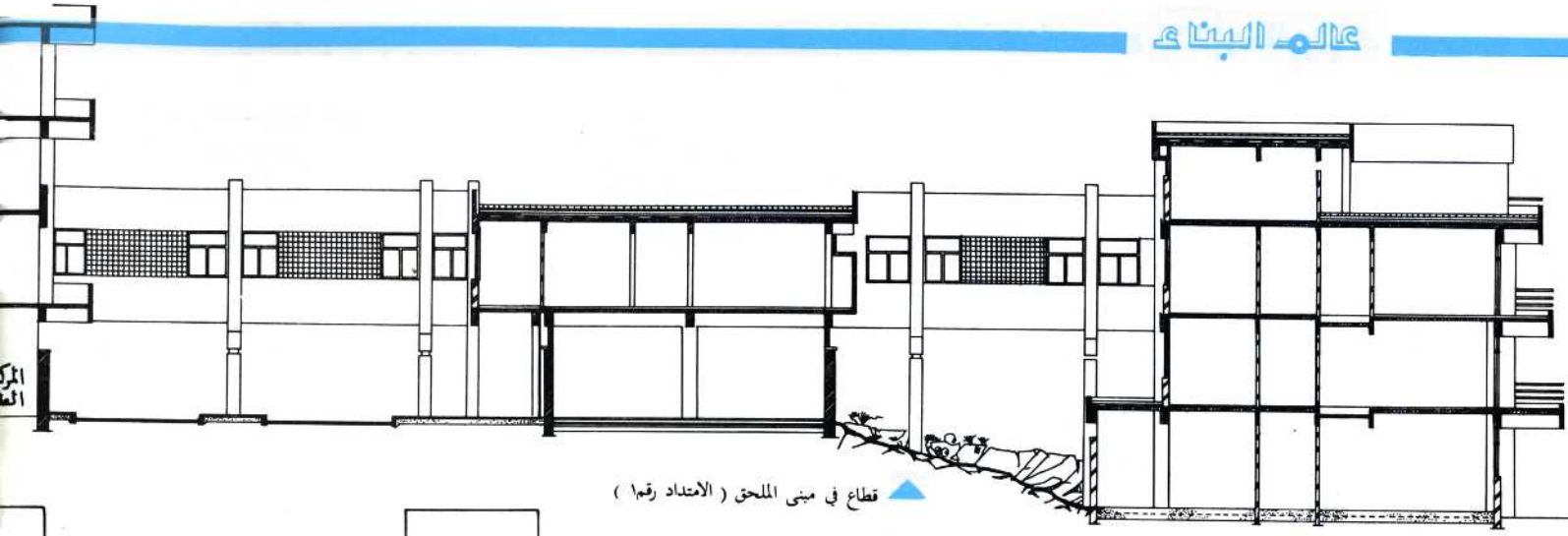



الواجهة الرئيسية

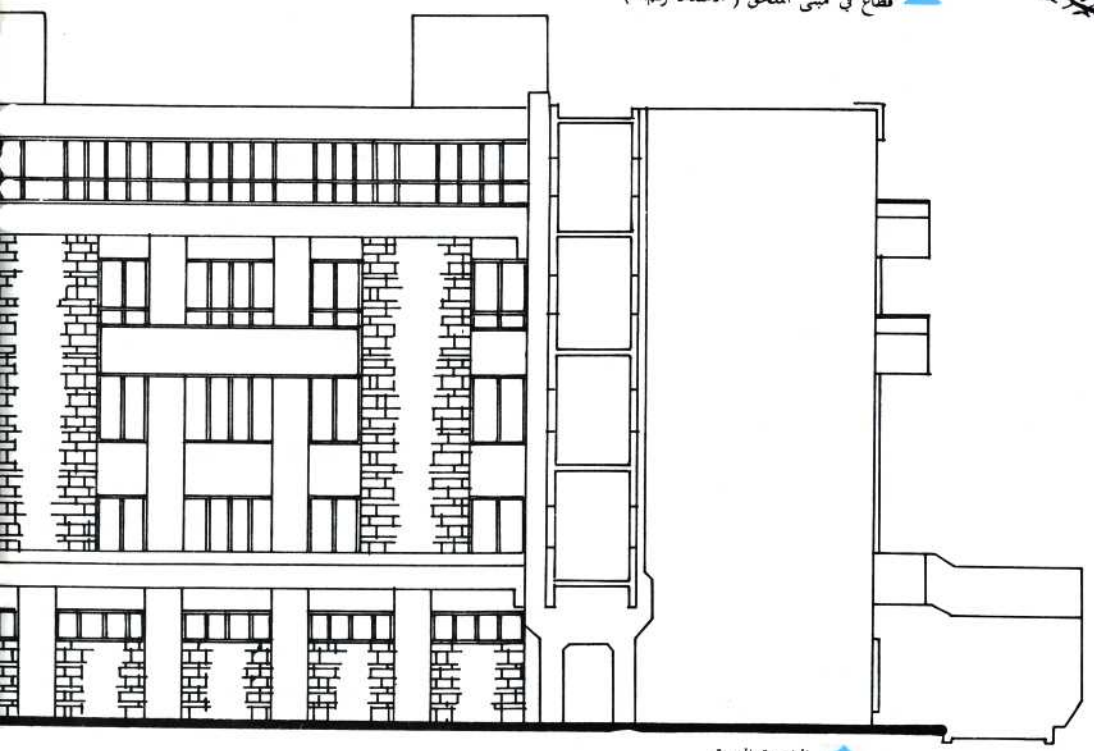


:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



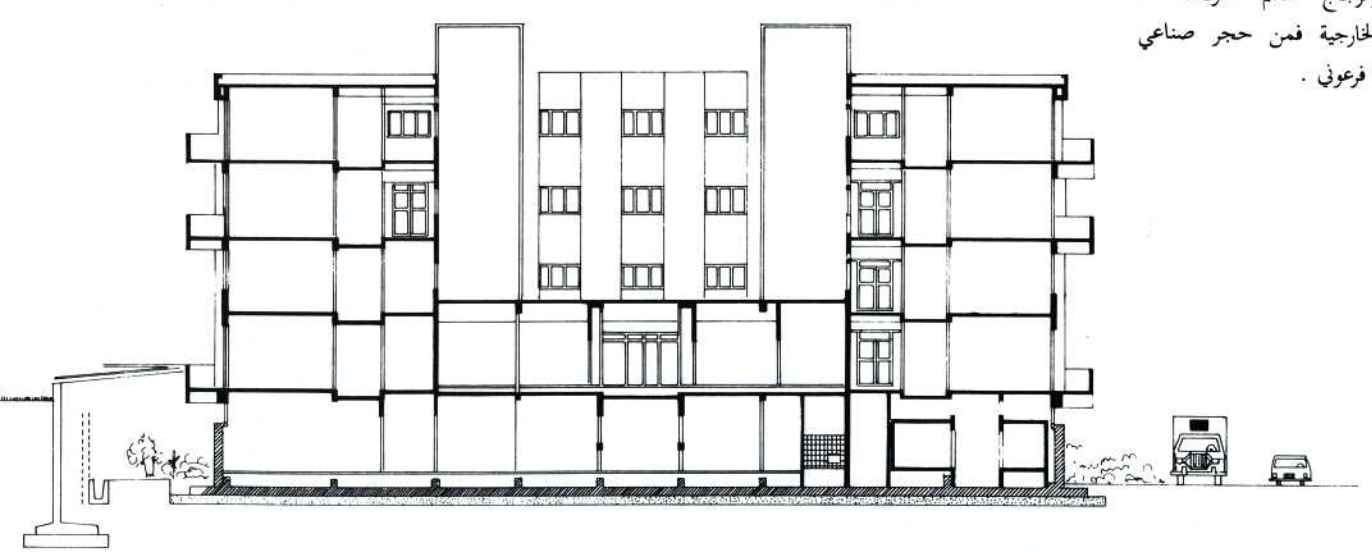


قطاع في مبنى الملحق ( الامتداد رقم١ )



الواجهة الغربية

٢,٢٠ متر في الحوائط ودهان البلاستيك في الأسقف . أما أرضيات الممرات وصالات الاستقبال فمن ترابيع رخام كرارة ٤٠×٤٠ وأرضيات المداخل الرئيسية من الجرانيت . والحوائط من دهانات بلاستيك والاسقف من شرائح وبلاطات الومنيوم ماصة للصوت . أما أرضيات جناح العمليات وغرف التخدير والافاقة والرعاية المركزة وقسطرة القلب فارضيات عازلة للكهرباء الاستاتيكية والحوائط من دهانات بلاستيك خاص ، والاسقف من بلاطات معدنية ٦٢,٥×٦٢,٥ سم . وأرضيات قسم الفحص بالذرة ، من الفنيل ٣٠×٣٠×٤ م والحوائط خرسانية برقائق من الرصاص بسمك ٥م ثم شبك ممد وبياض فدهان بلاستيك والأسقف بلاطات معدنية ٦٢,٥× ٦٢,٥ سم . الشبابيك والأبواب من الالومنيوم والزجاج المعتم اللون . أما الواجهات الخارجية فمن حجر صناعي وكسوة دبش فرعوني .



قطاع عرضى فى المركز الطبى للمقاولين العرب

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



# المستشفيات والمبانى الصحية

د . أحمد مسعود
عميد كلية الهندسة بشبرا

يطلق أغلب المواطنين على أى مبنى يخدم الأغراض الصحية مستشفى ويجب أن نوضح عدم دقة هذه التسمية من الناحية الوظيفية والعلمية .

• المستشفى يمكن أن يكون تعليميا أو عاما أو تخصصيا وفى كل هذه المسميات فهو مبنى به كل عناصر المعيشة لمرضى القسم الداخلى بجوار الخدمات الطبية اللازمة لشفاء مرضاه تشخيصية كانت أم علاجية بالاضافة للعياده الخارجية .

• العيادة الشاملة وهى عيادة تخصصيه تعتبر عيادة خارجية نظرا لعدم تواجد قسم داخلى بها ( أى أسرة ) وقد تم اللجوء لهذا النوع من الخدمة لتخفيف عدد المترددين على العياده الخارجية والقسم الداخلى للمستشفيات حتى يمكن تأدية وظيفتها على الوجه الاكمل .

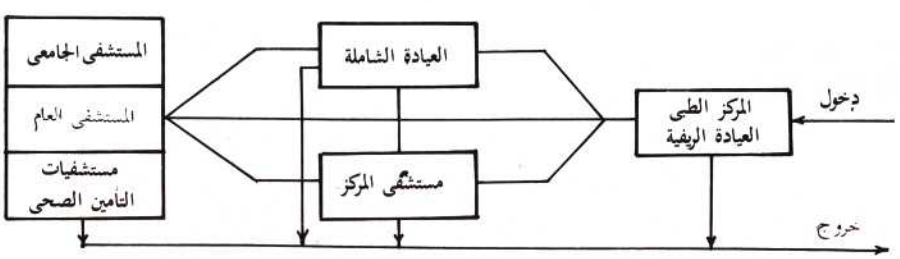
• المراكز الطبية العامة والعيادات الريفية هى عيادات خارجية الاولى لخدمة الاحياء الحضرية والثانية لخدمة التجمعات الريفية .

مبنى الخراجة تمستشفى بها التعليمى كلية الطب جامعة الزقازيق فرع بنها .

المعهد القومى للقلب بامبابة تحت الإنشاء .

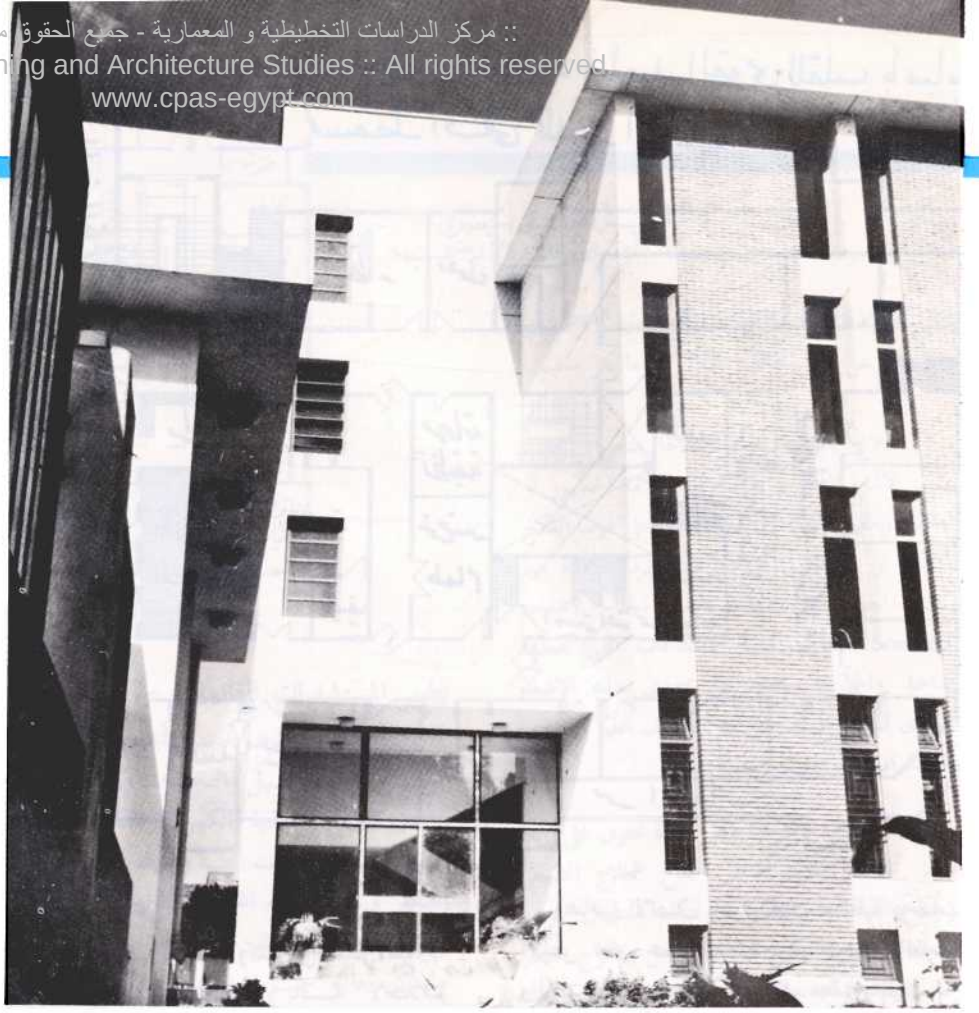
من أعمال أحمد مسعود .

ويكون بذلك خط سير المريض .



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





عياده الدكتور النبوى المهندس - مصر القديمة - القاهره

المعهد القومى للقلب بامبابه - نموذج

**التخطيط : -**

يقاس مدى توافر الخدمة الصحية للمواطنين فى أى دولة بعدد الاسرة لكل ١٠٠٠ ( الفا ) من السكان وتعتبر عدد ٥ اسره لكل ألف من السكان خدمة جيدة . وقد وصل المعدل فى بعض بلاد العالم المتقدمة الى ١٠ ، ١٢ سريرا لكل ألف من السكان . هذا مع الاخذ فى الاعتبار طول مدة بقاء المريض وحجرة للسرير . وبتحديد الاحتياجات وعدد الاسرة المطلوبة يتم تحديد الموقع المطلوب ويجب ان يراعى فى اختيار الموقع جميع الشروط الصحية اللازمة وان يكون بسعة تستوعب الامتدادات المستقبلية لهذه الخدمة تبعا للمنتظر زيادته سكانيا .

**البرنامج الوظيفى :-**

ولابد من الاجابة على الاسئلة الثلاثة التالية لكل غرفة ( فراغ ) يزمع انشاءه من داخل المستشفى أو المبنى الصحى :-

١ ما هى الخدمات او الاعمال التى ستتم فى المكان المطلوب ؟

٢ من الذى سيؤديها ؟

٣ ما هى الاجهزة اللازمة والجو المطلوب ؟

وبالإجابة على هذه الاسئلة من كل متخصص يمكن تنظيمها وإعداد البرنامج الوظيفى . وقد استحدث بالدول المتقدمة تخصص يطلق عليه خبير المستشفيات **HOSPITAL CONSULTANT وليس بالضرورى أن يكون معماريا حيث أنه يجب أن يكون على دراية تامة بالنواحى الطبية والادارية والتخطيطية ومسئولياتة هى عمل الدراسات اللازمة ( الاحتياجات - البرنامج الوظيفى ) لكل ما هو مطلوب قبل ان يبدأ المهندس المعمارى اداء مهمته .**

**البرنامج المعمارى : -**

وبدراسة البرنامج الوظيفى يمكن للمهندس المعمارى ذى الخبره تحديد مساحة وحجم كل مكان حتى يمكن اداء وظيفته المحددة . ويتحدد على هذا الاساس المساحة الكلية المطلوب أنشاؤها وتحسب على اساس اجمالى المساحة الصافية × ٤٠٪ الى ٥٠ ٪ × لمجابهة سمك الحوائط والطرقات والسلالم والمصاعد .. الخ . ويتبع ذلك تحديد مساحة الموقع المطلوب ويصبح بذلك الموضوع مكتملا امام المصمم لعمل دراسته للفكرة الابتدائية للمشروع .

● ويعتبر البرنامج الوظيفى والمعمارى من أهم الخطوات الاساسية بل هى الدستور الخاص بالمشروع ولذلك يجب الاهتمام بهذه الدراسة ومناقشتها مع المختصين واعطائها الوقت الكافى .

**المعلومات المطلوبة للمصمم عن الموقع :-**

١ - رفع مساحى كامل للموقع ( ميزانية شبكية + الابعاد للاضلاع والزوايا + المبانى المحيطة )

٢ - خطوط التنظيم للموقع والاشتراطات الخاصة أن وجدت .

٣ - القوى الكهربائية المتوفرة والتى يمكن توافرها مستقبلا وموقع الخط والمحولات .. الخ .

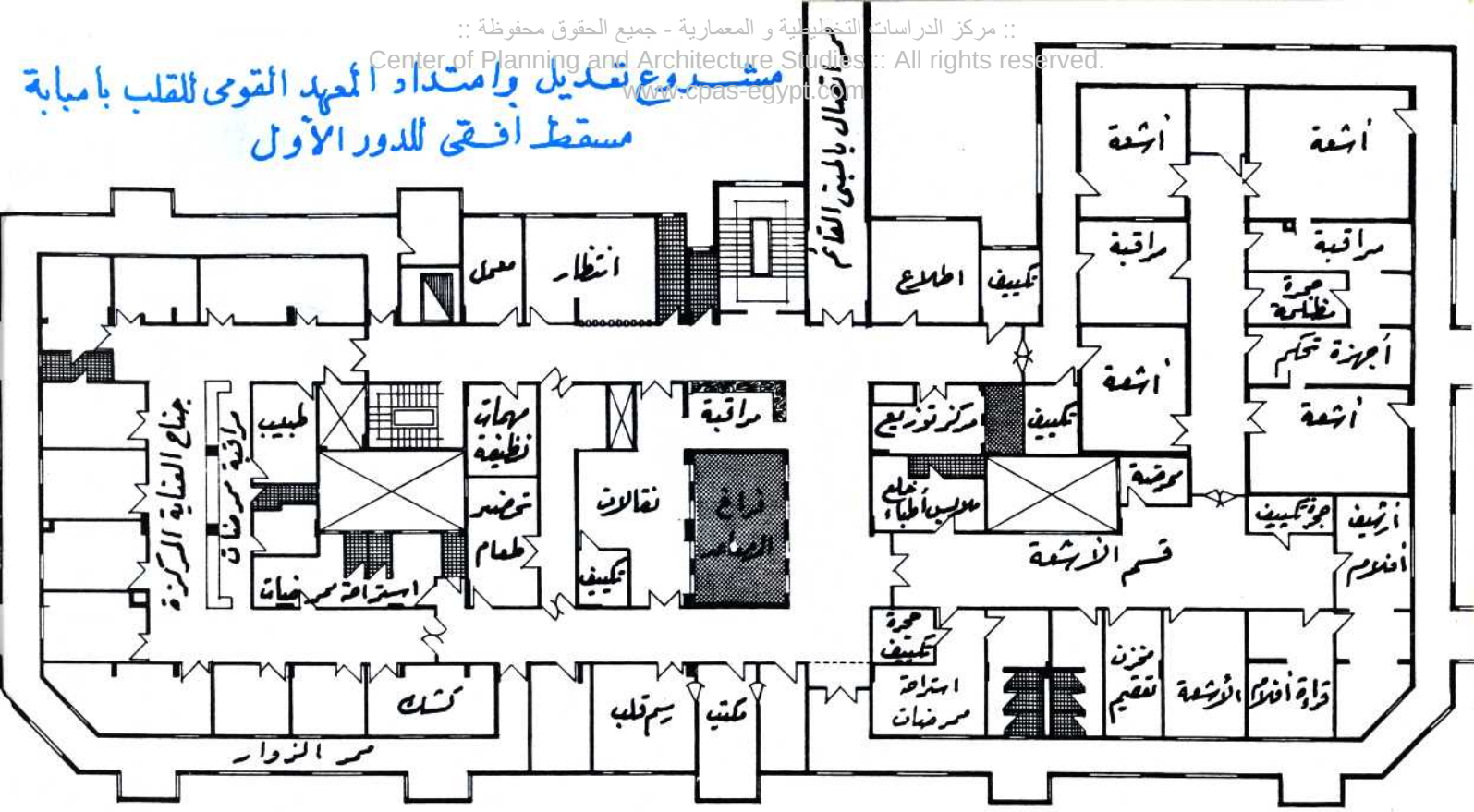
٤ - خطوط المياه الرئيسية ان وجدت وقدرتها وكفاءتها وخط سيرها .

٥ - خطوط المجارى العمومية واقرب طابق موجود ومناسيبها .

٦ - طبيعة التربة لطبقات تصل الى ٢٠ م ومنسوب المياه الجوفية ( تقرير كامل عن ابحاث التربة ) .

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

مشروع تعديل وامتداد المعهد القومى للقلب بامبابة
مسقط افقى للدور الأول




وتوفر هذه المعلومات عن الموقع لها تأثير كبير على التصميم كما انها لها تأثير كبير فى حساب تكاليف المشروع .

## الفكرة الاساسية التصميمية للمشروع : –

نظرا للتطور الهائل فى هذه الخدمة وللتقدم العلمى والتكنولوجيا فى الطب يجب أن يراعى فى هذا النوع من المبانى المرونه فى الاتى : –

١ – الامتداد الرأسى والأفقى وخاصة للعيادة الخارجية والخدمات الطبية .

٢ – لمرور الكابلات الكهربائية ولزيادة الطاقة الكهربائية .

٣ – نظـــــام الانشاء (SYSTEM OF CONSTRUCTION) حتى يمكن عمل تغييرات ونقل حوائط .. الخ .

## العناصر الاساسية : –

لو نظرنا للمستشفى نظره شامله نجد أنه يمكن تقسيمها الى عناصر اساسية هى : –

١ – وحدات التمريض ( وتشتمل على اسرة المرضى والخدمات اللازمة للتمريض والعلاج وأخرى للمعيشة ) .

٢ – التشخيص والعلاج ( العيادة الخارجية – الأشعة والمعامل – العمليات .. الخ . )

٣ – الخدمات المساعدة ( المطبخ – المغسل – التعقيم – الصيدلية – المخازن .. الخ . )

وتوزيع هذه العناصر ومواقعها بالنسبة لبعضها هام للغاية لنجاح الخدمة المطلوبة ولزياده كفاءة الاطباء والممرضات والعاملين .

## وحدات التمريض :–

وهى وحدات أو عنابر وكلما قل عدد الاسرة بها زادت مرونه استخدامها ( بالنسبة لاختلاف الجنس – ونوع المرض ) بالاضافة لزيادة الخصوصية للمرضى ولكن نظرا لزيادة التكلفة عند الاقلال من عدد الاسرة لذلك فقد وجد ان العنبر الذى يحتوى على أربعة اسرة أكثرها ملاءمة من جميع النواحى لهذا النوع من الخدمة على ان تخصص نسبة بسيطة كغرف بسرير واحد أو اثنين وذلك لزوم العزل أو لمن يرغب فى دفع التكلفة العالية لتلك الميزات .

ولما كانت عملية التمريض مكلفة لذلك تم فى أوائل الخمسينات التفكير فى تغيير تقسيم وحدات التمريض من تخصصات طبية الى تقسيم حسب حالة المريض وحاجته للتمريض وطول الفترة اللازمة لتمريضه . ولتوضيح ذلك فبدلا من تقسيم وحدات التمريض مثلا الى جراحة ، باطنى ، عظام .. الخ . اصبح يمكن تقسيم وحدات التمريض الى عناية مركزه – عناية متوسطة – عناية ذاتية – عناية طويلة المدى .

وقد اخذ فى هذا النظام عنصر واحد واستخدم على نطاق واسع فى كل العالم الا وهو العناية المركزة (Intensive Care) أما باقى العناصر لهذه النظام فهى تتغير نظرا لعوامل اغلبها غير موضوعية .

أما من نواحى الشكل المعمارى لوحدات التمريض ( والتى يطلق عليها البعض الفندقة ) فجزء منها العنابر أو غرف المرضى والباقى الخدمات اللازمة للتمريض والمعيشة ويمكن تشكيلها حسب ما يتراءى للمصمم ولكن عليه مراعاة تمركز وحده التمريض ، لتسهيل مهمة الممرضة وحتى يمكن زياده طاقتها .

وعناصر الاتصال راسية كانت أم افقية بوحدات التمريض تعتبر عنصرا هاما لحركة المرضى والعاملين والزوار والمواد وبفضل كل ما هو معقم ونظيف عن الفضلات والمتخلفات أو كل ما يعتبر ناقلا للعدوى .

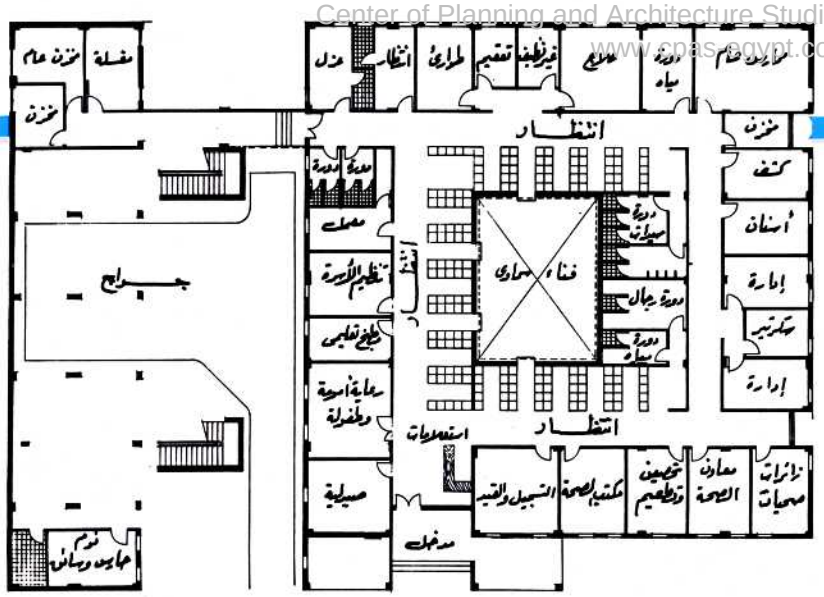
## الخدمات التشخيصية والعلاجية : –

الخدمة التشخيصية وتنقسم لجزءين رئيسيين هما المعمل والأشعة . وهما فى منتهى الأهمية وكلما زادت كفاءتهما بواسطة التخطيط والتصميم كلما عاد ذلك على المريض فى صورة التعرف على علته وبذلك يسهل علاجه . ويجب مراعاة ان هذه الخدمة تخدم القسم الخارجى والداخلى على السواء ، لذلك يجب مراعاة اختيار موقع مناسب يسهل الوصول اليه ويكون اتصالا مباشرا بين القسمين الداخلى والخارجى .

أما عن الخدمات العلاجية فيمكن تقسيمها لثلاثة اجزاء رئيسية هى : –

١ – جناح العمليات ويشتمل على غرف العمليات وملحقاتها من غسيل ايدى الجراحين والممرضات والافاقة من البنج والتعقيم ومخزن للادوات والبياضات المعقمة واخر للغير نظيفة هذا الى جانب جناح للاطباء واخر للممرضات يتم فيه خلع ملابسهم ويمكنهم الاستحمام قبل العملية أو بعدها ويعتبر هذا الجزء هو مرحلة انتقال لدخول منطقة غرفة العمليات التى يرمز لها باللون الاحمر نظرا للتعقيم المطلوب لكل من ينتقل الى هذه المنطقة وعلى هذا الاساس ينصح بتقسيم هذا الجناح الى ثلاثة اجزاء الاول به انتظار اقارب المرضى ومراقبة ثم جزء ثان من داخله يحتوى على استراحات للجراحين والممرضات والافاقة والعناية المركزة ثم جزء ثالث به غرف العمليات كما

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




المركز الطبى الجهيرى
مسقط أفقى للدور الأرضى

يفضل ان يشكل الجناح بحيث يسمح بانتقال كل ما هو غير معقم عن طريق مخالف لحركة كل ما هو معقم .

٢ – العلاج بالاشعة ويعتبر جناحا منفصلا محصنا تسرب الاشعة للخارج حرصا على سلامة الجمهور أو العاملين ويفضل فصله بالكامل ويحتوى على غرف العلاج بالاشعة او بالمواد المشعة مع عمل غرف للافاقة ويتم تركيب اجهزة على مداخل هذا الجناح ومخارجه (Scanners) لتظهر كمية الاشعاعات التى يحملها الداخل والخارج ويحجز من تتعدى هذه الاشعة المستوى المسموح به حتى يتم الكشف عليه أو تغيير ملابسة ان كان علقت بها مواد مشعة .

٣ – العيادة الخارجية وهى عادة تحتوى على اربعة عشر تخصصا بالاضافة الى جناح العلاج الطبيعى وجناح الاسعاف والطوارىء ولتنظيم استقبال المرضى بالعيادة الخارجية يوضع بجانب المدخل والمخرج انتظار عام (Loop System) وفى حالة فصل المخرج عند المدخل يجب ايضا توفر انتظار لخدمة الصيدلية (one way circulation) وفى الاماكن النائية التى مازال يستعمل فيها الدواب كوسيلة انتقال يجب توفير مكان مظلل كمربط لهذه الدواب بالقرب من مدخل العيادة حتى يتمكن الزوار والمترددون ومرافقوهم تسليم دوابهم والحفاظ عليها لحين خروجهم .

وواضح انه بالنسبة لموقع العيادة الخارجية يجب أن يكون على اتصال مباشر بالمعامل والاشعة أو فى حالة العيادات التى يفد عليها نسبة عالية يجب توفير معمل واشعة بالعيادة وذلك نظرا لأن نسبة عالية من المرضى يستدعى العلاج عمل تحاليل واشعة لهم .

## الخدمات المساعدة :–

وبدون هذه الخدمات لا يمكن للخدمات العلاجية والتشخيصية ان تعمل وتاثيرها على سمعه المستشفى كبير للغاية فعلى سبيل المثال وليس الحصر المطبخ وتأثير ناتجه على المرضى بوحدات التمريض والتعقيم المركزى والمغسلة وتأثيرها بالنسبة لكل الخدمات العلاجية والتشخيصية بالمستشفى وينصح بان يصب ناتج هذه الخدمات فى مركز رئيسى للتوزيع يمكن عن طريقه التأكد من الجوده الناتجة وحصر كل ما هو خارج لأى قسم أو وحده .

ونتوقف هنا عند هذا الحد في شرح العناصر المختلفة للمستشفى للنظر لموضوع آخر ألا وهو :

## تطوير المستشفيات القائمة : –

ويستدعى هذا الموضوع عمل ابحاث مكثفة لمعرفة الموضوع القائم بالتفصيل والتجهيزات وكفاءتها ونظام الانشاء للمبنى والتغذية بالكهرباء والصرف الصحى والتغذية بالمياه والغازات الطبية وطبيعة التربة هذا قبل التفكير فى الاحتمالات المختلفة للتطوير أو اقتراح اى إضافة . وغالبا ما يتطلب الأمر رفعاً من الطبيعة لكل ما ذكر بعاليه حيث لا توجد رسومات لهذه المبانى وإن وجدت لا تكون مطابقة للموجود فى الطبيعة .

وعملية التطوير معقدة نظرا لانها تؤدى خدمة قائمة لا يمكن الاستغناء عنها او التوقف عنها لفترة لذلك يجب ان يؤخذ ذلك فى الاعتبار وخاصة عند عمل برنامج التنفيذ للتعديلات والاضافات المقترحة .

## المواد المعمارية الواجب استخدامها : –

١ – كان من المتبع استخدام السيراميك ( القيشانى ) فى المناطق المطلوب تنظيفها بالمياه وتطهيرها ولكن لكثرة العراميس ( اللحامات ) كان يكثر منها نقل العدوى .

وقد استحدثت دهانات من البلاستيك مضادة للبكتريا ( Septic Paints ) ( متوفر بالاسواق المحلية ) .

٢ – نظرا لاستعمال الاثير في التخدير فيلزم عمل غرف العمليات من النوع الخاص بامتصاص الشحنات الكهربائية ويجب أيضا ان تكون مخارج الكهرباء بهذه الغرف من النوع المانع لتسرب الشرارة الكهربائية وذلك احتياط واجب حيث ان فى حالة تسرب هذا الغاز فإنه يتراكم من أسفل الى اعلى ولا يشعر به العاملون فى غرفة العمليات وعند حدوث الشراره الكهربائية تنفجر الغرفة بمن فيها وقد حدثت هذه الكارثة حوالى خمس مرات بجمهورية مصر العربية .

٣ – يجب استخدام أجود أنواع السيراميك فى دورات المياه ومناطق التخديم والتعقيم والمغسلة والمطبخ والمعامل والصيدليه .

٤ – أما عن الطرقات فيجب أن يتوافر فى ارضياتها ان تكون ماصة للصوت حرصا على الهدوء اللازم . كما يجب تركيب مصدات من الخشب أو البلاستيك فى الاركان وعلى منسوب حاجز النقالات حتى تبقي الحوائط واركانها بدون تكسير نتيجة لاصطدام النقالات اثناء حركتها .

## ملحوظات هامة متعلقة بالتجهيزات : –

– يجب عدم تشطيب غرف العمليات والاشعة والعناية المركزة والتعقيم المركزى والمطبخ والمغسل الا بعد التعاقد على تجهيزاتها واستلام رسوماتها التفصيلية واحتياجات هذه الاجهزة من وصلات للقوى الكهربائية والتغذية بالمياه والصرف الصحى نظرا لان هذه التجهيزات تختلف من شركة الى شركة ومن طراز الى اخر وبذلك يمكن تفادى عمليات التكسير والترميم وتوفيرا للجهد والمال .

يجب اختيار موقع مناسب لمخازن الغازات الطبية وتحديد مسار مواسيرها ومخارجها وان امكن تركيبها قبل التشطيب النهائى .

يجب الاخذ فى الاعتبار توفير مكان لمولدات كهربائية مع ورش الصيانه اللازمة وتوفير مكان لغرف حريق القمامه وخاصة الناتج الملوث الناقل للعدوى .

## اسلوب التعبير المعمارى للمستشفيات : –

نظرا للخوف الذى ينتاب المريض عند ذهابه لهذا النوع من المبانى العامة لذلك يفضل ان يكون المقياس متواضعا وان يكون متناسقا بين عناصره وان يراعى النسب بين الفتحات والاجزاء المسطحة وان تكون روح الجذب متوفرة بالاضافة الى تشكيل وتنسيق الموقع فى صورة جميلةتبعث الطمانينه فى المرضى والمترددين

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



## شخصية العدد :

# الدكتور / اسماعيل سراج الدين

يعتبر المهندس الدكتور اسماعيل سراج الدين من المصريين القلائل الذين أخرطوا فى العمل الفنى فى المنظمات الدولية وأثبتوا كفاءة ممتازة ووصلوا الى مواقع قيادية فالدكتور اسماعيل سراج الدين الذى يشغل الآن منصب رئيس قسم مشروعات التنمية الحضرية لمنطقة أوروبا والشرق الأوسط وشمال افريقيا بالبنك الدولى حصل على بكالوريوس العمارة من كلية الهندسة جامعة القاهرة سنة ١٩٦٤ بأمتياز ثم حصل على درجة الماجستير فى تخطيط المدن والاقاليم من جامعة هارڤرد بأمريكا عام ١٩٦٨ ، ثم حصل بعد ذلك على درجة الدكتوراه فى نفس الموضوع من جامعة هارفرد ايضا فى عام ١٩٧٢ .

وقد تدرج الدكتور اسماعيل سراج الدين فى عدة وظائف ومناصب فقد عمل معيدا بقسم العمارة بكلية الهندسة جامعة القاهرة فى الفترة من عام ١٩٦٤ وحتى عام ١٩٦٥ ثم عمل مساعد باحث فى معامل الرسم باستخدام الكمبيوتر فى المدرسة العليا للتصميم بجامعة هارڤرد خلال الفترة من ١٩٦٥ الى ١٩٦٦ ثم محاضرا فى جامعة هارفرد عام ١٩٧٠ ١٩٧١ وبجانب هذه الوظيفة عمل من عام ١٩٦٩ الى ١٩٧١ زميلا فى مركز الدراسات التصميمية البيئية بنفس الجامعة أما فى الفترة من عام ١٩٦٦ إلى ١٩٧٢ فقد عمل كبيرا للمخططين فى شركة ناش فيجر الاستشارية الأمريكية كامبردج - ماسا شوستس Nash-Vigier, Inc. ألى أن عين فى البنك الدولى فى أكتوبر سنة ١٩٧٢ وتدرج فى عدة وظائف فيه حتى عين فى الفترة من يونيو ١٩٧٧ الى نوفمبر ١٩٨٠ رئيسا لقسم المساعدات التقنية والدراسات الخاصة الى أن عين رئيسا لقسم مشروعات التنمية الحضرية لمنطقة أوروبا والشرق الاوسط وشمال افريقيا فى ديسمبر ١٩٨٠ .

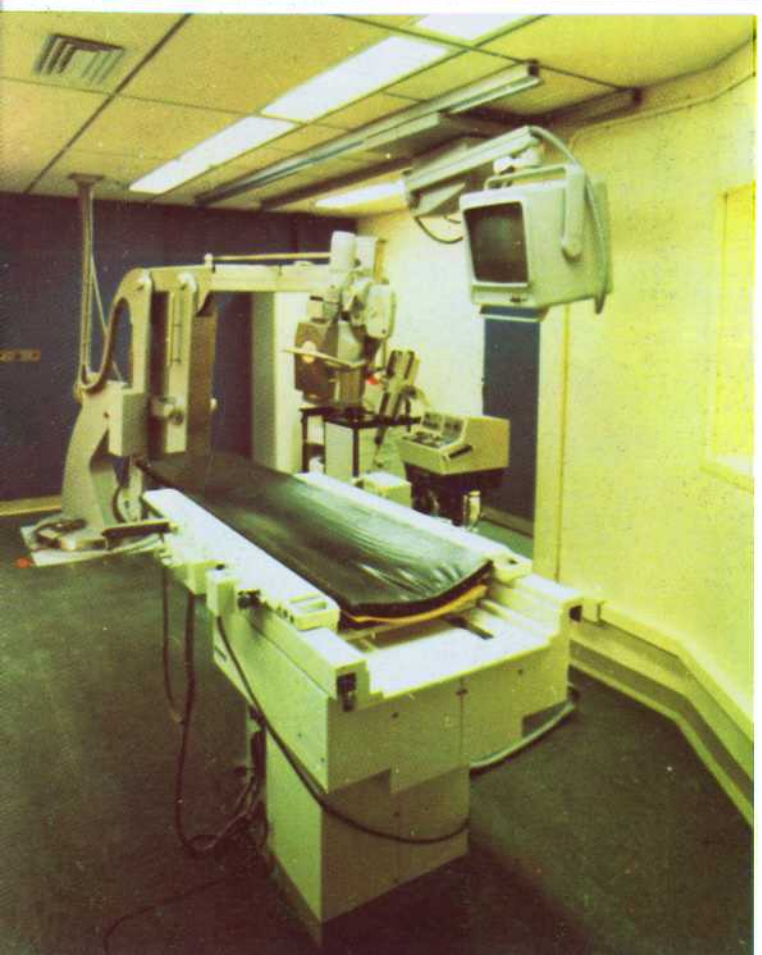
وقد شارك الدكتور اسماعيل سراج الدين فى العديد من المؤتمرات والندوات العلمية العالمية فى العمارة والتخطيط والدراسات الانسانية وخاصة ما يتعلق منها بالعالم العربى وبالتراث الاسلامى . فقد شارك على سبيل المثال فى المؤتمر الذى عقد فى مدينة فاس فى أكتوبر ١٩٧٩ والذى نظمته مؤسسة أغاخان للعمارة الاسلامية وكان موضوعه « الرمزية والشخصية الذاتية فى العمارة الاسلامية » كما شارك فى الندوة العلمية عن التنمية الحضرية فى العالم العربى والتى عقدت فى جامعة الملك فيصل فى الدمام بالمملكة العربية السعودية فى ديسمبر ١٩٧٩ ، كذلك فى الندوة العالمية للعمارة الاسلامية والتخطيط الحضرى والتى عقدت فى نفس الجامعة فى يناير ١٩٨٠ . وقد شارك فى مؤتمر عمان للعمارة الاسلامية عام ١٩٨٠ الذى نظمته مؤسسة أغاخان وكان عنوانه « الاماكن العامه فى المدينة الاسلامية » . كما شارك فى التحضير للمؤتمر العالمى للعمارة الاسلامية فى المدينة المنورة فى نوفمبر ١٩٨٠ . كما اشترك فى تنظيم الندوة العالمية عن « المدينة العربية : خصائصها وتراثها الحضارى الاسلامى » التى اقامتها منظمة المدن العربية والمعهد العربى لانماء المدن فى فبراير / مارس ١٩٨١ ، وكذلك شارك فى ندوة عن الاسكان فى معهد ماساشوستس للتكنولوجيا فى اغسطس ١٩٨١ والندوة السنوية عن التنمية الحضرية بالبنك الدولى يناير ١٩٨٢ . واشترك ايضا فى برنامج أغاخان للعمارة الاسلامية بجامعة هارڤرد فى أغسطس ١٩٨٢

وقد نشر الدكتور اسماعيل سراج الدين عددا من المقالات عن « اسكان الفقراء دور القطاع العام فى حل مشاكله » وله بحوث أخرى عن التراث الحضارى الاسلامى وعن الاسكان الحضرى نشرت له فى أغسطس ١٩٨١ فى كامبردج . كما كتب بحثا آخر عن الاقتصاد فى الاسلام .

ويقول الدكتور اسماعيل سراج الدين « ربما أهم ما حاولت أن أحققه عبر هذه السنين من الممارسة العملية والبحث العلمى هو أولا الالتزام بالنظرة الشمولية فى معالجة المشاكل . فلابد أن تتضافر جهود الاقتصادى والاجتماعى والمحامى والمهندس فى الدفع بأوضاع مجتمعاتنا ومدننا الى ما ترنو اليه قطاعات واسعة من المواطنين من مستقبل باهر وأن عجزت عن التعبير عن رؤيتها المستقبلية وثانيا التأكيد على الاستمرارية الحضارية برفض الاستسهال وقبول الحلول المستورده ولكن العمل على تأصيل المضمون الحضارى والتقدم به ولا يعنى الانغلاق فى قوالب الماضى فتلك رومانسية محتوب عليها الفشل ولكنه يعنى تثبيت أقدام الجديد على الاصيل من القديم فى استمرارية تاريخية واحدة وثالثا هو الربط بين النظرية والتطبيق فحاولت جاهدا الا أحصر جهودى فى ميدان التطبيق العملى أو فى نطاق البحث والتدريس بل أجد أن كلاهما مطلوب لتحقيق لقاء الفكر والحركة ذلك اللقاء الذى يدفع عجلة التقدم فى المجتمعات التى تريد أن تلحق بمن سبقها مع الحفاظ على ذاتيتها .

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

مستشفى السلام الدولى



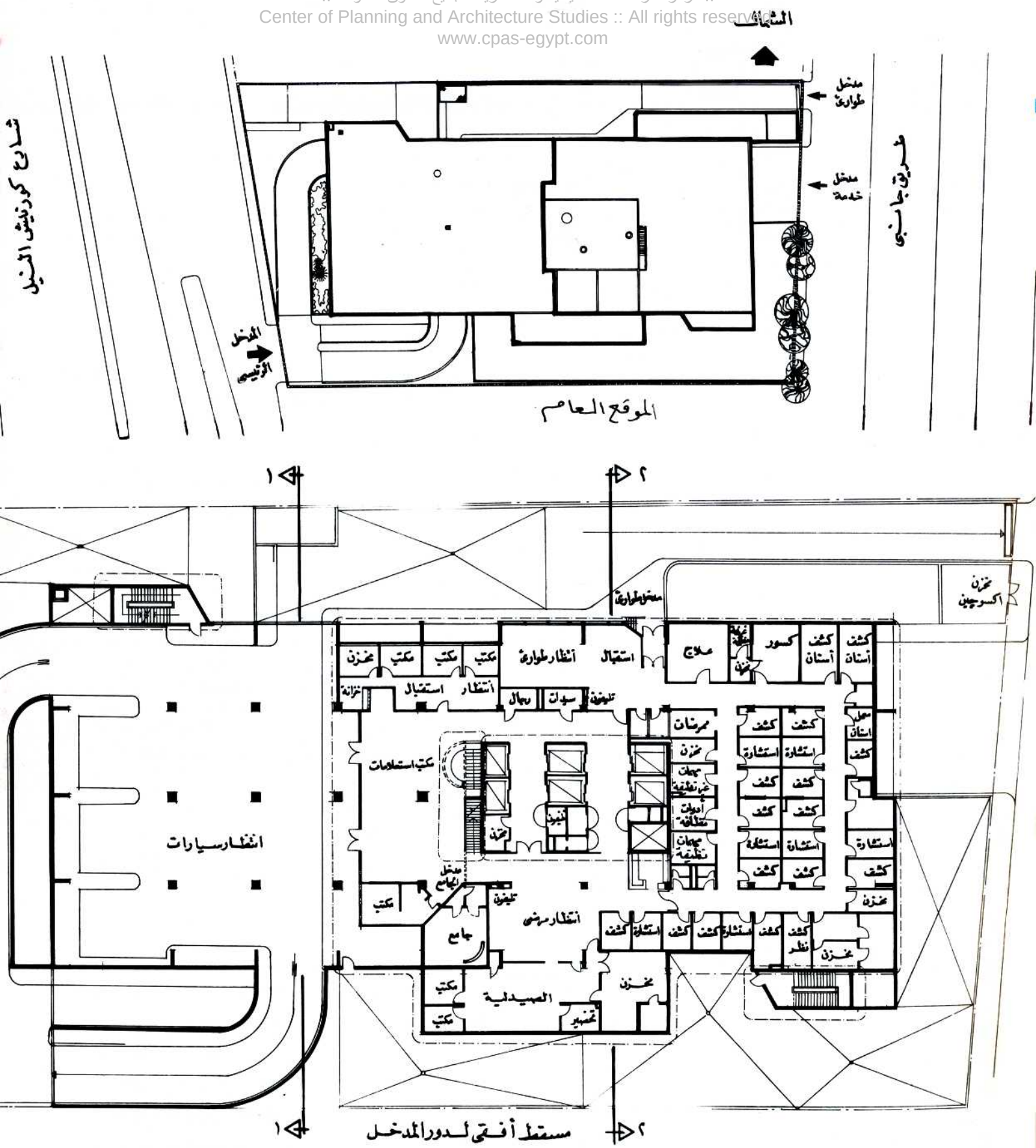
غرفة قسطرة القلب

# مستشفى السلام الدولى "المعادى"

## المعمارى : روجرز – بتلرو بورجون نيويورك

تقع مستشفى السلام على كورنيش النيل بالمعادى على بعد بضع دقائق من وسط القاهرة . ويشغل مبنى المستشفى مساحة ٣٠٠٠م٢ حتى تقل مساحة المبانى بعد الدور الارضى لتصبح ٢٠٠٠م٢ وصمم مستشفى السلام الدولى كمركز طبى متكامل تتوافر فيه كافة الامكانات للتشخيص والعلاج على أعلى المستويات . ويتكون المبنى من تسعة طوابق بخلاف الدور الارضى والبدروم . وتبلغ سعة المستشفى ٣٠٣ سرير حيث قسمت الى أجنحة وغرف مزدوجة وأخرى مفردة .. وعنابر صغيرة يسع كل منها ستة أسرة والغرف جميعها تطل على النيل . والدور الأرضى من المبنى يشتمل على المدخل الرئيسى ومدخل الطوارىء .. وبهو استقبال ومكتب استعلامات ومكاتب إدارية وزاوية للصلاة وعيادة خارجية وصيدلية وتشمل العيادة الخارجية على غرف للشكف فى جميع التخصصات يتوافر فيها أجراء جميع الفحوص الطبية اللازمة وتعتبر كل غرفة عيادة متكاملة . كما يوجد أيضا قسم استقبال للطوارىء والصيدلية تخدم كافة أحتياجات المستشفى والعيادات الخارجية

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




وهى مجهزة بجهاز كمبيوتر يتابع يوميا المنصرف من الدواء لتعويضه .. كما يوجد بالمستشفى وحدة صيانة كاملة لجميع المعدات والأجهزة المستخدمة علاوة على وحدات تصنيع لخدمة اقسام العظام والعيون ( النظارات ) والاسنان والدور الأرضى يحتوى على الخدمات العامه من غرف الماكينات وخزانات المياه والمغاسل ومولدات للكهرباء وغرفة التليفونات ومراقبة الحرائق .. كما يوجد أيضا بالبدروم مخزن عام ومحطة توليد اكسجين خاصة بالمستشفى ومخزن للغازات الطبية .

أما الدور الأول فيشتمل على مكاتب المديرين وحجرة اجتماعات وقسم الكمبيوتر ومكتبة بالاضافة الى المطبخ الرئيسى والمطعم وصالة طعام الاطباء والدور الثانى يحتوى على وحدات الاشعة التشخيصية ووحدات قسطرة القلب والعلاج بالموجات فوق الصوتية وكذلك نجد ان هذا الدور مجهز معماريا بطريقة خاصة

لمنع تسرب الاشعاعات نظرا لاستخدام النظائر المشعة فى التشخيصات المختلفة

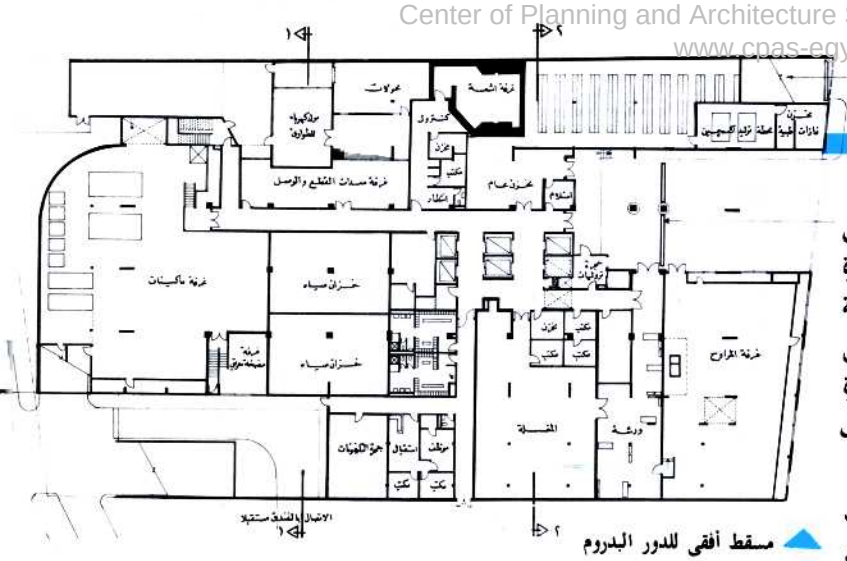
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



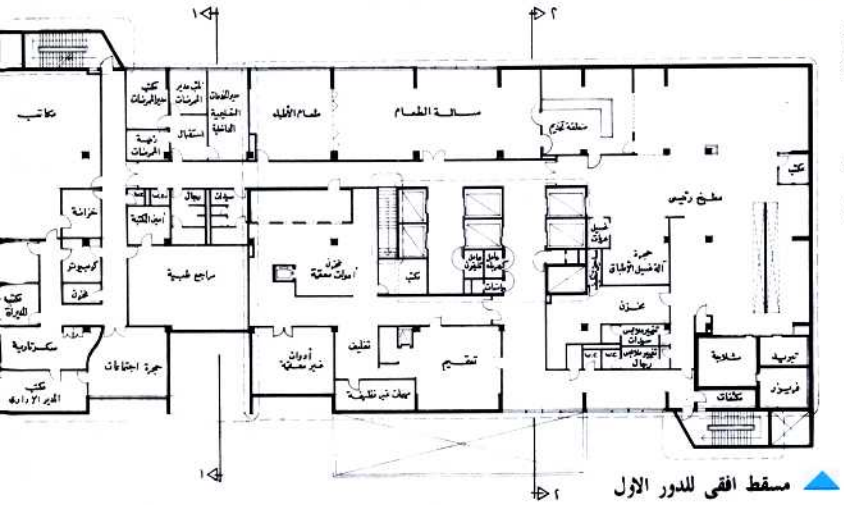
أما غرف العمليات المختلفة فمجمعة فى الدور الثالث الذى يحتوى ايضا على المعامل الرئيسية ووحدة العناية المركزة ويوجد فى هذا الدور سبع غرف عمليات مجهزة على أعلى المستويات وفى كافة التخصصات كما يوجد ايضا بنك للدم لتغطية احتياجات غرف العمليات - وملحق ايضا بنفس الدور غرفة العناية المركزة والتى تشتمل على ٣٦ سرير تامة الاعداد منها ١٨ سريرا لخدمة مرضى القلب و ٦أسرة لعلاج الفشل الكلوى و٦ أسرة أخرى للعناية المركزة بعد إجراء العمليات الكبرى بخلاف ١٨ جهازا للعناية المركزة للأطفال حديثى الولادة .

أما غرف المرضى فقد تم توزيعها فى الادوار من الرابع وحتى التاسع وجميع الغرف تطل على النيل واهرامات الجيزة ومجهزة بحمام خاص وتليفون وراديو وتليفزيون ملون ( يوجد بالمستشفى محطة ارسال داخلية مركزية لنظام الفيديو ) علاوة على نظام تحكم مركزى للتكييف ونظام آلى لاستدعاء الممرضات .. والأسرة جميعها اتوماتيكية سهلة الاستعمال .

والمستشفى مجهز بمحطة كهرباء خاصة وعشرين خط تليفون وتلكس واتصال دولى خارجى مباشر وخزان مياه خاص وخط صرف صحى خاص وقسم للتعقيم المركزى .

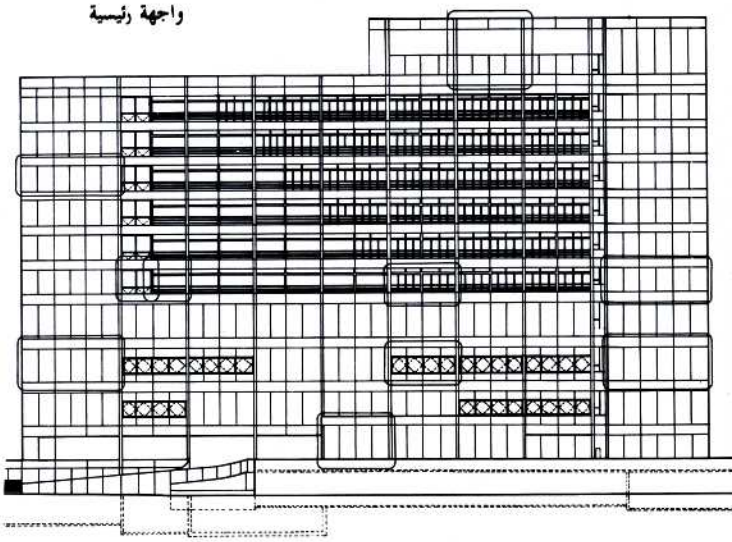


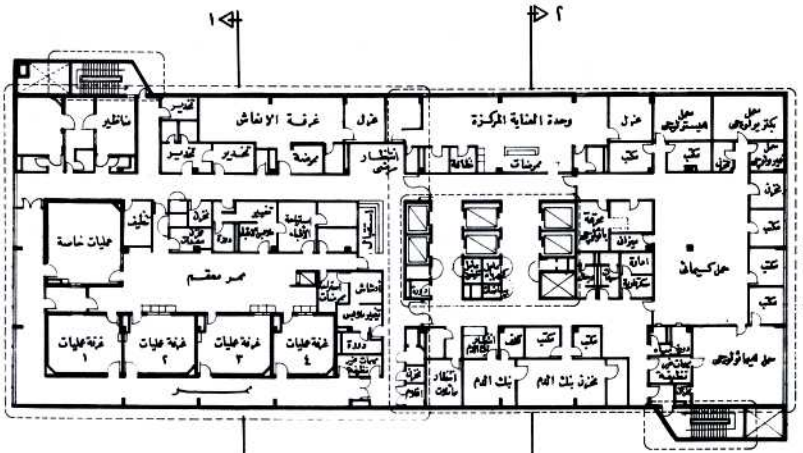
مسقط أفقى للدور البدروم



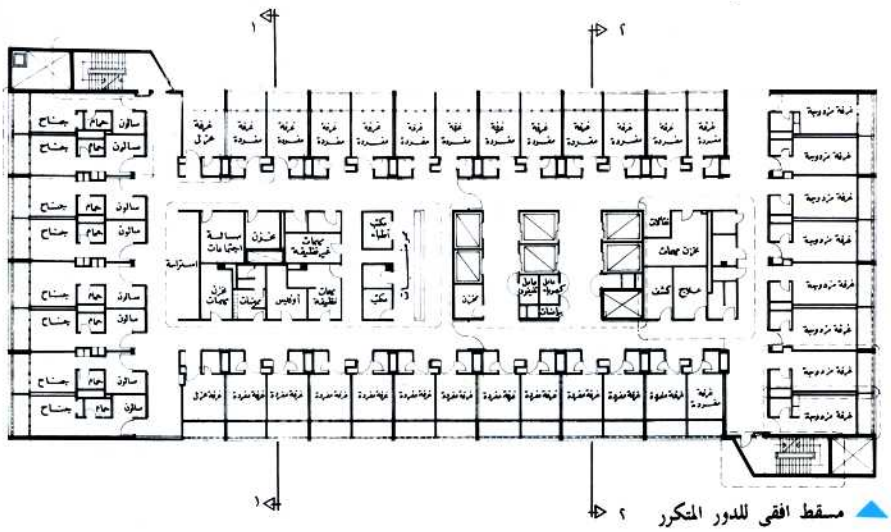
مسقط افقى للدور الاول

واجهة رئيسية

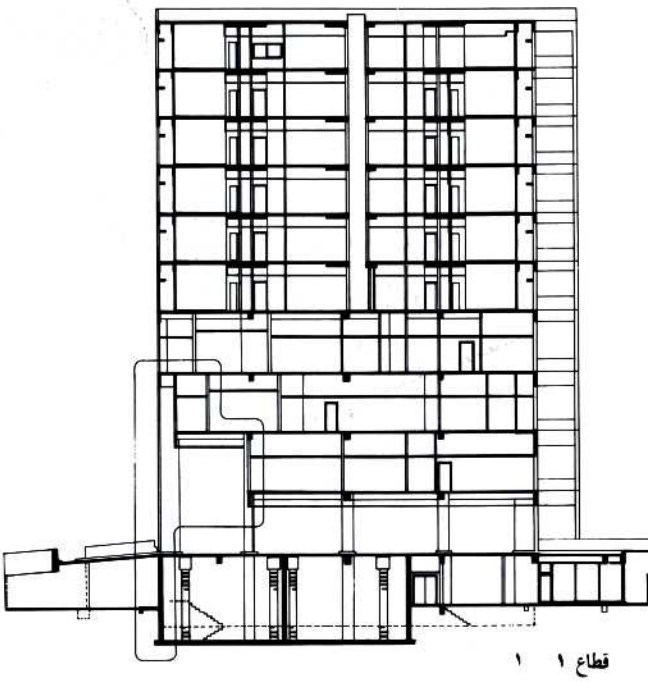




مسقط افقى للدور الثالث



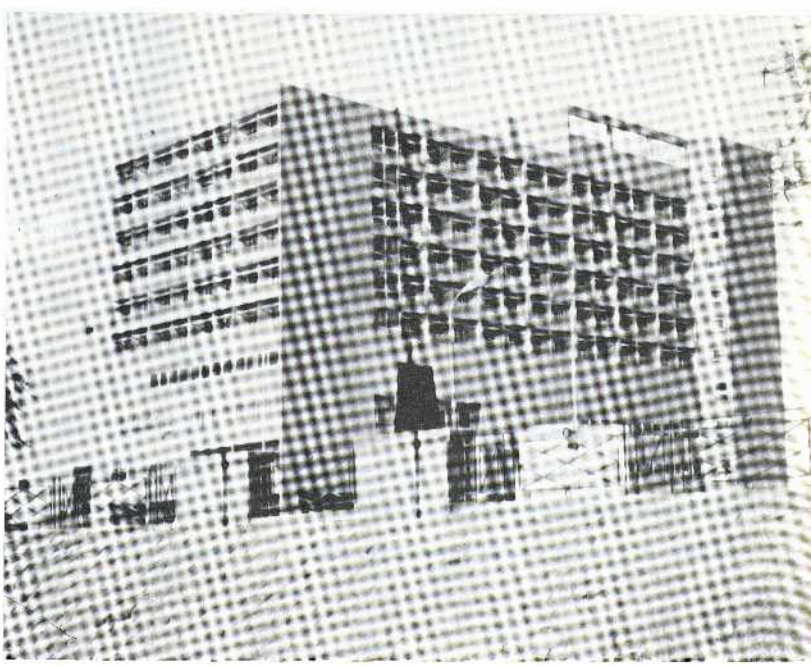
مسقط افقى للدور المتكرر

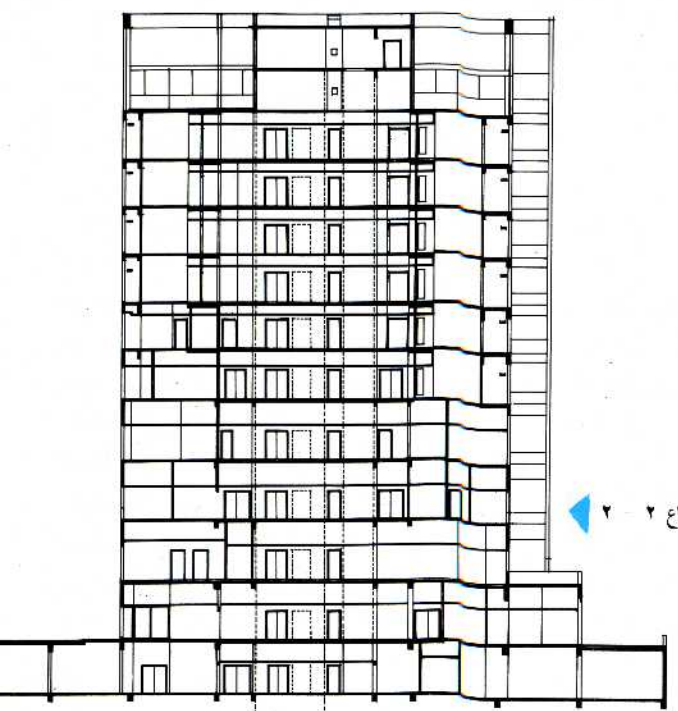


قطاع ١ ١

Cairo University, Faculty of Engineering & Technology
Central Library and Documentation Section - All rights reserved

غرفة الانعاش بمستشفى السلام الدولى .





قطاع ٢ - ٢

قطاع ٢ - ٢

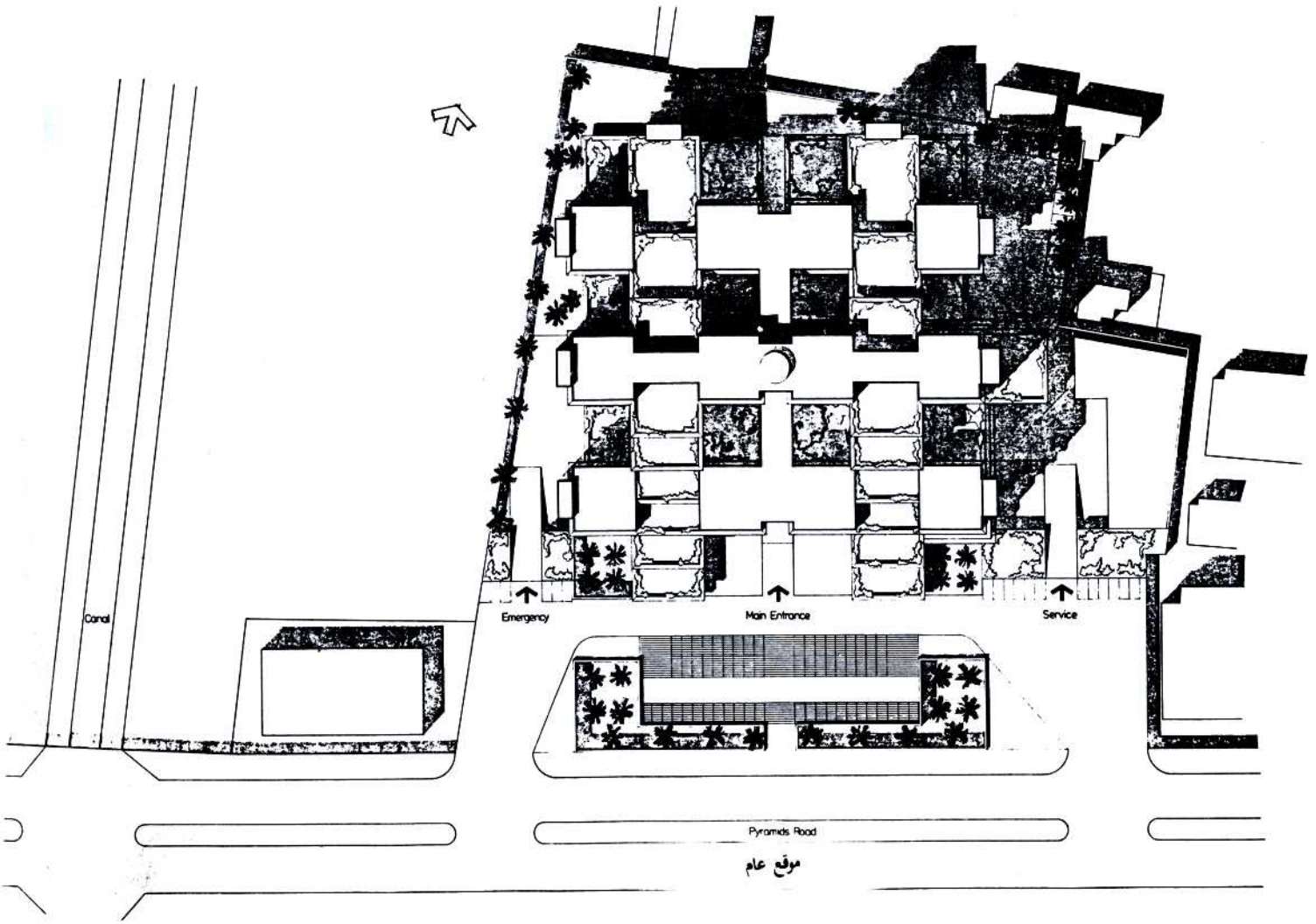
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



# المستشفى المصرى القطرى

المعمارى : بيرسى توماس وشركاه .. لندن

الاستشارى : م . أبو زيد راجح واللواء حسن أنور

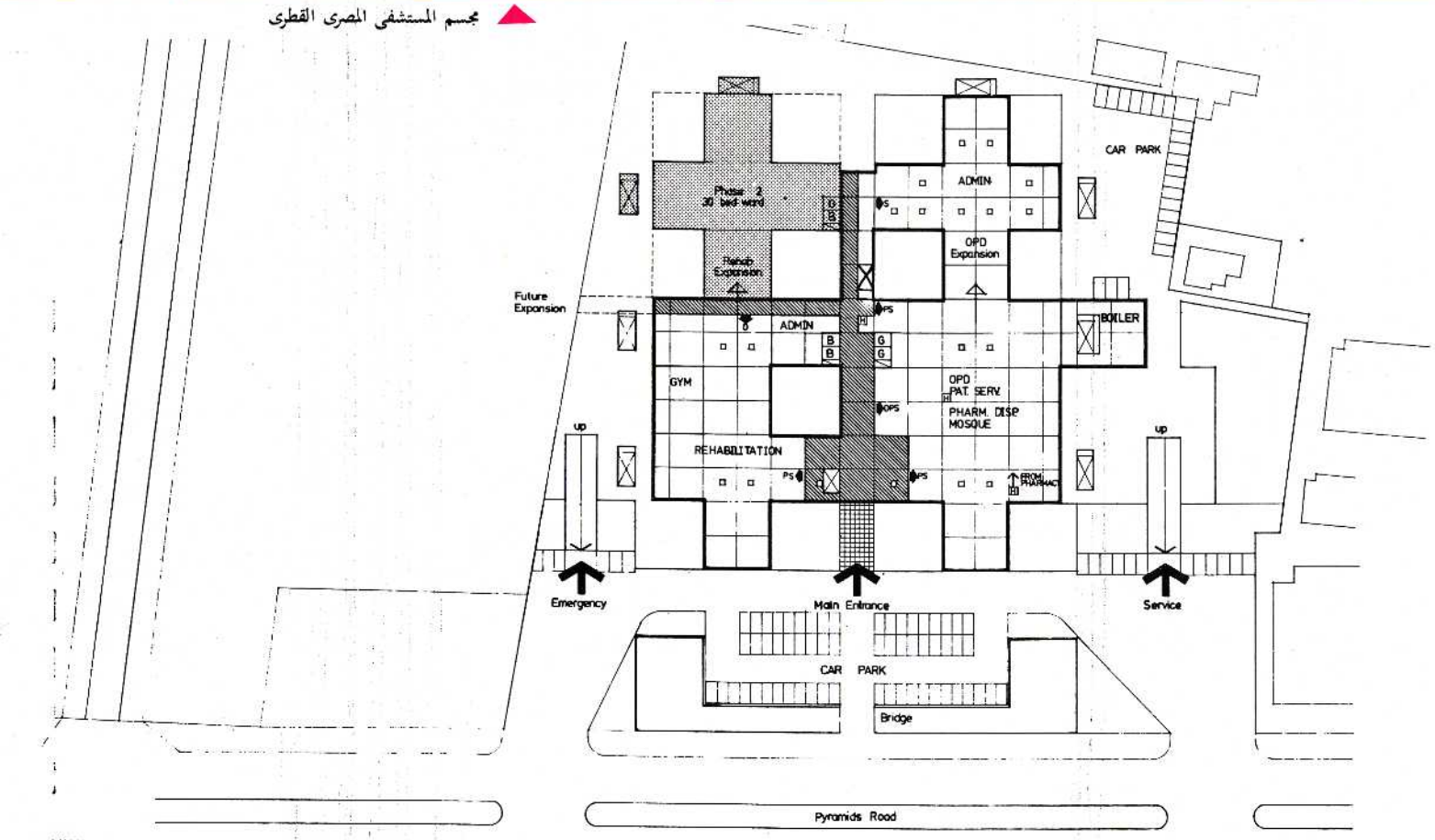



موقع عام

يقع المستشفى المصرى القطرى جنوب غرب القاهرة . على بعد خمسة أميال فى الجهة الشمالية لشارع الهرم ويشغل مساحة تبلغ ٢٫٩ هكتار على منسوب ينخفض عن منسوب الشارع بحوالى ٣٫٦٠ م ويجاور مبنى المستشفى من الجهة الغربية ملهى ومبان سكنية بارتفاع دورين او ثلاثة . وقد روعى فى تصميم المستشفى وتوزيع مبانيه أمكانية استغلال المساحة المنحصرة من الجهة الغربية فى عمل الامتداد المستقبل للمستشفى . وقسم العمل فى المستشفى الى مرحلتين عند اكتمالهما تبلغ سعة المستشفى ٤٠٠ سرير ويشتمل المشروع على امتداد يسع ٢٠٠ سرير أخرى مع وجود مرونه فى التصميم تسمح بعمل توسيعات فى المستقبل .. وتتمثل خدمات المستشفى العلاجية والتشخيصية فى العيادة الخارجية وقسم الحوادث والطوارىء .. وخدمات علاجية متخصصة بمختلف اقسامها من علاج طبيعى وعلاج بالنظائر المشعة ووحدات غسيل الكلى . أما جناح العمليات فيحتوى على ٨ غرف عمليات وتصل الى ١٢ غرفة بعد امتداد المرحلة الثانية وللمستشفى مدخلان احدهما رئيسى للسيارات من شارع الهرم والثانى لسيارات الاسعاف والخدمة ويمكن لسيارات الزوار الوصول الى مدخل المستشفى الرئيسى فى الدور الاول مباشرة . ويوجد مكان انتظار يسع ١٠٠ سيارة أما سيارات الاسعاف والخدمة .. فتنحدر من الجهة الغربية حتى تصل الى الدور الأرضى .. وقد روعى فى تصميم المستشفى نقاط اساسية أدت الى الشكل النهائى للمبنى منها توفير علاقات مثلى بين الاقسام تتحد مع مسارات الحركة داخل المبنى وحركة التغذية والصرف .. كما روعى ايضا توفير مناخ للمرضى والعاملين بالمستشفى بحيث تتوفر لهم الراحة وتلبى احتياجاتهم وتكامل تنسيق الموقع مع المبنى .. وقد تم تجميع اجزاء المستشفى على أفنية داخلية منسقة ولها واجهات مندرجة مع مراعاة معالجة الواجهات بما يتناسب مع المناخ فى المنطقة .

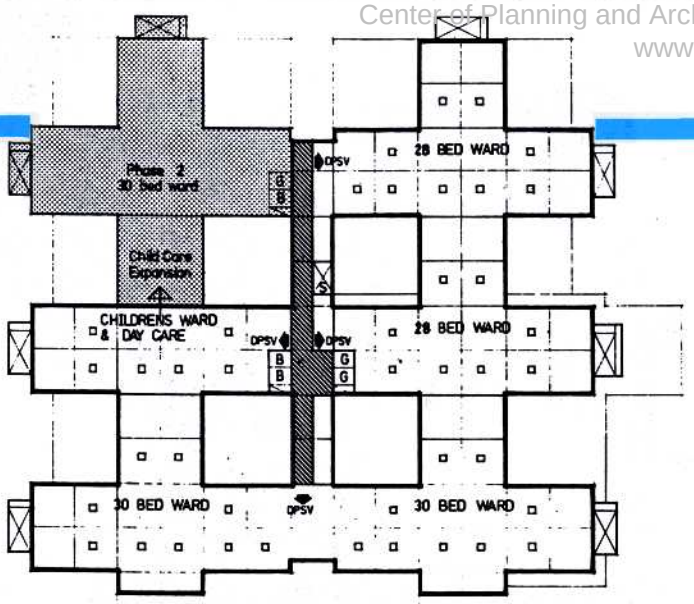
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com

مجسم المستشفى المصرى القطرى

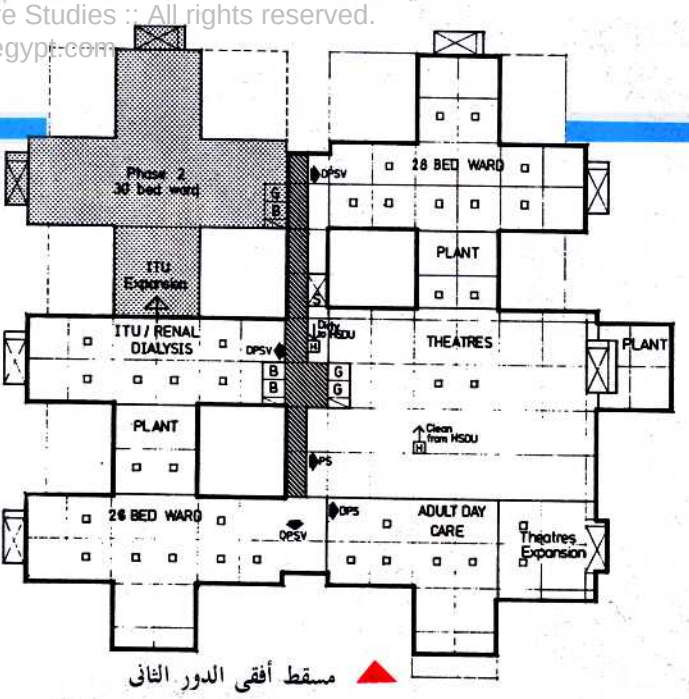



مسقط افقى الدور الاول ( منسوب المدخل الرئيسى )

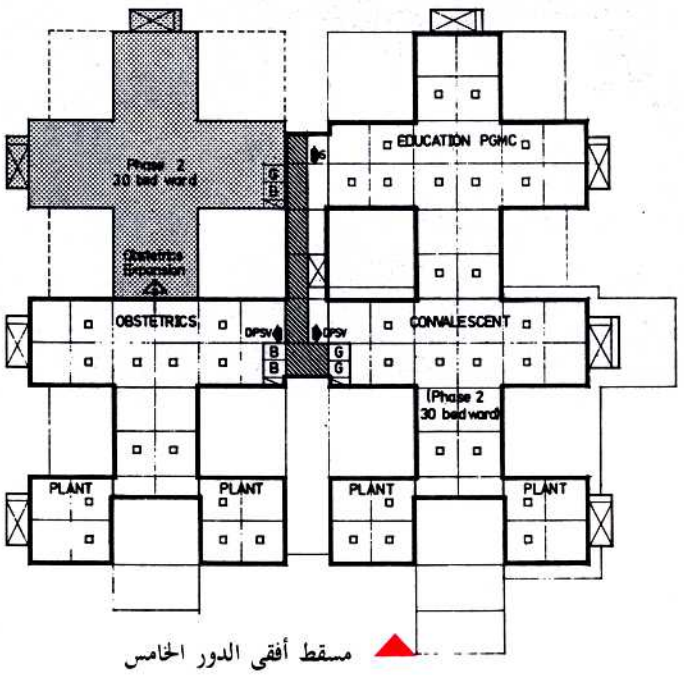
:: مركز الدراسات التخطيطية و المعمارية - جميع الحقوق محفوظة ::
Center of Planning and Architecture Studies :: All rights reserved.
www.cpas-egypt.com



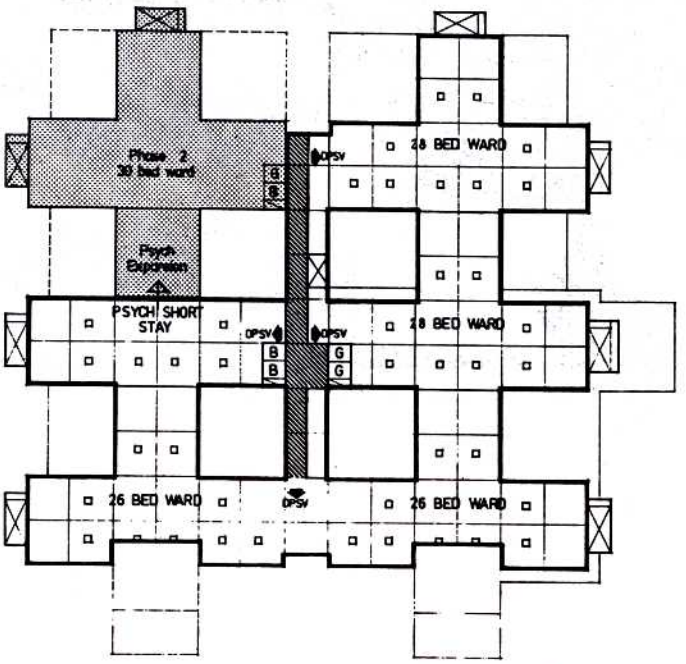

مسقط أفقى الدور الثالث



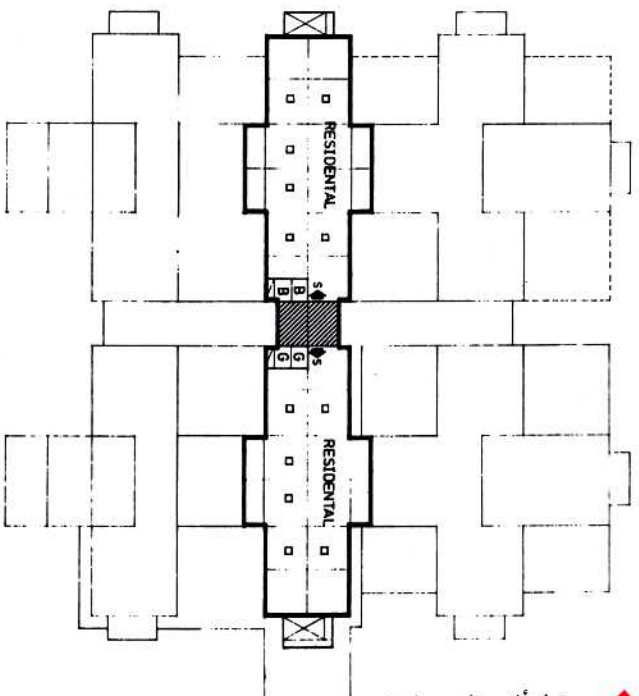

مسقط أفقى الدور الثانى



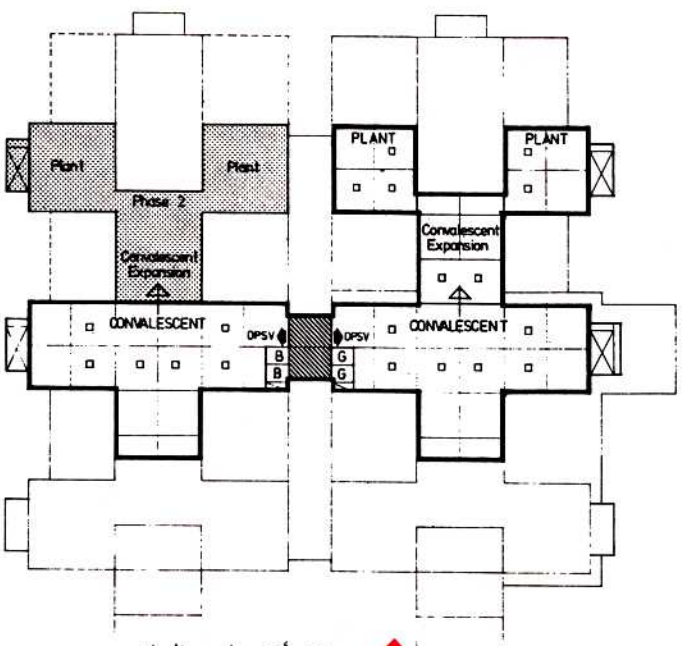

مسقط أفقى الدور الخامس




مسقط أفقى الدور الرابع



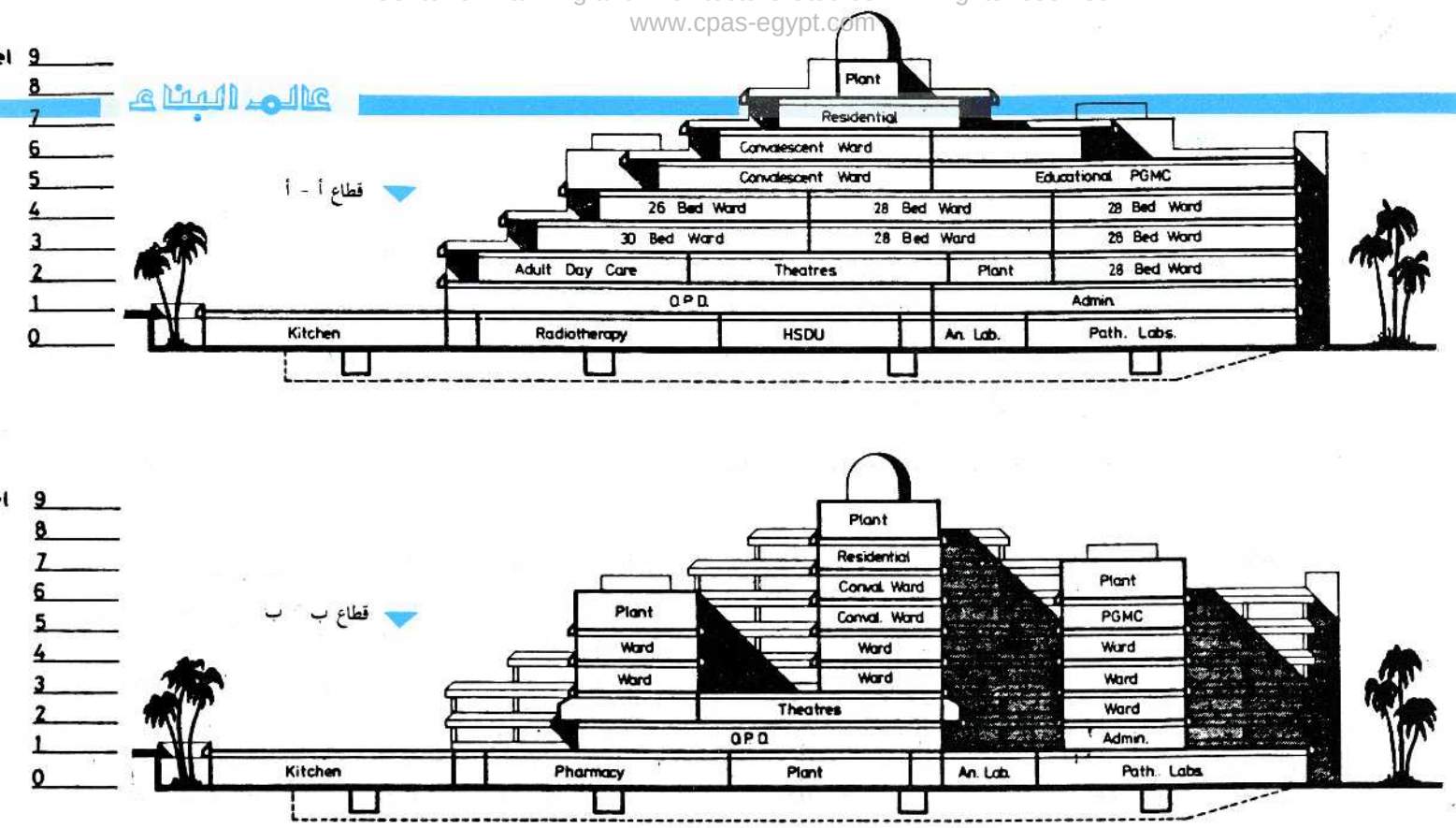

مسقط أفقى الدور السابع




مسقط أفقى الدور السادس

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









ويتكون مبنى المستشفى من سبعة طوابق بخلاف الدور الارضى ودور الخدمات الميكانيكية فى أعلى المبنى .. وتشتمل المرحلة الاولى على تنفيذ أجنحة للمرضى تضم ٢٧٨ سريرا موزعة على الادوار من الثانى الى السابع وبمسطح اجمالى ٨٤٥٠م٢ . ويحتوى الدور الاول على صالة مدخل وبهو استقبال وعيادة خارجية وخدمات للمرضى بمسطح ١٧١١م٢ وصيدلية وزاوية للصلاة ومكاتب إدارية . والدور الارضى على منسوب - ٣٦٠ م يحتوى على قسم أشعة علاجيه - وأشعة تشخيصية ويضم ٨ غرف ومعملا باثولوجيا ومعمل حيوان والمشرحه واستقبال الطوارىء .

وقسم العزل يحتوى على ١٢ سريرا وأماكن تغيير ملابس العاملين غير المقيمين وقسم تصوير علمى وقسم للكمبيوتر ووحدة تعقيم ومخازن وصيدلية وقسم للعلاج الطبيعى والعلاج بالنظائر المشعة بجانب الخدمات الملحقة من مطبخ ومطعم ومغسلة ومخازن وورش . والدور الثانى يشتمل على جناح العمليات ( ٦ غرف عمليات ) ووحدة عناية مركزة تضم ١٨ سريرا علاوة على وحدة غسيل كلوى ووحدة عناية يومية للبالغين وتضم ١٢ سريرا ويحتوى ايضا على جناحين للمرضى بسعة ٢٦ ، ٢٨ سريرا . أما الدور الثالث فبه وحدة العناية اليومية للاطفال وتضم ٤ أسرة وقسم اطفال يسع ١٠ أسرة وجناحين للمرضى ٣٠ ، ٢٨ سريرا . والدور الرابع يضم جناحا للمرضى للاقامة القصيرة يحتوى على ١٢ سريرا وجناحين للاقامة الطويلة ٢٦ ، ٢٨ سريرا والدور الخامس يشتمل على وحدة الولادة ومركز تعليمى ومركز تدريب للعاملين بالمستشفى ومركز طبى للدراسات العليا الى جانبى وحدة النقاهة التى تضم ١٠٠ سرير كذلك الدور السادس مخصص للنقاهة أما الدور السابع فهو سكن الاطباء . والثامن يخص الخدمات الميكانيكية . أما عن تنسيق الموقع فمن المقرر الحفاظ على الأشجار الموجودة كما هى واستكمال تشجير باقى الموقع وتنسيق الافنية الداخلية بطريقة خاصة مع توفير مسطحات مائية الى جانب الاهتمام بتوفير الازهار والنباتات فى كل زاوية من المستشفى وخاصة البلكونات التى تفتح عليها حجرات المرضى وذلك للمساعدة على سرعة الشفاء والراحة النفسية للمرضى . والوصول الى المدخل الرئيسى للمستشفى يكون باستخدام كوبرى فوق مسطحين مائيين كبيرين حيث يساعد على اعطاء الاحساس بالانتعاش والراحة النفسية . كما سيتم تزويد المستشفى بنظام تكييف مركزى فى جميع أقسام العلاج والتشخيص المختلفة وكذلك تهوية صناعية فى المطبخ ودورات المياه والمغاسل . كما سيتم توصيل شبكة تليفزيون وإذاعة داخلية وتليفون هوائى ونظام استدعاء للمرضى وجهاز انذار للحريق كما يتم توفير خزانات مياه خاصة ومحطة توليد اكسجين وقسم امداد بالغازات الطبية ومصدرين اضافيين للكهرباء .

## مفتاح المساقط الأفقية

## LEGEND

| | |
|---|---|
| PHASE TWO | ▨ |
| STAIRS | ⊠ |
| BED LIFT | B |
| GOODS LIFT | G |
| HOIST | H |
| DUCT | ☐ |
| COMMUNICATIONS | ☐ |
| SUPPLY DISTRIBUTION | D |
| PATIENTS | P |
| STAFF | S |
| VISITORS | V |

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



# أسس التصميم فى مبانى المستشفيات

أ .د . زكية حسن شافعى
استاذ بقسم الهندسة المعمارية كلية الهندسة – جامعة القاهرة

## مقدمة :

المستشفى يشبه اله متحركة شديدة التعقيد مليئة دائما بالانشطة المختلفة وتعج بالحركة . وهذه الانشطة لابد وأن تتم بأقصى سرعة وبأقصى كفاءة ممكنة . والمستشفى بالنسبة للأطباء لابد وأن يكون مكانا مجهز أومصمما خصيصا بحيث يمكنهم أنجاز أعمالهم الفنية العالية المستوى بأسرع مايمكن . فالوقت بالنسبة لهم ثمين جداً . وبالنسبة للمرضات فالمستشفى يجب أن يكون مصمما بحيث يسهل عليهم عملهم بأقل جهد ممكن فهذا العمل بعضه غير سار وبعضه مرهق الى حد كبير . أما بالنسبة للمرضى فالمستشفى هو مكان يمثل بالنسبة لهم الأمل والخوف ، الأمل في التماثل السريع للشفاء والخوف من الالام أو من الموت أو من المضاعفات غير السارة ، لذلك فلابد وأن يوفر المستشفى لهم الجو المرح والمطمئن وأن يكون الفراغ محببا لهم ، مريحا لأعصابهم . ومهنة المعماري تتمثل فى خلق هذا الفراغ الخاص الذي يعني بكل الاحتياجات السابقة . ألا أن هذه الاحتياجات قد تتعارض مع بعضها البعض أحياناً . فالحل الأمثل لبعضها قد لايكون كذلك للبعض الآخر .

والزيادة المطردة في معدلات النمو السكاني في مصر تشكل مشكلة اقتصادية صعبة . فهي تمثل ضغوطا على كل الخدمات الحيوية . والمستشفيات واحدة من أكثر المنشآت تكلفة من حيث البناء والتجهيز . وكثير من العناية والتفكير يجب أن يؤخذ في الاعتبار عند المراحل الأولى للتخطيط لمستشفى جديد أو عند تطوير لمستشفى قائم ، ولكن معظم القرارات الهامة يأخذها الاطباء والاداريون والسياسيون ولذلك فلابد وأن يكونوا على دراية أشمل بكيف تعمل المستشفيات وكيف أن قراراتهم يمكن أن تؤثر في تصميم المعماري ، فبعض القرارات الأولى المتسرعة يمكن أن تصبح أخطاء لاعلاج لها فيما بعد .

## تقييم الوضع الحاضر لحالة المستشفيات :

يبدو أن أضافة مبانٍ جديدة على المواقع الحالية المزدحمة عادة ، بدون عمل تخطيط شامل للموقع أصبح الاسلوب المتبع في المستشفيات الموجودة حاليا في مصر خصوصا المستشفيات التعليمية .. وينتج عن هذا الوضع مبانٍ منفصلة غير منتظمة وأزدواج للخدمات وهذا يعني استخداما غير مناسب وغير سليم للموقع واستخداماً غير اقتصادي للمباني ، وهذا الازدياد في نمو المباني في الموقع بصورة عشوائية غير منظمة يعطي صورة مماثلة لنمو خبيث سريع وقاتل . وخلال العشرين سنة الماضية حدث تقدم هائل في مجال العلوم والتكنولوجيا أمد المستشفيات الحديثة بأحدث وأغلى المعدات والأجهزة خصوصاً فى أقسام التشخيص والعلاج .

## حجم المستشفى :

نجد أن أى مستشفى حديث يجب أن يعتبر كيانا متكاملا مستقلا وذلك لتوفير الرعاية العلاجية والتشخيصية السليمة . وهذا المستشفى يحتوي عادة ٣٠٠ – ٦٠٠ سرير . فإذا قل عدد الاسرة عن ٢٠٠ سرير يكون غير أقتصادي وذلك لأن مثل هذا المستشفى لن يوفر الخدمات التشخيصية المطلوبة في مستشفى حديث . كما أن فى حالة زيادة عدد الأسرة عن ٦٠٠ سرير تصعب ادارة المستشفى بالاضافة الى أن استخدام خدمات مركزية لن يكون مرضيأوذلك لأن كفاءة أداء العمل سوف يفسدها التأخير . وبهدف التغلب على هذه الأعطال يمكن جعل الخدمات غير مركزية .. يمكن فقط فى حالة المستشفيات ذات تخصصات معينه ان تكون ١٠٠ سرير أو أقل مثل مستشفيات الولاده ومستشفيات العيون أو مستشفيات الانف والأذن والحنجرة وهى التخصصات التى لاتحتاج الى اقسام تشخيصية كبيرة في عملها الروتيني .

## مكونات المستشفى :

المستشفيات الحديثة تتكون من ٣ عناصر رئيسية للاستعمالات الوظيفية :

أ – اقسام التشخيص والعلاج .

ب – خدمات تابعة .

جـ – الادارة

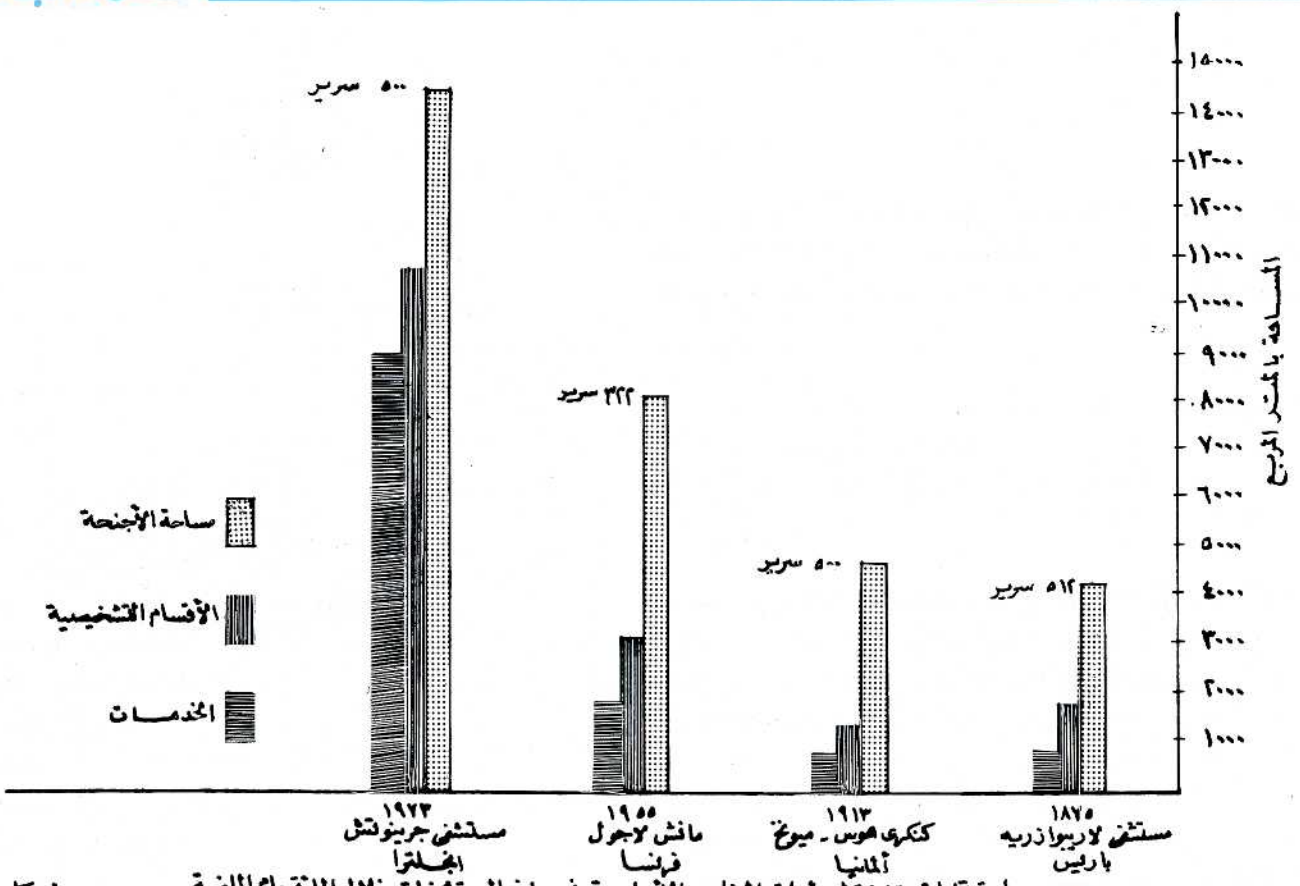
ويختلف المستشفى عن الفندق اساسا فى العنصر الأول ويشترك مع الفندق في جميع الخدمات التابعة مثل المطبخ والمغسلة والورش والمخازن والغلايات والحرفة بالاضافة الى الخدمات الخاصة بالمستشفى مثل مطبخ الرجيم وقسم التعقيم المركزي والصيدلية والمشرحة . ( Rosenfield 1971وأدارة المستشفى ايضا تماثل ادارة الفندق ولكن للمستشفى هيئة عاملين أكبر حجماً ، اذا أخذ فى الاعتبار هيئة الأطباء والتمريض بالاضافة الى الفنيين في بعض الاقسام التشخيصية .

### أ – أقسام التشخيص والعلاج :

هذه الأقسام كانت فيما مضى مكونة من العيادة الخارجية وعنابر المرضى النزلاء فقط وفي بعض الاحيان غرفة عمليات ولكن تدريجيا وضحت أهمية الأقسام التشخيصية وأصبحت أقساما لها استقلالها وتؤدي وظيفة أساسية مثل أقسام

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






« شكل ١ » دراسة تحليلية مقارنة لمسطحات العناصر الأساسية في مباني المستشفيات خلال المائة عام الماضية

الاشعة والمعامل بمختلف انواعها وقسم العلاج الطبيعي . ففي خلال الثلاثين عاما الماضية حدث تقدم كبير في مجال العلوم الطبية تبعه تطبيق تكنولوجي للأدوات والأجهزة أثر أولا على نمو هذه الأقسام ، أى على احتياجاتها الى مزيد من المساحة لاستيعاب الأجهزة الجديدة حتى وصلت الى درجة كبيرة من التخصص الدقيق أدى الى استقلالها ( نشرة مباني المستشفيات رقم ٣ ، ٥ ١٩٦٦ - ١٩٦٩ ) Hospital building Bulletin No. 3,5 1969,1966 .

أدت هذه الأقسام الى سهولة التشخيص والى سرعة العلاج وبالتالي تناقصت فترة البقاء في المستشفى خصوصا بعد الحرب العالمية الثانية . فالمستشفى الان أساسا لعلاج الحالات الحادة التى تتطلب وسائل تشخيص دقيقة فنية والى علاج مركز ومكثف وغالى الثمن . أما الحالات المزمنة فتعالج في العيادة الخارجية أو في بيوت أستشفاء أو مصحات لاتحتوى على هذه الأقسام التشخيصية العلاجية الغالية الثمن سواء في الاعداد والتجهيز أو فى التشغيل .

وتصميم عنابر المرضى في وحدات التمريض قد خضع لتغييرات جذرية في البداية ثم ظل ثابتا خلال العشرين سنة الماضية بعكس تصميم واحتياجات الاقسام التشخيصية مثل المعامل التى مازالت تحت تغيير مستمر ( Haas A.1965) وذلك لان الأجهزة الطبية الحديثة قد تحتم مسطحات أوسع في بعض الأحيان فى حين أن اله الكترونية لاحقة قد تتطلب فراغا أقل من الأولى الضخمة . ( **Health Service design note No. 3 1969**) والشكل رقم ١ يوضح الزيادة المطردة لمسطحات اقسام التشخيص والعلاج خصوصا للأقسام الجديدة لنفس العدد من الأسرة فى مستشفيات مختلفة خلال فترة المائة عام الماضية . والشكل رقم٢ يوضح العلاقات بين مكونات المستشفى الرئيسية ومن الواضح أن لمعظم هذه الاقسام استخداما وظيفيا أمثل للفراغات وكذلك حلولا أفضل لمسارات الحركة يمكن الحصول عليها باستخدام نظام تكييف مركزى واضاءة صناعية . ( Rosenfield, 1970) .

## الأسس العامة لتصميم مباني المستشفيات :

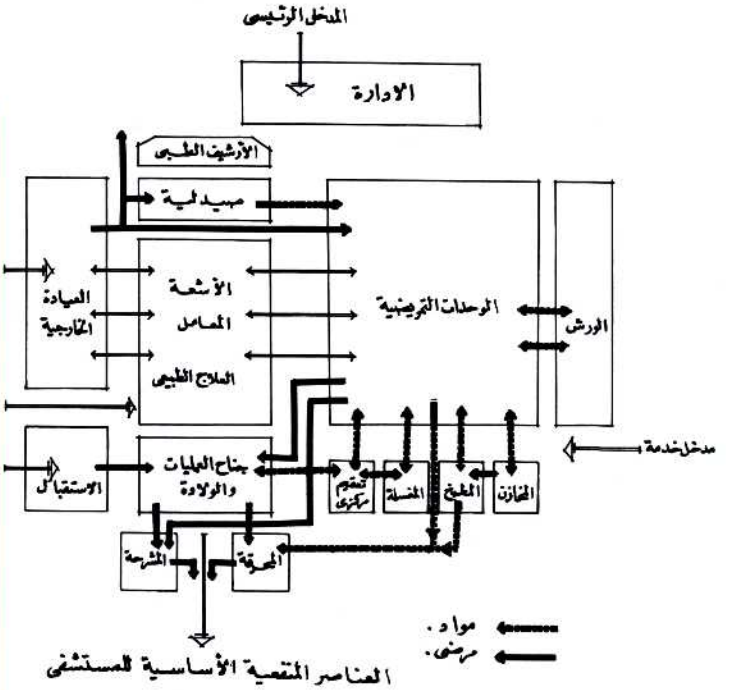
بالأضافة لأسس التصميم الخاصة بالمباني عامة التى يجب مراعاتها عند التصميم مثل الراحة والأمان .. الخ الخاصة بالمستعمل توجد أسس تصميم خاصة بمباني المستشفيات الحديثة يجب مراعاتها منذ أول لحظة أخذ قرارات خاصة بانشاء المستشفى أو التوسع في مبانيه وقبل أن يشرع المصمم فى وضع أول خطوط التصميم الابتدائي أى قبل بلورة فكرة المشروع الاساسية .

التعبير المعماري :

أصبحت مباني المستشفيات الحديثة تخصصية للغاية وأصبحت تحتوي على أحدث الالآت والأجهزة الميكانيكية والكهربائية وأيضا الاليكترونية المعقدة ، والقى على عاتق المصمم عبء الالمام بكل التطورات الحديثة فى مجال الهندسة الطبية ، ويميل الاداريون والاطباء الى الناحية المنفعية البحتة للاستعمال حين اتخاذ القرارات الهامة الابتدائية ولكن يجب عدم اغفال العامل النفسي السيكلوجي للمريض في غمار هذا الاندفاع الحماسي نحو التكنولوجيا وبالذات حين تصميم غرف وعنابر المرضى .. ومداخل المستشفى وأماكن الانتظار لمرضى العيادة الخارجية ، وحتى في تصميم غرف علاج الكوبالت ( مستشفى مارسدن الملكية بأنجلترا ١٩٧٦ ) ( The Royal Marsden Hpl. 1976) كذلك يجب مراعاة أستعمال الاضاءة الطبيعية كلما أمكن ، وانسياب الفراغ الداخلي الى الخارج فى اماكن الانتظار الى حديقة صغيرة أو باتيو جميل أو تراس خارجي يطل على منظر طبيعي ساحر **Hospitals for people**

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






العناصر المتممة الأساسية للمستشفى

1975وذلك منذ وضع الفكرة الأولى للمشروع وحتى لاتصبح مباني المستشفيات مجرد مكعبات جرداء من الخرسانة والزجاج .

كذلك التعبير المعماري للفراغات الداخلية وللشكل الخارجي للمباني يجب أن تاخذ المقياس الانساني والنسب الصحية فاذا كانت مساحة أرض الموقع تسمح باقامة عدة مبانٍ قليلة الارتفاع فان ذلك يفضل عن المباني العالية الشاهقة بحيث تندمج مباني المستشفى مع المباني السكنية المحيطة بها وبحيث لاتشكل خروجا عن الاطار العمراني الموجود للمنطقة . فكثير من مباني المستشفيات الحديثة قد بنيت على أسس الاتجاه الأفقي للتصميم فالمباني قليلة الارتفاع ( ٣ ٤ أدوار ) بها أفنية أو باثيوهات مزروعة ( مثلا مستشفيات د . هـ . س . س . بست باى دافيزات آل . ١٩٧٦ ) ( Dhss best Buy Hospitals - Davies et al ... 1976 ) .

الفراغات الانتفاعية :

يجب مراعاة تخصيص مساحات الفراغات الانتفاعية بدقة بحيث تشمل المنفعة والاستعمال الحقيقي لكل جزء وذلك بناء على دراسة عدد مستعملي الفراغ ونوعية الانتفاع أو النشاط الذي يجري فيه وليس بناء على أهمية رئيس ذلك القسم ومدى نفوذه داخل المستشفى .

بلا شك أن الأطباء كل منهم في تخصصه يعرف الكثير عما يجري داخل قسمه فهو يعرف تماما احتياجاته وطريقة عمله وعدد معاونيه وعدد مرضاه والفنيين من معاونيه ... الخ ولكن يجب ترك ترجمة هذا الاحتياج الى فراغات محددة . الى المصمم نفسه . حيث يميل الأطباء الى الأصرار على نفس التصميم الداخلي للأقسام التى عملوا بها في الخارج . ولكن المستشفى يجب أن يصمم كوحدة متكاملة مترابطة وليس مجرد أقسام متشابكة لاتربطها علاقة تصميمية أساسية . كذلك يجب مراعاة ان المساحة الداخلية الكلية لمباني المستشفى ليست مجرد تجميع للمساحات الانتفاعية للاقسام المختلفة فانه يجب زيادة من ٣٠ الى ٤٠ من مجموع هذه المساحات للأخذ في الاعتبار مساحات الممرات والمصاعد والسلالم ومساحات الصرف والتهوية

ومما سبق يتضح أن تصميم المستشفى الحديث بالعلاقات المتشعبة بين أقسامه المختلفة بمساحاته المتباينة في اماكنها الصحيحة سواء أفقيا أو رأسيا هو التحدي الحقيقي لبراعة المصمم في الوصول الى الحل الصحيح لتصميم المستشفى الحديث .

مرونة التصميم :

يجب مراعاة توفر عنصر المرونة في تصميم المستشفى الحديث فهو من أهم عناصر وأسس التصميم لمباني المستشفيات والعناصر التالية تبين كيفية التفكير في شمول فكرة التصميم الاساسية على عنصر المرونة الكافية .

مراحل البناء :

يجب مراعاة أن مباني المستشفيات من أغلى المباني العامة في الانشاء والاعداد والتشغيل . وفي أغلب الأحوال لاتحتمل الميزانية المخصصة للانشاء ان تستوعب بناء المستشفى واعداده كله دفعة واحدة خصوصا اذا زاد المستشفى على٢٠٠ سرير واذا أخذ الاداريون في اعتبارهم هذه الحقيقة من أول وهلة لأمكن للمصمم أن ياخذ في اعتباره انشاء المستشفى وتشغيله على مراحل بدلا من تخصيص مبالغ طائلة من الأموال للانشاء وترك المباني معطلة والأموال المدفوعة بغير عائد انتاجي . وهكذا فان فكرة النمو والتغيير يجب أان تحتل التفكير الأساسى للمصمم منذ الوهلة الأولى بحيث تكون عنصرا أساسيا في الاتجاه التصميمى الذي يختاره . (Architectural record, Sep. 1973)

ب النمو والتغيير :

اذا تتبعنا معدل التطور العلمى والذي يتبعه تطبيق تكنولوجي سريع في معدات وأجهزة المستشفيات على مدى الأربعين عاما الماضية لوجدنا أنه يكوّن منحنى يزيد معدل ارتفاعه بسرعة فائقة . وبالتالي فإنه عند تحديد المساحات الانتفاعية للأقسام التشخيصية والعلاجية فاننا نجد أن المتطلبات في تغير مستمر وكذلك فان المساحات المطلوبة في معدل ازدياد مستمر. خصوصا لبعض الاقسام مثل المعامل بالمستشفى

لتغير والنمو الداخلي للأقسام :

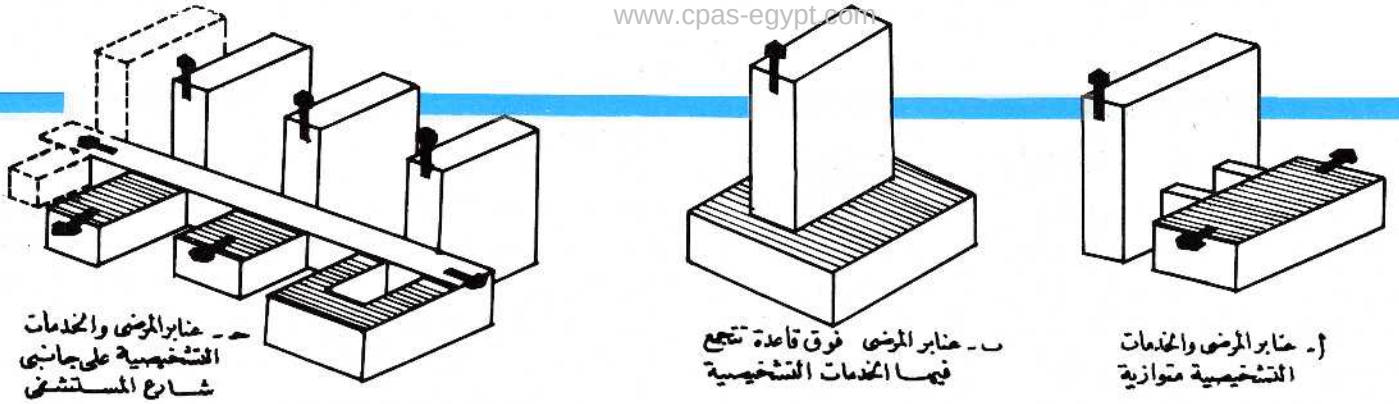
يجب مراعاة هذا التغيير وامكانية النمو لبعض الاقسام التشخيصية والعلاجية في تصميم الفراغات الداخلية وذلك باختيار النظام الانشائي الموديولي الذي يسمح بتغير الفراغ الداخلي وباستيعاب انشطة متعددة بترتيب قواطيع مختلفة (The Architects Collaborative, 1977)وهكذا يصبح في الامكان تغيير القواطيع الداخلية لكل قسم أو أن تكبر مساحة قسم في المساحة المخصصة بجواره لقسم آخر بدون المساس بخصوصية أى منهم ويمكن أن تقل المساحة المخصصة لقسم من الاقسام التشخيصية العلاجية وذلك باستعمال أجهزة الكترونية حديثة هي أصغر حجما وتحتل مساحة أقل من سابقتها

النمو الخارجي للأقسام :

النمو الأفقي :

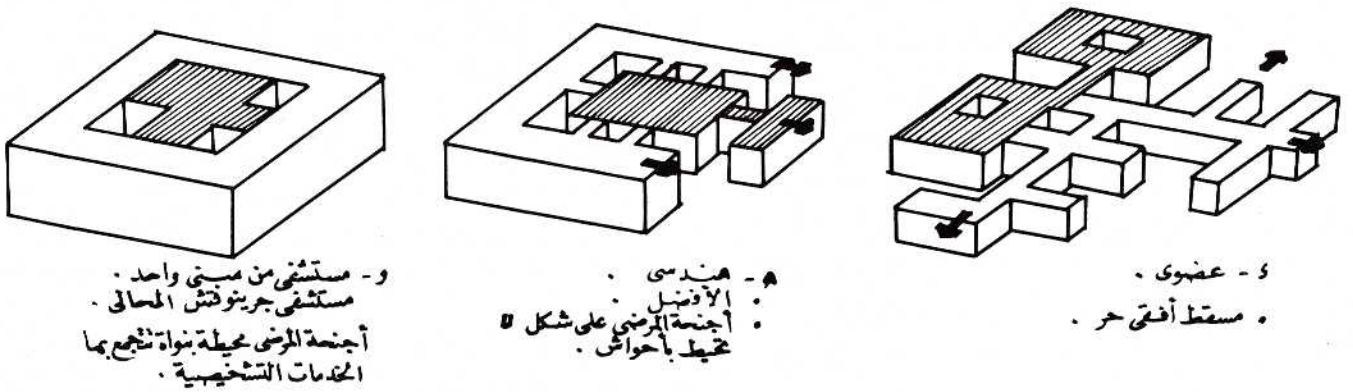
يجب العناية في اختيار شكل المبنى وشرايينه الداخلية للحركة أن تسمح بالامتداد مستقبلا للخارج . وهذا يعطي الحل الاكثر مرونة وامكانية للنمو حيث أنه ليس في الامكان تحديد هذه الزيادة منذ بداية المشروع .

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




نماذج مبانى المستشفيات : النماذج الرأسية (شكل ٤)
مبنى رمحى . و مبنى حائطى

« شكل ٤ »




نماذج مبانى المستشفيات - النماذج الأفقية (شكل ٥)

النمو الرأسى :

يمكن النمو في الاتجاه الرأسى وهو الاكثر شيوعا ولذلك يجب العناية فى اختيار الموديول الانشائي بحيث يعطي المرونة الكافية التغير الفراغات الداخلية بدلا من التغيير بنفس الفراغات وكذلك في اختيار اماكن الفراغات الخاصة بالصرف الصحى والتهوية الصناعية والتكييف .

## مسارات الحركة الرأسية والأفقية :

ان مسارات الحركة الأفقية والرأسية تشكل أحدى مشكلات تصميم المستشفى الحديث . فان اختلاف مستعمل هذه المسارات في الكمية والنوع هو من العناصر المميزة لمباني المستشفيات . فمثلا عند اختيار مواقع الاقسام التشخيصية والعلاجية للمستشفى يجب الاخذ فى الاعتبار سهولة وصول ويسر حركة المرضى المترددين على العيادة الخارجية وكذلك المرضى النزلاء في المستشفى على كل من هذه الأقسام وكذلك نفس الشيء بالنسبة للأطباء وهيئة التمريض والفنيين المشتغلين بهذه الأقسام وكذلك المواد سواء أكانت ادوات طبية معقمة تصل الى هذه الأقسام من التعقيم المركزي أو مواد ملوثة تخرج منها الى المحرقة . أو الملفات الطبية الخاصة بكل مريض فى حركتها من والى هذه الاقسام .

كذلك فانه من الأهمية بمكان ان تصميم حركة كل قسم من هذه الأقسام الداخلية على أنها حركة داخلية فقط فعلا (Cul-de- Sac)ولايسمح بتاتا بأي مرور خارجي يصل من مكان الى آخر ومارا بهذا القسم بحيث يقطع وحدته وخصوصيته وقد يشكل خطر انتقال العدوى منه أو اليه .

أما مسارات الحركة التي تربط بين الأقسام وبعضها فانها يطلق عليها شوارع أو شارع المستشفى الداخلى فهو شريان الحركة الرئيسى ولايجوز أن تسد أو تغلق بقسم من الاقسام ، بل يفضل تركها مفتوحة بحيث تسمح بسهولة الحركة دائما وبسهولة الامتداد الافقي الرئيسي للمستشفى في المستقبل ( نشرة مباني المستشفيات رقم ٣،٤،٥ للسنوات ١٩٦٤ - ٦٥ - ٦٦ ) . (Hospital Building Bulletin NO. 3,4,5- 1964,1965,1966) .

## الخدمات الميكانيكية الكهربائية :

نظرا للتقدم التكنولوجي في نظم الخدمات الميكانيكية وتعدد الأدوات وتنوع الأجهزة الطبية المصممة على أحدث الاساليب العلمية والفنية الدقيقة فان الخدمات الخاصة بمباني المستشفيات تشكل ركنا هاما عند حساب التكلفة الخاصة بالمستشفى سواء تكلفة الانشاء ( أى التجهيز ) أو تكلفة التشغيل . ويمكن القول أن النظم

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



الميكانيكية والكهربائية للمستشفى تشكل من ٣٠ الى ٥٠٪ من اجمالى التكلفة خصوصا اذا أخذنا في الاعتبار ان التكييف في بعض الاتجاهات الحديثة لتصميم المستشفيات يعتبر مطلبا اساسيا لايمكن الاستغناء عنه . (Architectural Record, 1973)ونظرا للأهمية التى تحتلها هذه الخدمات وكذلك لانهعند تعديل الفراغات الداخلية وبالتالي يشكل تعديل مسارات هذه الخدمات مشقة بالغة وتكاليف ومضيعة للوقت فقد وضع اتجاه حديث في تصميم المستشفى بحيث لايحتل مسارات هذه الخدمات فراغات محددة رأسيا (Ducts)أو مسارات أفقية معلقة في الأسقف خلف الشبك الممدد بل أصبحت تحتل دوراً بأكمله بين كل طابق منفعي وآخر ويمكن تشبيه هذه الأدوار بدور الصرف أو دور الخدمات التى يفصل عادة بين الأدوار المتكررة للنوم في الفنادق أو المستشفيات وبين الأدوار السفلية الخاصة بالخدمات العامة . وأدوار الخدمات هذه تسمى الفراغ المكون للخدمات (interstitial space) ، وتجري فى هذا الفراغ جميع الوصلات الصحية والكهربائية الخاصة بخدمات المستشفى بحيث يمكن بسهولة توصيل أى فراغ منفعي الى خدماته سواء خلال السقف رأسيا من أعلى أو خلال الأرضية من أسفل وبذلك يمكن تغيير الفراغات الداخلية من منفعة الى أخرى بسهولة ويسر ، وبدون المساس بخصوصية ووحدة الفراغات المنفعية الأخرى Progressive Architectire, 1972) وقد بنيت مستشفيات في الولايات المتحدة الأمريكية وفي انجلترا ( مستشفى جرينتش العام ) على هذا المنوال . وهذا النظام يعطي الحل الأمثل لأى تغيير داخلى في الفراغات المنفعية حيث أن أى جهاز جديد يمكن بسهولة وصله بالكهرباء أو صرفه من آى منطقة وكذلك يمكن تصليح أى عطل بأى جهاز دون دخول الفنيين الى الأماكن المخصصة للمرضى وهذا من شأنه تقليل فرص حدوث العدوى أو تعطيل سير العمل بأى قسم . ( مستشفى جرينتش العام - ١٩٧٦ ) - ( آلن ات آل - ١٩٧٦ Green- Which D. Hpl - 1976 Allen et al, 1976)ولكن يجب ملاحظة أن هذا النظام على الرغم من أمكانياته فهو مكلف للغاية ويمكن استخدامه في المباني القليلة الارتفاع ذات العمق الكبير وبالتالى التى تستخدم التكييف المركزي . كروكي شكل ٣ يبين في المسقط والقطاع الفرق بين هذا النظام الجديد والاخر المتبع عامة .

كذلك لايمكن اغفال أهمية استعمال نظم النقل الميكانيكى المختلفة بين أقسام المستشفى سواء السيور المتحركة أفقيا (monorail)أو الأرفف المتحركة رأسيا (dumb waiter)أو الأنابيب الهوائية (Pneumatic tubes)لنقل الأغذية أو المواد والادوات الطبية المعقمة أو الملوثة أو الغسيل أو الملفات الطبية أو العينات المراد تحليلها أو الأدوية والمحاليل الطبية وذلك بالاضافة الى المصاعد المختلفة وتستخدم عربات يسوقها شخص أو العربات الاتوماتيكية المتحركة على سيور أفقية وهذه العربات ( ٢٥ بوصة عرضا×٥ أقدام طولا×٥أقدام ارتفاعا ) يمكن غسلها وتعقيمها قبل تحميلها بالمواد المختلفة وواضح طبعا أن استخدامها يشكل تكلفة كبيرة فى المرحلة الانشائية ويمكن استخدامها فقط في حالة عدم توافر الايدي العاملة الفنية أو لزيادة اجورهم لسبب أو لآخر بهذا المستشفى (Architectural Record, 1969).

## الاتجاهات الرئيسية المختلفة لتصميم المستشفيات :

يوجد اتجاهان أساسيان مختلفان لتصميم الشكل العام لمباني المستشفى وهما الاتجاه الرأسى والاتجاه الأفقي .

الاتجاه الرأسى لتصميم مباني المستشفى :

يبين شكل ٤أشكال المباني عند تطبيق الاتجاه الرأسى للتصميم وذلك بوضع وحدات التمريض المختلفة للمرضى النزلاء فى عدة أدوار متكررة متماثلة الارتفاع أما الأقسام التشخيصية العلاجية والخدمات العامة الأخرى فتوجد في الأدوار السفلى في عدة مبانٍ متفرقة ( شكل ٤ - جـ ) أو في مبنى واحد يجوز أن يكون ملاصقا للمبنى المتعدد الأدوار ( شكل ٤ - أ ) أو تحته ( شكل ٤ - ب ) .

المبنى المتعدد الأدوار الذي يحتوي على وحدات التمريض أما أن يأخذ شكل الحائط (Slab block)

- مبنى حائطي - وعمقه قليل وطوله ضعف عرض العمق أو أكثروارتفاع قد يختلف من ٦ أدوار الى ١٢ أو ١٥ دورا . والمسقط الافقي له مسار حركة أفقي واحد ومعظم العناصر المنفعية لها حوائط خارجية ماعدا دورات المياه والحمامات . وقد تتكون المستشفى من عدة مبانٍ حائطية متوازية أو تكون أشكالا هندسية على هيئة الحروف الأجنبية T-L-H-X الخ . أو تكون وحدات التمريض كلها مركزة فى مبنى

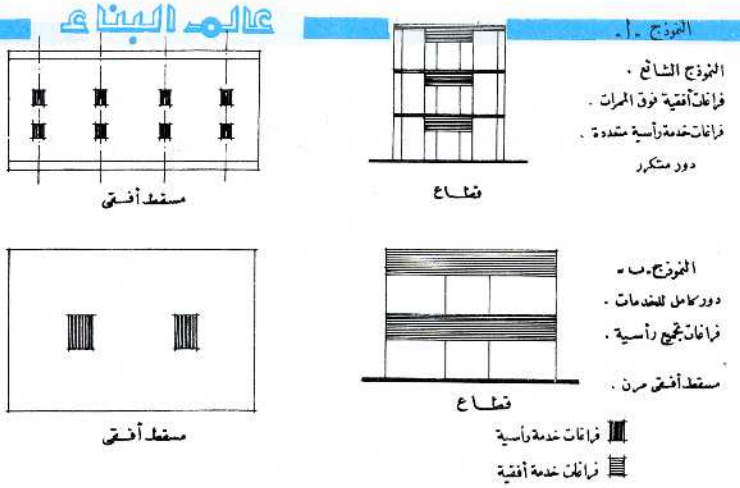
| نموذج | مرحلية العمل | التغيير والنمو | | | | | | نظام الخدمات الهندسية |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | عناصر مرضى داخلى | | | تشخيصات أخرى، خدمات علاجية | | | |
| | | امتداد داخلى | امتداد خارجى | | امتداد داخلى | امتداد خارجى | | |
| | | | رأسى | أفقى | | رأسى | أفقى | |
| أ | ممكن | — | ممكن | ممكن | صعب | ممكن | ممكن | غير مرن |
| ب | صعب | — | صعب جدا | ممكن | صعب | صعب جدا | صعب جدا | غير مرن |
| جـ | أقصى مرونة | ممكن | ممكن | أقصى مرونة | ممكن | أقصى مرونة | أقصى مرونة | مرن |
| د | مرن | ممكن | ممكن | ممكن | ممكن | ممكن | ممكن | مرن ولكن غير منظم |
| هـ | مرن | ممكن | ممكن | ممكن | ممكن | ممكن | ممكن | مرن |
| ز | صعب | أقصى مرونة | غير ممكن | صعب | أقصى مرونة | غير ممكن | صعب | أقصى مرونة |

مرونة التصميم ..

جدول (١) : يوضح تحليل لنماذج المستشفيات الست من ناحية المرونة التى يحققها كل نموذج (فى شكل ٤،٥)

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






واحد مرتفع Point block مبنى رحمي وعمقه كبير بداخله نواة تحتوي على جميع عناصر الحركة الرأسية والخدمات وتحتل العنابر وغرف المرضى الحوائط الخارجية فقط والمسقط الأفقي له مساران أو أكثر للحركة الأفقية وهذا النوع يعتمد بالدرجة الأولى على التهوية الصناعية أو التكييف المركزى وقد يأخذ مسقطه الأفقي شكل المربع – أو الدائرة – أو حرف Yأو حرف Xولكن نسب الاضلاع قصيرة وغليظة .

الاتجاه الأفقي لتصميم مباني المستشفى :

يبين شكل ٥ الأشكال المختلفة التى قد تتخذ عند تطبيق الاتجاه الأفقي لتصميم مباني المستشفى وحينئذ لايتعدى الارتفاع عن عدد ١ الى ٤ أدوار فقط وقد يصمم المستشفى من عدة مبان تربطها شوارع أساسية للحركة مثل شكل ٥ – د فى حل عضوي (organic)مرن لاتقيده أشكال هندسية ثابتة . أو قد تصمم وحدات التمريض على شكل ب ترتبط بالاقسام التشخيصية العلاج في الوسط مثل شكل ٥ هـ وقد يصمم المستشفى كله فى مبنى واحد من طابقين غير الأرضى يفصل بين كل منهما الفراغ المكون للخدمات (interstitial Space)مثل شكل ٥ –د .

جدول (١) يبين تحليل الفكرة التصميمية لهذه الأنواع المختلفة ويبين مدى مرونة التصميم الداخلي والخارجي لكل منها .

في المستقبل القريب سيزيد احتياجنا الى اسرة جديدة في المستشفيات لأن معظم المستشفيات الحالية قديمة ولاتستطيع تقديم الخدمة العلاجية التشخيصية السليمة لأفتقارها الى معظم الأقسام التشخيصية العلاجية بصورتها الحديثة .

ولذلك يجب أن نقوم بمسح شامل لمستشفياتنا القديمة حتى نستطيع أن نقرر مدى مانحتاجه من تعديل أو بناء وحتى نستطيع المضى في ذلك بناءًا على دراسة وافية حينما تسمح الظروف الأقتصادية . فانه توجد طرق عدة لتصميم المستشفيات وكل تصميم يعتمد على الظروف المقيدة أو محددات فى ذلك الحين سواء أكان حجم المستشفى طبيعة الموقع ومساحته ، المباني المقامة عليه وكذلك مدى ملاءمته للنمو العمراني حول المستشفى ، بعض المشاكل المنفعية ، المواد الموجودة ، مدى الحصول على الخدمات الميكانيكية والطاقة اللازمة ، التعبير المعماري الخاص بالمصمم وأخيرا وليس آخرا اهم المحددات وهي التكلفة أو التمويل اللازم للمشروع ولكن اذا استطعنا التمسك بالأسس العامة لتصميم مباني المستشفيات التى ذكرت لأمكننا الوصول الى الحل الأمثل في كل حالة .

مادة هذا الموضوع مأخوذة من المراجع المنشورة بصفحة ٤٢

## List of Hospital Visits

| | | |
|---|---|---|
| 1- Greenwich Dictrict Hospital - U.K. | June. | 1976. |
| 2- Charing Gross Hospital at Fulham - London U.J. | June. | 1976. |
| 3- The Royal Marsden Hospital - Kent - U.K. | June. | 1976 |
| 4- Baltimore Medical Centre - U.S.A. | Sept. | 1977 |
| 5- The Children's Hospital Medical Centre Boston - Mass. U.S.A. | -Oct. | 1977. |
| 6- Mass. General Hospital - Boston U.S.A. | Oct. | 1978. |
| 7- Gustave Ronssy Hospital - Paris - France. | May. | 1980. |

ALAM EL—BENAA ★ عالم البناء

**Subscription data**

Name : _____
Profession : _____
Address : _____
Telephone : _____

بيانات الاشتراك :

الاسم : _____
العمل أو الوظيفة : _____
العنوان : _____
رقم التيلفون : _____

**For office use :**
Date of receipt by
Serial No.

لأستعمال الادارة :
تاريخ الاستلام المستلم
الرقم المسلسل :

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



# من المراجع المعمارية

## Architectural Book References On Hospitals:


- **Allen, Rex Whitaker -Karolyi, Ilona van** — 1976
  Hospital Planning Handbook -John Wiley and Sons Ltd.

- **The Architects Collaborative -Personal visit** — 1977
  University of Minnesota -Health Science Expansion -Minneapolis U.S.A. Published Architectural Record. — 1973

- **Architectural Record -McGraw-Hill Publication March** — 1969
  Building Types Study: Hospitals - Planning for Automotion.

- **Architectural Record -McGraw-Hill Publication** — Sep.1973
  Building Types Study: Hospitals - St. Marks Hospital - Salt lake City U.S.A.

- **British Health Care: Technology** — 1974
  Intensive Care-Health and Social Service Jr./hospital International.

- **Davies, Ceri-Howells, Sheila** — 1976
  Planning: Buildings for Health Welfare and Religion-Newness Butter Worths.

- **Flectro Medical -5- Siemens Aktiengesellschaft** — 1971
  Medical Engineering Group.

- **Haas, Albrecht.** — 1965
  Krankenhauser - Verlagsanstalt Alexander Koch GMBH Stutgart-Germany.

- **Health Service Design Note No. 3- H.M.S.O.** — 1969
  A Guide to User Activity Measurements in Hospital Buildings.

- **Hospital Building Bulletin No. 3 Her Majesty's Stationary Office** — 1964
  Traffic: Organization Surveys for hospital redevelopment H.M.S.O.

- **Hospital Building Bulletin-No. 4- H.M.S.O.** — 1965
  Waiting Space: Circulation in Out-Patient Departments

- **Hospital Building Bulletin-No. 5 H.M.S.O.** — 1966
  Traffic movements and the inter-relationship of departments.

- **Hospital building Note No. 26 H.M.S.O.** — 1967
  Operating Department.

- **Hospital Building Note No. 27- H.M.S.O.** — 1970
  Intensive Therapy Unit.


ALAM EL—BENAA عالم البناء

**Subscription:**
I would like to subscribe in ALAM EL—BENAA for one year / six months starting
Attached herewith a cheque, Postal cheque or cash with an amount of ———
Payable to the Center of Planning and Architectural Studies — 14 El—Sobky Street — M. El—Bakry —
Heliopolis — Cairo — Egypt.
Signature : ———
Date : ———

**طلب اشتراك :**

ارغب الاشتراك فى مجلة « عالم البناء »
لمدة سنة / ستة أشهر تبدأ من ———
ومرسل شيك / حوالة بريدية / نقدا
بمبلغ ———
بأسم « مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية « ١٤ شارع السبكى ـ منشية البكرى ـ مصر الجديدة ـ القاهرة ـ جمهورية مصر العربية .
التوقيع : ———
التاريخ : ———

See back

انظر خلفه

لتجديد الإشتراك أو لطلب اشتراك جديد رجاء ملء الكوبون وإرساله لإدارة المجلة .

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



# رسالة إلى شباب البناء

فى هذه الرسالة نستعرض معا عنصراً هاماً من عناصر العمل المعمارى .. بل ربما يكون أهم عنصر فى نظر البعض وان كان البعض يأخذة كتحصيل حاصل لما سبق من أعمال بحثية وتصميمية .. هذا العنصر .. هو طريقة تقديم المشروع شاملا الاخراج أو الاظهار وهناك آراء كثيرة حول هذا الموضوع ومنها ما يقول أن الاخراج هو تقديم العمل المعمارى بأسهل أساليب الايضاح واقربها الى الواقعية .. بل وأن الاتجاه العام فى تقديم المسابقات المعمارية ينص على تحديد طريقة الاظهار .. ليس فقط فى عدم أستعمال الألوان مثلا .. ولكن أيضا فى تحديد مواقع الرسومات المختلفة من مساقط أفقية ورأسية وقطاعات ومناظير .. وذلك حتى يسهل المقارنه بين المشروعات المقدمة .. كما يسهل عرضها وأستيعابها خاصة اذا زادت أعداد المتقدمين لهذه المسابقات .. ومن الآراء ما يطلق العنان لشباب البناء فى استعمال ما يرونه من طرق الاظهار سواء مع استعمال الالوان أو بغيرها .. وهذا الاتجاه يهدف الى اعطاء الحرية الكاملة أمام المصمم فى تنظيم اللوحة بالطريقة التى تستهويه أو تستهوى صاحب المشروع أو الناقد له أو الذى يحكمه . وهنا يدخل التشكيل الفنى عاملا هاما فى هذا الاتجاه .. حيث تنقلب اللوحة المعمارية الى لوحة من التشكيل الفنى بخطوطها وألوانها .. وان خرجت بعض اجزائها عن الواقع الهندسى للعمل المعمارى .. وتداخلت خطوطها وأندمجت الوانها .. الأمر الذى يفقد المتتبع للجوانب التصميمية طريقه بين هذه الخطوط .

ان عوامل الاظهار فى اللوحات المعمارية هى فى حد ذاتها مكملات أكثر منها أساسيات فى الاخراج .. فالعمل المعمارى يقدم فى مجموعات من المساقط الافقية أو الرأسية والمناظير .. التى توضح الفكرة المعمارية من هنا لابد من إظهار هذه الرسومات فى صورتها التصميمية الدقيقة والمتطابقة دون افتعال أو تهاون أو أخفاء أحد العناصر التى قد لا تستهوى المصمم فى اظهارها .. وهنا يضعف موقف المصمم الذى يريد أخفاء بعض الملامح الواقعية فى التصميم . أن الصراحة فى التعبير والصدق فى الاظهار أو الاخراج يعطى المشروع قوة معمارية كبيرة حتى وان لم يصل اخراجها الفنى الى الحد المناسب .

ويختلف اسلوب اظهار التصميمات المعمارية أو التخطيطية باختلاف الهدف منه وكذلك شخصية المعروض عليه العمل المعمارى سواء من العامة او الخاصة أو من المبتدئين أو الخبراء أو من المسئولين أو المستشارين . كما يختلف اسلوب الاظهار باختلاف حجم المشروع وتعدد عناصره أو باختلاف اسلوب العرض أو المكان والزمان أو المواد المتاحة للاخراج ويقدم التصميمات المعمارية أما فى صورة مجلدات تعرض صفحاتها واحدة بعد الأخرى .. وهنا لا يصح أن يزيد حجم الصفحة عن ٤٢ سم × ٦٠ سم وهى من مضاعفات حجم الصفحة العادية ( ٢١ × ٣٠ ) .. وبذلك يسهل استيعاب محتوياتها خاصة اذا عرضت على المسئولين على طاولة الاجتماعات .. وإذا زاد الحجم عن ذلك ابتداء من ٦٣ سم × ٩٠ سم فلابد من العرض على الواح مقواه من أى مادة مناسبة . وهنا يتم العرض على ارتفاع معين وعلى بعد معين من المشاهدين يسمح بتحرك صاحب المشروع ليشرح فكرته المعمارية أو بتحرك هيئة التحكيم أمام اللوح المعروضة .

وعرض الفكره التصميمية قد يحتاج الى مقدمة من الدراسات التهيدية أو التحليلية أو المرادفات التى أنبثقت عنها الفكرة التصميمية النهائية .. والعرض هنا يحتاج الى تسلسل معين يأخذ المشاهد من الكليات الى الجزئيات ثم الى التصور المجسم للمشروع سواء عن طريق المناظير أو المجسمات .. ويظهر جدية العارض فى وضوح الفكرة التصميميه وتطابق المساقط الأفقية بعضها ببعض وتتطابقها مع المساقط الرأسية والقطاعات مبينه كل العناصر المعمارية الخارجية أو الداخلية دون مغالاة أو تأكيد عنصر على حساب عنصر آخر .. أو أظهار جانب وأخفاء آخر .. وهنا يصبح الهدف من الاخراج باستعمال الالوان أو بعدم استعمالها هو تجسيد للفكرة المعمارية .. والتجسيد هنا يكون بأظهار التشكيل الحجمى للمنشأ أو باظهار المادة التى تكسوه من لداخل أو الخارج .. وهنا لابد من الالتزام بالواقعية في التأثير والا يعطى الاخراج صورة مغايرة للواقع أو بعيده عن الحقيقة تخدع المصمم كما تخدع المشاهد .. فالصراحة والوضوح هما من مقومات العمارة الناضجة .

وبنفس المفهوم والوضوح والصراحة والبساطة تظهر كتابة المسميات المختلفة للوح .. أو للعناصر المعمارية التى يضمها دون مغالاة أو إبهام فى استنباط حروف جديدة كمحاولة لأظهار القدرة الفنية عند المصمم .. الأمر الذى يدخل المصمم فى النواحى الشكلية بعيدا عن الموضوعية وهذا ما عانت منه المدرسة المعمارية العربية على مدى طويل من الزمن .. وهذا ما يفرقها عن المدارس المعمارية فى الدول المتقدمة .

وبهذة المناسبة لابد أن نذكر هنا بعضا من أمثلة الاخراج أو الاظهار المتقدم الذى يحاول بها المعمارى أو المخطط ايضاحها للمشاهد بالصوت والصورة المتحركة وذلك فى فيلم سينمائى تختلط فيه الرسومات المعمارية بالمواقع الطبيعية في مكان المشروع .. كما تختلط فيه حركة المناظير المعمارية بالصور الواقعية حول المشروع مع ادماج صوت المصمم بأصوات الحركة اليومية فى مكان المشروع .. الأمر الذى ينقل الرسومات المعمارية من حالتها الاستاتيكية الى حركة ديناميكية .. تساعد المصمم والمشاهد على أدراك الجوانب الفراغية التى ترتبط بحركة الانسان داخل وخارج المشروع .. وفى أمثلة أخرى ينقل المصمم الحالة الاستاتيكية للمجسمات الى حركة ديناميكية وذلك بتحريك آلة تصوير سينمائى صغيرة بين أجزاء المجسم وعلى ارتفاع يعادل ارتفاع الانسان .. وتظهر هذه الصورة المتحركة بعد ذلك على الشاشة البيضاء التى يمكن أن يدرك عليها المصمم والمشاهد الجوانب الفراغية المتحركة للمشروع . ويعنى ذلك أن أخراج التصميمات المعمارية فى رسومات أو مجسمات ثابته لا تعطى التصور الكامل للمشروع .. هذا التصور الذى يرتبط بحركة الانسان داخله أو خارجه وقدرته على استيعاب أبعاده وملامحه المعمارية .. التى قد تظهر واضحة فى الرسومات ولكن تأثيرها يختلف فى الطبيعة . وبذلك فالمغالاة الزائدة فى اخراج الرسومات المعمارية فى تشكيلات متداخلة الخطوط أو مندمجة الالوان تبعد التصميم عن واقعيته .. الأمر الذى لابد معه من وضع هذه الرسومات بالاسلوب الواضح والمنظم لكل رسم على حده مع الترتيب المسلسل الذى يمكن متابعتة من قبل المشاهد أو المحكم .

وعن مجال الاخراج أو الاظهار لابد من التنوية الى المنظور .. أوهميته بالنسبة للمشاهد .. فهو الصورة المعبرة للعامة من أصحاب المشروعات التى يدركون منها فكرة المشروع من الناحية الخارجية أو الشكلية .. من هنا كان الاهتمام البالغ بأخراجها بوسائل الاخراج المختلفة .. ونظرا لعدم واقعية المناظير فى التعبير الا عن جانب أو اثنين أو ثلاثة من جوانب المشروع فقد تم الوصول الى أمكانية رسم العديد من المناظير من نقاط كثيرة ومختلفة وذلك بأجهزة الكمبيوتر الحديثة .. حيث تخرج المناظير فى خطوط مختلفة توضح الاجزاء الظاهرة والاجزاء المختفية من المسجم المعمارى للمشروع . وهذا الاسلوب يساعد على أدراك الجوانب الفراغية للمشروع من عديد من الزوايا ومن العديد من نقاط الرؤية .

لقد آن الوقت الى البحث عن أساليب حديث للاظهار والاخراج .. دون التقيد بهذا النمط المتوارث على مر السنين والأعوام حيث تشد اللوحات على اطارات من الخشب وبأحجام كبيرة مما يحمل المصمم جهدا فى الرسم واعباء فى التداول والتجهيز .. العالم من حولنا يتقدم فى هذه الناحية .. والواح السنيروفوم .. أصبحت هى المادة الحقيقية السهلة التداول والقطع التى تلصق عليه الرسومات المعمارية .. وفى كثير من الأحيان تصنع هذه الالواح وعلى وجه منها ورق الرسم نفسه ..

ان التجديد فى الاخراج لا يقف امامه أمكانيات أو صعوبات بل يحتاج الى فكر خلاق وتصور وانطلاق وخروج عن النمط التقليدى المتوارث .. وهكذا يتجدد الفكر ويتجدد التصميم ويتجدد بعد ذلك سبيل الاظهار والاخراج .

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



## التصميم الداخلى

# استخدام الألوان فى الحوائط الداخلية لمبانى المستشفيات

فى هذا العدد من مجلة عالم البناء كان موضوع العدد الرئيسى هو مبانى المستشفيات ولذلك وجدنا أنه من الانسب أن نعطى فكرة سريعة على أختيار الألوان ومواد التشطيب للمستشفيات حيث زاد الاهتمام بالتصميم الداخلى للمستشفيات خلال العشرين عاما الاخيرة . وأصبح أختيار الالوان أو الفرش أو خامات التشطيبات فى مبانى المستشفيات لابد وان يكون وراءه سبب طبى علمى قوى .

والتصميم الداخلى للمستشفيات لا يمكن عمله أو اضافته فى مرحلة متأخرة من التصميم فهو ليس بناحية تجميلية منفصلة عن التصميم الرئيسى، بل هو مكمل للتصميم .

وتلعب الاضاءة واختيار الالوان دورا كبيرا وهاما فى مبانى المستشفيات فالابحاث الحديثة اثبتت ان الاضاءة الثابته Constant Light فى حجرات الاطفال حديثى الولادة على سبيل المثال تمنع حدوث التغير اليومى لنسبة هرمون النمو فى البلازما التى ثبت وجودها عند الاطفال حديثى الولادة .

وبالمثل اثبتت الابحاث ان مصابيح الكهرباء incadescent Lamps التى تبعث ضوءا مائلا إلى البرتقالى الدافىء الخفيف تجعل بشرة الانسان تبدو فى لون غير لونها الحقيقى مما يصعب معه التعرف على لون بشرة المريض المصاب بالصفراء ، والاضاءة بالمصابيح المائلة الى اللون الأزرق Bluidsh dajligt lamps تخفى لون البشرة الزرقاء Cynosis مما قد تضلل التشخيص الطبى عند فحص المرضى .

والاضاءة المثلى للمستشفيات هى لمبات الفلورسنتا الابيض De luxe cool white التى درجة حرارتها ١٢٠٠°ف .

أما أختيار الألوان المستخدمة فى دهانات الحوائط والأسقف والارضيات فى مبانى المستشفيات لابد من دراسته دراسة دقيقة وذلك بعد أن ثبت تأثير الألوان والصبغات على المرضى مما يؤثر على ضغط الدم وموجات المخ وضربات القلب ( النبض ) فاللون اللبنى الفاتح يستخدم حاليا فى علاج مرضى الصفراء الوبائية وبالمثل تستخدم درجات الألوان الاخرى لتجنب الحرمان الحسى عند بعض المرضى .

وبعض الالوان فيما يختص بالتصميم الداخلى للمستشفيات لها استخدام وظيفى بحت . فاللون التقليدى الأزرق المائل الى الخضار Blue-green فى حجرة العمليات هو اللون المكمل البصرى للدم وانسجة الانسان وهذا يساعد عين الجراح على التركيز فقط على اللون الاحمر فى نطاق العمليات . أما اللون الابيض فهو قوى وساطع مما يسبب زغللة ، لذلك يجب تجنب استخدامه .

والالوان الدافئة مثل الاحمر تميل إلى تحريك المشاعر فى حين أن الالوان مثل الازرق والاخضر تبعث على الاسترخاء لذلك فغرف النقاهة لابد وأن تحتوى فى تصميمها الداخلى على اللون الوردى والبرتقالى والاصفر فهذه الالوان تساعد على تحريك وتنبيه الحواس مما يساعد على المثول الشفاء أما . فى حالات . الامراض المزمنة التى يضطر فيها المريض للاقامة فترات طويلة يكون من الأفضل استخدام اللون الأزرق المائل الى الاخضر الذى يبعث على استرخاء الجهاز العصبى .

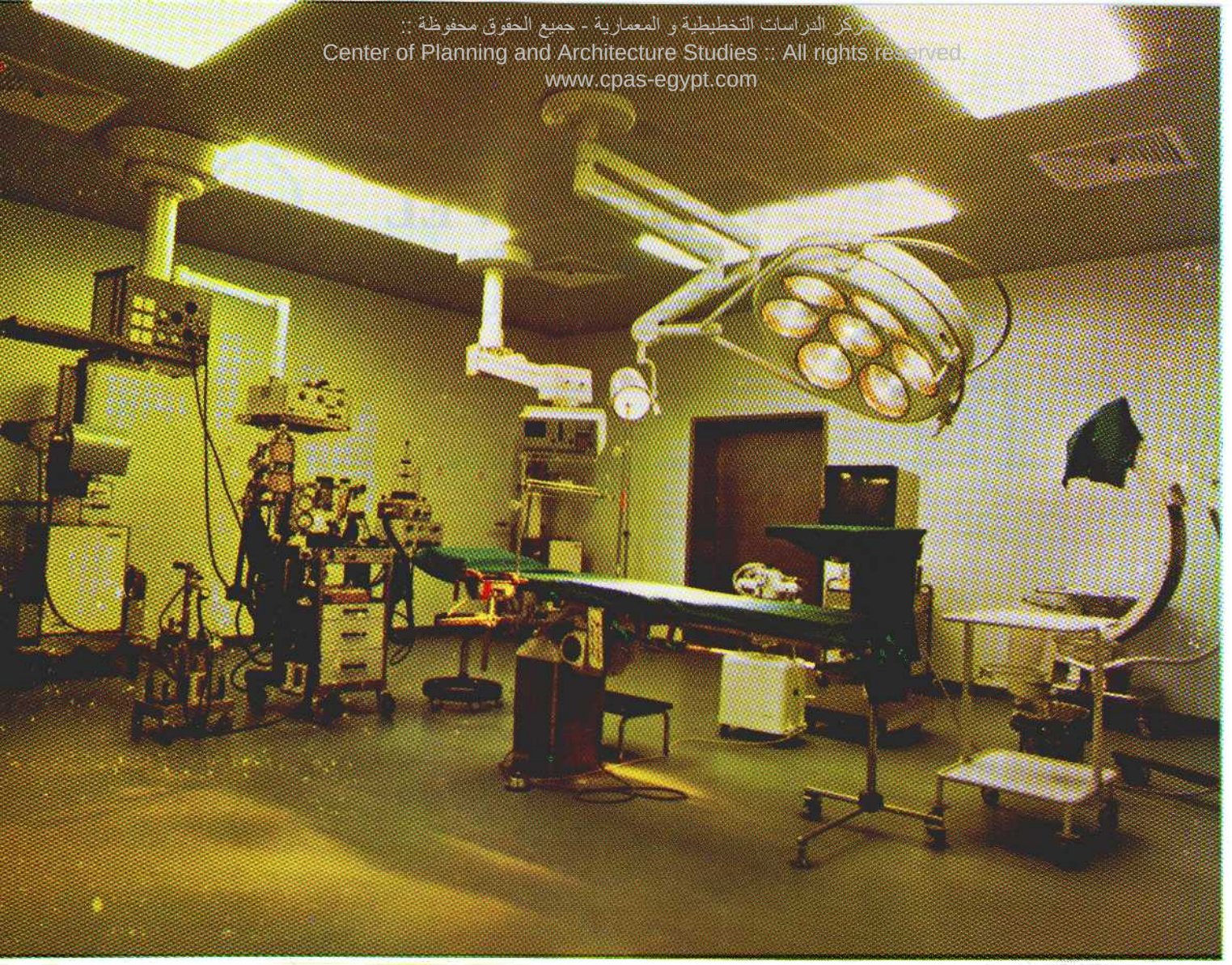
والمريض العادى يبقى فى المستشفى مدة تتراوح ما بين ٧و١٠ أيام يكون خلالها قلقا ومشتاقا الى مغادرة المستشفى مما يجعله لا يتذكر ما أحاط به من فراغ وزخارف وأثاث ولكن ما يهمه فعلا موضع الحوض مثلا ومكان جرس لاستدعاء الممرضة . وخلال فترة النقاهه يدرك المريض ما يحيط به وفى هذه المرحلة يكون للاهتمام بالتصميم الداخلى للغرف تأثير كبير على سرعة تماثلة للشفاء لذلك فالتصميم الداخلى للمستشفيات امر أكثر اهمية بالنسبة للمريض الذى يقضى فترة طويلة بالمستشفى أو المرضى فى مرحلة النقاهة .

وبما أنه من غير المنطقى نقل المريض من جناح الى آخر كلما تقدمت حالته حيث يتعرض لمناطق ذات ألوان مختلفة فلابد اذن من الحرص على أن يحتوى كل فراغ يستخدمه المريض مجموعة متجانسة من الالوان وبدرجات مختلفة فى آن واحد فالتنوع فى درجات اللون والبعد عن الرتابة أمر مرغوب فيه فى مبانى المستشفيات الا أن هناك الوانا لا يستحب الجمع بينها فى فراغ واحد مثل الاصفر والأصفر المائل الى الاخضر والاخضر وذلك لانها تحت الاضاءة الفلورسنت تجعل المريض يبدو شاحب اللون كذلك اللون الازرق الباهت يبعث على الحزن زالكآبة . أما الأرضيات فقد أثبتت الابحاث الحديثة مدى اهمية اختيار لونها فى مبانى المستشفيات فالمرضى كبار السن والاطفال والمرضى الذين يعانون من اختلال التوزان ثبت انهم يجدون صعوبة فى تخطى المناطق ذات اللون الفاتح فى حين ان مثل هؤلاء المرضى لا يجدون أى صعوبة فى تخطى مسطحات ذات نقوش بتقليمات عريضة مثلا أما عن نوعيات الارضيات المستخدمة فى مبانى المستشفيات فهناك جدال مستمر وآراء متضاربة فى هذا المجال . فلزمن طويل كان هناك رأى طبى يحذر من فرش الارضيات بالسجاد ذلك لان السجاد عادة ما يكون حاملا للبكتريا والرأى المعارض يرى انه حتى لو صح أن السجاد يحمل البكتريا فهناك مع ذلك ٤ اسباب قوية تدعو الى استخدامه فى المستشفيات فله امتياز توفير راحه نفسية للمرضى وبالمثل للعاملين فى المستشفى ويقلل من الضوضاء الصادرة من حركة العجلات ووقع خطوات الإقدام ويحد من الخطر الناتج عن السقوط كما توفر الراحة لاقدام العاملين فى المستشفى .

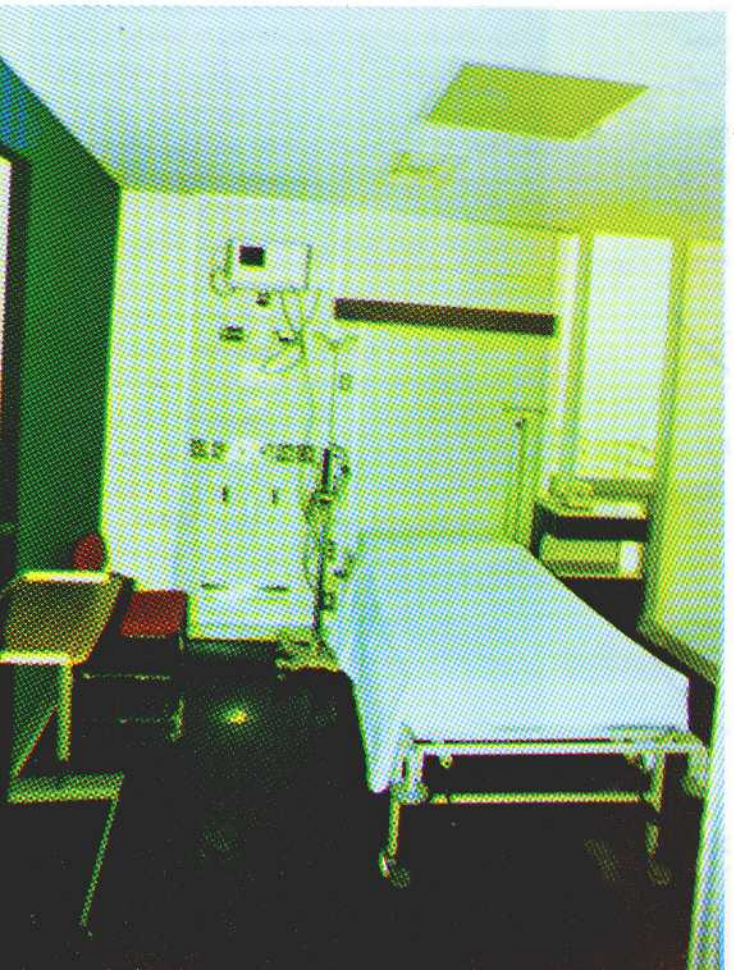
ومع ذلك فقط ثبت علميا فى عام ١٩٦٦ أن نسبة الجزيئات المحمله بالبكتريا تتعادل فى هواء غرفة مريض ارضيتها مفروشة بالسجاد وغرفة مماثلة ارضيتها فنيل والسجاد بأحتجازة للاتربة والجزيئات المحملة بالبكتريا حتى يتم شفطها وتنظيفها افضل من الارضيات الملساء التى تتطاير من عليها الاتربة ويتعبأ الهواء بالجزيئات بفعل حركة عجلات المعدات واقدام المارة وتيارات الهواء .

لذلك فالسجاد الذى ينظف على الاقل مرة يوميا يكون افضل من الارضيات الملساء ولكن عملية التنظيف اليومى عادة ما تكون امر ايصعب تحقيقه لذلك فأختيار الألوان والنقوش التى تخفى الاتربة ضرورة . والدرجات الداكنة والمتوسطة من الوان الاخضر والازرق والبنى والبيج والرمادى تخفى الأتربة بعكس الألوان الزاهية . ومن مساوىء استخدام السجاد ايضا توليد كهرباء استاتيكية . وهذا يحدث عادة من السجاد المصنوع من الياف صناعية والمعرض لجو جاف عادة تسببه التهوية الصناعية الا ان الالياف الطبيعية نادرا ما تولد شحنات استاتيكية الا اذا وضعت فوق ارضيات تمتص الحرارة .

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



غرفة العمليات بالمركز الطبى للمقاولين العرب باستخدام لون خليط بين الاخضر والازرق مما يساعد الجراح على التركيز على اللون الاحمر ( وهو نطاق العملية ) .



غرفة العناية المركزة بمستشفى السلام ( بالمعادى ) استخدام اللون الأزرق الذى يعطى إحساس بالاسترخاء .

غرفة لمريض فى فترة النقاهة استخدمت الالوان الدافئة فى الحوائط للتنبيه والانعاش .

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

ALMAW'EL
CPAS review
النشرة العلمية لمركز الدراسات التخطيطية والمعمارية

بحث الموئل :

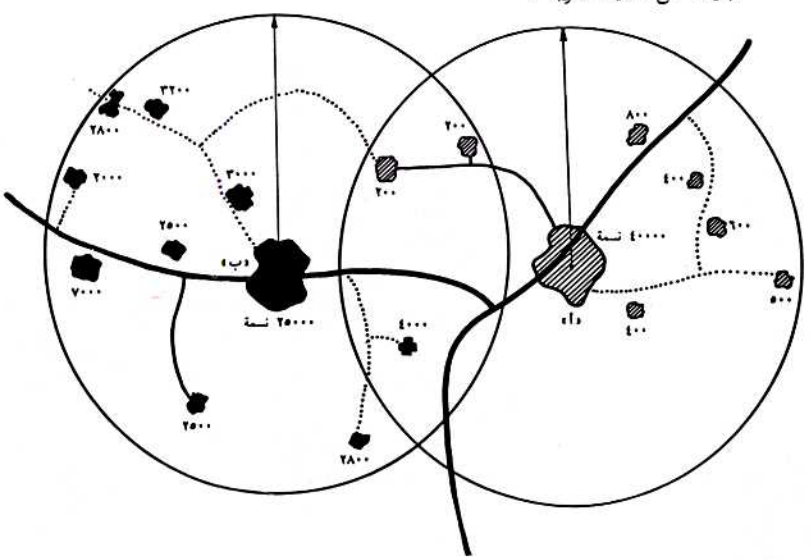
# تحديد حجم المستشفيات بالمدن

د . حازم ابراهيم

يتم تحديد حجم المستشفى العام بالمدن على أساس المعدل المعمول به أو المستهدف وليكن ٢٫٥ سرير لكل ١٠٠٠ نسمة . وهنا لايجب أن ينظر الى العلاقة بين حجم المدينة وحجم المستشفى وحجم المدينة الواقع بها المستشفى ولكن ينظر الى العلاقة مع اجمالى عدد السكان الواقعين داخل دائرة تخديم المستشفى . ويراعى عند حساب حجم المستشفى أن يوضع فى الاعتبار معدل الزيادة السكاني المتوقع خلال العشرين سنة القادمة .

وقد تتداخل دوائر تخديم المستشفيات في حالة وجود المدن المتقاربة ، وفي هذه الحالة يفضل أن يوجد بكل مدينة مستشفاه الخاص به وذلك لتوفير خدمة صحية أفضل وتحسبا للزيادة السكانية المستقبلة أو أى ظروف غير منظورة .

ولايمكن اعتبار ان هناك تجمعا سكانيا يقع خارج مدينة وداخل نطاق تخديمها الا اذا كان هناك وسيلة ربط برى مباشرة ومناسبة . وقد يعتمد تجمع سكاني على الخدمة الصحية بمدينة أبعد من مدينة أخرى أقرب له وذلك بسبب سهولة الوصول الى المدينة البعيدة عن المدينة القريبة .




على الرغم من أن المستشفى (أ) تقع داخل مدينة حجمها أكبر من المدينة الواقع بها المستشفى (ب) إلا أن حجم المستشفى (أ) سيكون أصغر من حجم المستشفى (ب) حيث أن المستشفى (أ) تقوم على خدمة ٤٣١٠٠ نسمة فقط بينما المستشفى (ب) تقوم على خدمة ٥٤٨٠٠ نسمة .

## أخبار الموئل

● يقوم المركز بإعداد التصميمات الابتدائية لعديد من المشروعات الكبرى المعمارية والتخطيطية فى دولة الامارات العربية يلتزم بالقيم الحضارية للعمارة الاسلامية الأمر الذى يلقى قبولا متزايدا لدى المهندسين والمعماريين والمسئولين على حد سواء . وهذا امتداد للفكر الملتزم بالقيم الحضارية الاسلامية الممتد من مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية .

● اشادة السيدة دوريس ابو سبق فى مقال لها فى الاهرام الاقتصادى الذى صدر فى ٩ أغسطس الماضى عن تأصيل القيم الحضارية للتراث المعمارى فى القاهرة بدور المركز فى هذا المجال وهذه ظاهرة من مظاهر اهتمام الرأى العام بهذا الجانب الحضارى فى بناء المدن المصرية .

● فى برنامج جولة الفنون الذي تقدمه القناة الثانية فى تليفزيون جمهورية مصر العربية تحدث الدكتور عبد الباقى ابراهيم فى حلقة خاصة يوم الاحد ١١ يولية ١٩٨٢ عن تأصيل القيم الحضارية وفى العمارة المعاصرة واستعرض فيلماً مصورا فى بيت الكرتيلية مسجد ابن طولون بيت السحيمى معلقا على ما يمكن اقتباسة من القيم المعمارية التى تربط الماضى بالحاضر وعرض بعد ذلك نماذج واقعية من مشروعات المركز منها مبنى المركز نفسه وبعض المشروعات الأخرى التى صممها المركز فى مصر والمملكة العربية السعودية . تشرح كيفية ربط الماضى بالحاضر مع استعمال مواد ونظم البناء المعاصرة وذلك فى حدود التكاليف السارية .

● فى لقاء مع السيدة شرويت شافعى رئيسة القناة الثانية بتليفزيون جمهورية مصر العربية قدم الدكتور عبد الباقى ابراهيم رئيس المركز تصورا ميدانياً لبرنامج تليفزيونى يهدف إلى توعية العامة والخاصة بمشاكل البناء والتعمير وذلك بهدف الأرتقاء بالمستوى المعمارى فى مصر ، وفى نفس الوقت يمكن عرض النماذج التى تدعو إلى تأصيل القيم الحضارية للعمارة الاسلامية المعاصرة . هذا وقد اهتمت السيدة شرويت شافعى بهذا التصور ووعدت بدراسة وتقديمة على الشاشة الصغيرة مستقبلا . وهكذا تمتد رسالة المركز إلى كافة الاتجاهات .. بالكلمة والصورة . بالفيلم بالتأليف والنشر ثم بالأعمال الاستشارية للمشروعات المعمارية والتخطيطية التى تقوم بها فى أنحاء العالم العربى .

● بدأ المركز بالتعاون مع شركة فينيلان فى دراسة المقومات السياحية لمحافظة الفيوم وذلك بهدف وضع دراسات الجدوى للمشروعات السياحية فى المحافظة .

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



# AL MAW'IL

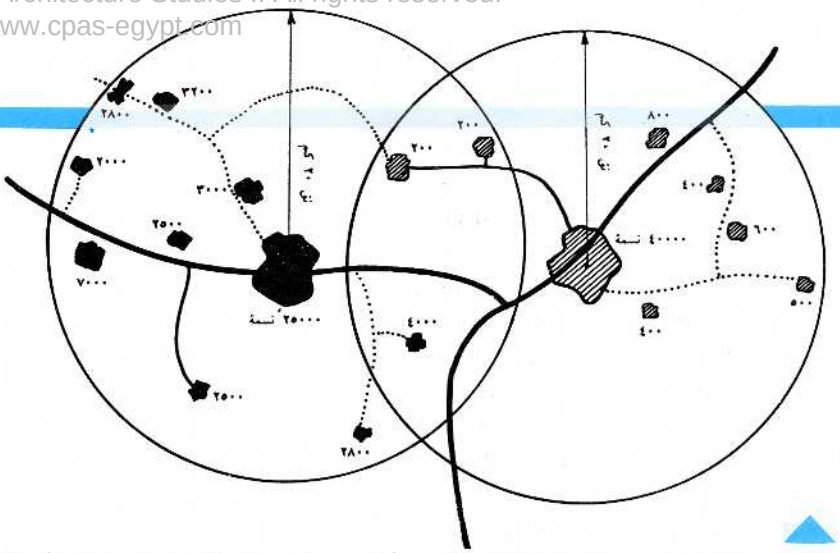
- **The Center is preparing the preliminary designs for several big architectural and planning projects in the United Arab Emirates abiding by cultural Islamic architecture which attracts the interest of engineers and architects alike. This is a continuation of the cultural Islamic architectural thought which have been expanded from the city of Jeddah in Saudi Arabia.**

- Mrs Doris Abu Seif, in her article published in Al-Ahram Iqtisadi on 9th. August 1982, expressed her admiration for the role of the Center in the revival of Islamic values in cultural architecture in Egypt. This is a phenomenon which shows the public interest in this cultural aspect in building the Egyptian cities.

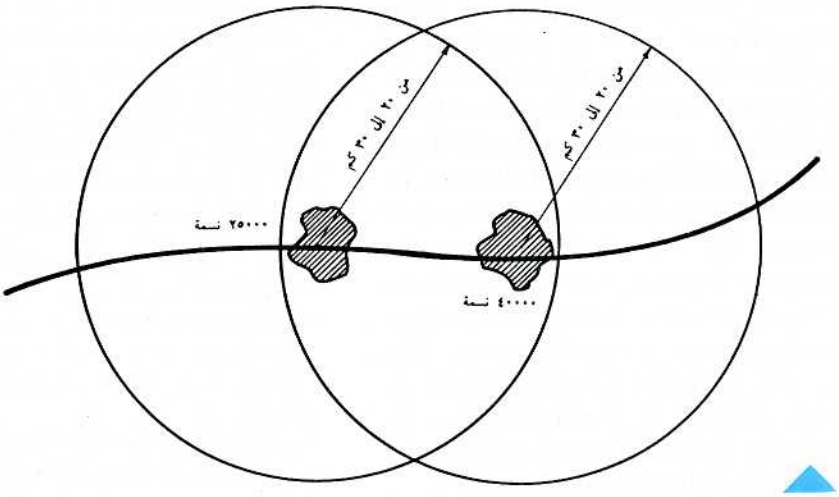
- **In the Arts program which the second channel of the A.R.E. T.V. presents, Dr. Abdelbaki Ibrahim talked in a special serial on Sunday 11th. July 1982, on the revival of cultural values and on contemporary architecture. Dr. Abdelbaki showed a film of Al-Kiretliah house and Ibn Toulon Mosque and Al-Sihemi house, commenting on what could be adapted from architectural values which link the past with the present, then he presented some examples from the Center's projects including the Center's building and other projects designed by the Center for Saudi Arabia which explains how the past could be linked with the present by the use of the contemporary building materials and systems within the current cost limits.**

- In a meeting with Mrs Sherweet Shafei, Chief of Second Channel, A.R.E. T.V., Dr. Abdelbaki Ibrahim presented a preliminary vision for a T.V. program which aims at throwing light on the structural and constructional problems, to improve the architecural level in Egypt, at the same time examples for the revival of cultural values in the contemporary Islamic architecture will be shown in the program. Mrs Sherweet was highly impressed by the vision and promised to study and present it on the T.V. in the near future. In this way the Center's mission is expanded to cover all directions by speech and picture, films, publishing, consulting for planning and architectural projects all over the Arab countries.

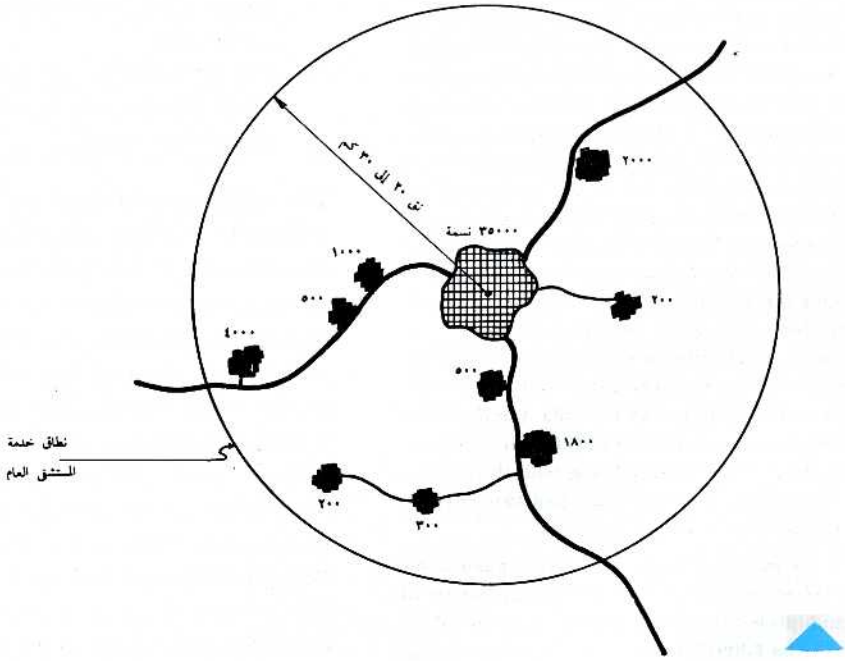
- **The Center with the cooperation of Finnplanco from Finalnd, started the feasibility study for a touristic project in Al-Fayoum governorate.**




يتم تحديد حجم المستشفى على أساس أنه يقدم الخدمات الوقائية والعلاجية أيضاً للتجمعات السكنية الأخرى الواقعة داخل نطاق خدمته ، وفي حالة تداخل نطاق خدمة المستشفيات ، يحدد حجم المستشفى قياساً على عدد سكان التجمعات السكنية الأخرى التي ترتبط بالمدينة الواقع بها المستشفى بسهولة ويسر أو بأقصر طريق ممكن .




في حالة وقوع مدينتين على مسافة متقاربة تقل عن الحد الأقصى لنطاق خدمة المستشفى العام وبحيث يكون عدد سكان كل مدينة كبير بدرجة تسمح بوجود مستشفى عام ، فيتم تزويد كل مدينة بمستشفى عام خاص بها يحدد حجمه على أساس عدد سكان المدينة ذاتها الواقع بها المستشفى .




يحدد حجم المستشفى العام الواقع بالمدينة على أساس أنه يقدم الخدمات الوقائية والعلاجية للمدينة والتجمعات السكنية الأصغر خارج المدينة الواقعين داخل دائرة تخديم المستشفى . في هذا المثال يقام المستشفى العام بمدينة تعدادها ٣٥٠٠٠ نسمة ، ولكن يحسب حجم المستشفى على أساس أنه يخدم ٤٥٥٠٠ نسمة وهم السكان الواقعين فعلاً داخل نطاق خدمة المستشفى ، مضافاً إلى ذلك معدل نموهم السكاني للعشرين سنة القادمة .

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



**Arab tradition of the courtyard house in a contemporary setting.**

**Another architect who is aware of his past is Rifat Chardirji from Bagdad who also built houses in the local tradition. One such example is his Villa Ayad Hamood in Baghdad which was completed in 1972. Chardirji wanted to take traditional forms of his own country, which in his opinion offered great flexibility, and to adapt them to contemporary needs.**

**He accomplished this by using red huts in the Mesopotamian valley, called Mudhifs, as well as barrel-vaulted structures in the Abbasid Palaces of Baghdad, Hatna and Ukhaddi as models. A combination of traditional shapes and the requirements of the client resulted in a contemporary house which is divided into sleeping areas, a common area with reception space, library, dining and sitting rooms, and a service area. The common space, which is in the center, is accentuated by barrel-vaulted roofs, whereas the sleeping and service areas on either side have flat roofs.**

An even stronger sense of local identity has been recreated in the houses by the young Jordanian architect Rasem Badran who, in spite of an architectural education in Darmstadt, West Germany, developed a level of maturity in his building which can be seen as the first step in the field of an autonomous expression of contemporary Arab architecture. His Villa Handhal and his villa Mahdi, both in Amman, are strong articulations of a spirit of contemporary Arab renaissance. His Villa Handhal (1975-1977) is situated on top of a hill on the outskirts of the city. Composed of square and cubic elements in a harmonious balance it is additionally enhanced by interconnected diagonal forms. The privacy of the family's life style was the main goal and, therefore, was given foremost attention. The result is a flexibility of space in which the inhabitants can openly move about without any outside visual intrusion. In his Villa Mahdi (1979-1980) Badran successfully fulfilled the wishes of the client who wanted a house with three intersecting levels, five bedrooms and two internal gardens with complete privacy.

In his latest works Badran has expanded his architecture from the single family house to multiple housing, and one of the best examples is his Abu Ghueilleh Housing Scheme in Amman (1979) where the interconnected elements of the individual buildings are designed to respect the privacy of the individual families. Two and three story units with private gardens for each family constitute a neighborhood where according to the old Arab village tradition, the pedestrian streets between the building blocks are narrow and shaded. Rasem Badran is fully aware of the responsibility architects have in the creation and enhancement of the environment: «Architects have many functions in society. They are not just building makers. They can refine society. They can form a better environmnet from an existing bad environment. Most people do not care about improving their environment, they just happen to have one. It is our duty as architects to convince people whether from the private sector or the government to care more in planning and forming the environment.»

Housing for the masses and large-scale planning in the Arab states are two of the most crucial tasks Arab architects face today, but with few exceptions the number of realizations of this type are so rare that they hardly warrant discussion. One exception is by the Arab architect Ahmed Farid Moustapha in collaboration with Frank J. Costa, who developed a plan for the village Al Jarudiyah in the Eastern province of Saudi Arabia in 1980 for a low-rise/highdensity development. This project was conceived in harmony with the Arab Islamic urban design principles of:

1. **The need for family privacy;**
2. **The need to maintain and enhance a sense of neighborhood community;**
3. **The importance of introducing passive cooling features in the design and construction of the house; and**
4. **The importance of providing a visual distinction between public and private spaces.»**

**The collaboration between client and architect, planner and conservator, and, above all, their collaboration with the people who will live in the houses and neighborhoods are fundamental elements in shaping the environment of the villages and cities in the Arab world, and because it is a difficult task without quick solutions, perhaps the best place to begin is to face the situation as it is today, with all its chaotic and inhuman elements, and from there slowly begin to make changes that will, hopefully, give shape to the desires and goals of the Arab people.**

# SYNOPSIS:

## THE SUBJECT OF THE ISSUE:

Arch. Abu Zaid Rageh wroteon the role of the hospital in the contemporary life, and Dr. Hazem Ibrahim wrote on the health locations and their impact. The subject written by Arch. Abu Zaid Rageh follows the historical changes of the people's thoughts about building hospitals, and the development which took place in the hospital buildings itself, until it reached the three aims which called for, i.e. Medical Treatment, Doctors Training and Education, and then the Medical Scientific Researches. The article explains that there isn't one style for designing hospitals but there are principles which should be considered in the design of the hospitals. These principles are: the executive phases, the flexibility in design. It then presents the hospital's departments and the role of each one and its architectural need.

The subject written by Dr. Hazem Ibrahim deals with the location of Hospitals, Health Centers, Pediatrics and Mother Care Centers and other facilities. He describes the main purposes for defining their location in towns and villages.

**THE TECHNICAL ARTICLE:** (Written by Dr. Prof. Zakia Shafei) about hospital design principles. The subject begins by an appraisal of the present hospital's conditions in Egypt. Then it describes the size and form of a modern hospital, its building could be divided into three main functional zones: Diagnostic Dept. therapeutic dept, Ancillary Services and Administration Dept. Then comes the principle of hospital design concerning aesthetics inhopital design, vertical and horizontal circulations, engineering services systems. The subject finally presents an analysis of six modern hospital types concerning the flexibility of designing offered by each type.

**THE SCIENTIFIC ARTICLE:** (Written by Dr. Ahmed Masood) gives brief idea about the medical services in general, and the planning coordinattion between them, and the functional program for the hospital (the needs), then the architectural program which fulfils the aim, and the studies that should be stressed on during the feasibility study of the project. The article also describes the information needed for the designer regarding the site, and the fundamental idea for designing the hospital. Then the article proceeds to the development of the existing hospitals and the architectureal equipments which should be used for finishing the hospital's buildings.

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



# HOUSES AND HOUSING IN THE CONTEXT OF ISLAM.

## Part IV

by: Prof. Udo Kultermann
Washington University.

## d. The Contribution of Arab Architects.

The 1980 Aga Khan Award for architectural preservation was not given to an individual architect or firm, but to the small city of Sidi Bou Said in Tunisia, thereby honoring the collaboration between the municipality of Sidi Bou Said, in the name of the mayor Mr. Baly, the city planner, Madame Sanda Popa, and the city conservator Abd El-Aziz Ben-Achour. The fact sheet of the award committee reads as follows: «Since 1915 this resort village, founded by the religious leader Abou Said Al-Baj in the thirteenth century overlooking the Bay of Carthage, has voluntarily enacted legislation to preserve its traditional architecture in the face of ecroaching tourism and development. Cited for 'retaining not only the picturesque quality of the village, but its very essence', Sidi Bou Said has continued to legislate self-preservation. Automobile traffic is restricted and building codes ensure that wooden shuttered windows (mashrabyas), iron trellises, vaulted roofs, and white-washed facades remain in use and are preserved.

It is significant that the award was given to a local government agency, whose concern was the preservation of the existing urban fabric. Architecture and urban form can be renewed only when local eovernment and individual citizens who have intimate knowledge of their own city assume the responsibility of shaping the environment in which they live. And it is in this context that architects in the Arab states are challenged to contribute new building solutions. The fact that they have to compete with large international firms, especially in the area of housing, should not intimidate the Arab architect because the inherent knowledge he posseses is one of the essential ingredients in creating a harmonious contemporary environment.

The result of housing large numbers of people by international firms who lack this knowledge can be seen in the gigantic housing scheme in Dammam, Saudi Arabia by the American firm the Eggers Group, which was built in record time between 1977 and 1979, and which to this day remains unoccupied. There is a lesson to be learned from this type of mass dwelling in prefabricated construction where technical errors made it not only physically inhabitable, but emotionally inhabitable as well. Commissions of this nature should not be given to firms who propose a building concept which is alien to the site, to the cultural tradition of the population, and to the architectural heritage.

It could be argued that Hassan Fathy's village in Gourna is also a failure because it remains occupied, but it failed for different reasons. In Hassan Fathy's case it was not for reasons of bad design, but for lack of communication between architect and client. And since it is the client who makes the final decisions as to how the environment will be shaped, the architect has to recognize the necessity of a harmonious relationship between the two.

The emergence of young Arab architects in itself is a phenomenon of greatest importance and demonstrates a rapid change in the last decade. Until recently, schools of architecture, such as those in Baghdad and Cairo, have been teaching architecture according to european principles. Today, however, there is a new concept of teaching in these schools, as well as in several other newly founded schools of architecture. The results of the work of the young architects who have studied in these schools, as well as those who have studied abroad, clearly indicate a new respect for Arab tradition. This decisive transformation shows that they are looking back to their own roots and replacing American and European technology dominated standards with standards which relate to Arab culture. Their mutual goal is to make the technological and mechanical processes serve a new content in building which will articulate the spiritual energies and human aspirations of the Arab people.

The first results in this fundamental change of attitude can be found in completed works by young Arab architects in houses in Amman and Baghdad and housing schemes in Saudi Arabia and Jordan. These are the first steps designed to redirect tendencies that have perpetuated the alienation and mechanisation of the Arab people for many years. One such Arab architect is Mohamed Saleh Makiya from Iraq who, using extensive ornamentation of brick forms following the old Mesopotamian application, built several individual houses in Bahgdad, Bahrein and Muscat, all reflecting his desire to come to grips with the essence of Arab living conditions. His house on the riverfront in Suleigh and his house in Karradah show a serious and successful attempt to recreate the old

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


# ALAM ALBENA

**Monthly Architectural Magazine**

**Published by the society of Revival of Planning and Architectureal heritage.**

**Center of Planning and Architectural studies**

**27th Issue October 1982**

- Chief Editor
  **Dr. Abdelabki Ibrahim**
- Assistant Chief Editor.
  **Dr. Hazem Ibrahim**
- Editing Manager
  Arch. **Nora El Shinawy**
- Editing Staff
  **Maha Ismail**

- **Advisors**

| | |
|---|---|
| Arch. | Abu Zaid Rageh |
| Dr. | Ahmed Farid Moustafa |
| Dr. | Ahmed Kamal Abdel Fatah |
| Dr. | Ahmed Masoud |
| Dr. | Asaad Nadim |
| Dr. | Badri Amr Elias |
| Dr. | Ali Hasan Basuni |
| Dr. | Salah Zaki Said |
| Dr. | Taher El Sadik |
| Mr. | Mohamed El Bahi |
| Dr. | Mohamed Helmy Elkholy |
| Arch. | Mohamed Salah hegab |
| Dr. | Mohamed Azzmy Mousa |
| Dr. | Mohamed Fouad Helmy |
| Arch. | Moustafa Shawki. |
| Dr. | Assmail Cerag El Din |

SUBCRIPTION:

| | one Issue | Annual |
|---|---|---|
| • EGYPT | 50 PT. | 550 PT. |
| • SUDAN | 50 PT. | 600 PT. |
| • JORDAN | 3 $ | 36 $ |
| • IRAQ | 3 $ | 36 $ |
| • KUWAIT | 3 $ | 36 $ |
| • S. ARABIA | 3 $ | 36 $ |
| • SYRIYA | 3 $ | 36 $ |
| • LEBANON | 3 $ | 36 $ |
| • MOROCCO | 3 $ | 36 $ |
| • EUROPE | 5 $ | 60 $ |
| • N. AMERICA | 6 $ | 72 $ |

**Included mail cost.**



• **ADDRESS:—**
**14 El SOBKY STREET.**
**M. EL BAKRY HELIOPOLIS**
**Cairo - Egypt**
**T.: 603397 - 603843 - 605271**
**Telex: 93243 CPAS UN**
**CAPLE — ARBLANEC CAIRO**


# Editorial

**Dr. ABDELBAKI IBRAHIM**

## WHEN DOES THE ARAB ARCHITECT ENTER THE INTERNATIONAL LIME-LIGHT?

## The Need For An Arab Union of Architects (A.U.A.)

**Those who follow the architectural activities in the world feel the great efforts of architectural organizations and institutions. This could be seen in the great numbers of architectural exhibitions, competitions, seminars and conferences. This is in addition to the publication of books and periodicals. Unfortunately the participation of the Arab architect is of minor significance in all these activities. This is due to the fact that the Arab architect has not reached the required level of professional organization which enables him to enter the international limelight. In his book, (Architects In the Third World) Prof. Udo Kultermann of Washington University has mentioned the names of six Arab architects: Makkia and Jadargi from Iraq, Farawi and Mirsier and Azagouri from Morocco, Rasem Badran from Jordan. These six architects have long experience and showed great architectural talent. They were able to give good examples of Arab architecture which reflects the historical heritage in contemporary forms. However, the work of Hassan Fathy from Egypt has been published in books and magazines as a thinker, artist, beside being an architect.**

**The interest of the Western World in the works of architects from the third world specially Arab architects is now increasing. New York City Council has assigned Pratt Institute to prepare a world exhibition on the works of architects from the third world. The Aga Khan Award Organization has been very active in this field encouraging Arab and other architects to adopt Islamic values in their contemporary designs. Moreover, local architectural and engineering societies have become more active but still need proper organization, and more specialization. The practice of the professional architect in the Arab world is still performed within the engineering societies. The establishment of Arab Union of Architects (AUA) is urgently required to bring Arab architects together in one effective organization.**