

الأسس اللامادية في تصميم المشافي"

محمد جلال استانبولي*

(تاريخ الإيداع 13 / 11 / 2011. قُبِلَ للنشر في 28 / 5 / 2012)

□ ملخص □

إن المهمة الأساس للنظام الصحي المساعدة على تحسين الحالة الصحية للناس، ومن الضروري الأخذ في الاعتبار الثورة العميقة في علم دراسة الأمراض وتطور مفهوم الصحة، التي أحدثت تغييراً كبيراً في المجال التكنولوجي وتطور صورة شبكة الخدمات، وظهور مفهوم الطب الإذاعي والمساعدة البيئية عن طريق الانترنت. أضف إلى ذلك رغبة المرضى بأن يصبح العلاج أقل معاناة.

وقد أدى ذلك كله إلى تغييرات عديدة في مفاهيم التصميم في المشافي الحديثة. ودعا إلى ضرورة إعادة النظر في الأسس التصميمية لمباني الصحة العامة في قطرنا والتي اعتمدت فقط على تأمين الاسس المادية. ان من مهام المصمم لمباني المشافي الحديثة أن يعي بأن المبنى يجمع في ذاته مفاهيم وفعاليات متعددة، فقد تحول من مفهوم علاج المرضى إلى التركيز على إنسانية المرضى. والاهتمام بالإجراءات كلها سواء في عملية المعالجة وعملية الرعاية الصحية وبأن هناك العوامل الأخرى اللامادية التي يجب أخذها بالاعتبار في أثناء عملية تصميم.

الكلمات المفتاحية : الإنساني - الحضري - الاجتماعي - لتنظيمي - التفاعلي - التوافقي - لمصداقية - التجديد - البحث - التدريب - قسم الإقامة اليومية (البقاء ليوم واحد) - قسم الجراحة اليومية - قسم جراحة أورام السرطان اليومي.

* مدرس في قسم التصميم المعماري - كلية الهندسة المعمارية - جامعة دمشق - دمشق - سوريا.

"Immaterial Principles Of The Hospital Design"

Mohamad Jalal Istanbuli*

(Received 13 / 11 / 2011. Accepted 28 / 5 / 2012)

□ ABSTRACT □

The main task of the health care system is to help the improvement of the health level of people. It is necessary to keep in mind the deep revolution in the study of diseases and the development of the concept of health, which followed an unusual change in the technology area and the development of on-line medical services, and the emergence of the concept of radio medicine and homework assistance via the Internet, in addition to answering to the patient's desire of making treatment less painful.

All this has led to many changes in the concepts of design in modern hospitals. So it is necessary to reconsider the principles of design of public healthcare buildings which often adopted the basic requirements. It is the architect's responsibility to recognize in his/her design of modern hospitals that the building hosts multi-events. There is a shift from the concept of patient treatment to focus on the humanity of patients, and interest in all parts, both in the process of treatment as well as healthcare and that there are immaterial factors that should be taken into consideration during the design process.

Key Words: Humanism, Urbanism, Sociability, Organization., Interactivity, Appropriateness, Reliability, Innovation, Research, Training, Day hospital, Day Surgery hospital, Day Surgery hospital for cancer patients

*Assistant Professor - Dep. Architectural Design- Faculty of Architecture- Damascus University- Damascus- Syria

مقدمة:

تشهد سورية نشاطاً متميزاً في مجال إشادة المستشفيات الخاصة والعامة والمراكز الطبية التخصصية مثل مستشفى الأطفال ومركز القلب المفتوح والطب النووي، إضافة إلى عدد من المستشفيات المتميزة الأهلية الخاصة. ومن هذه المستشفيات ما كان يؤدي الخدمة المطلوبة منه مغفلاً جوانب بانتت ضرورية لتحسين مستوى الأداء.

إن المهمة الأساس للنظام الصحي هي المساعدة على تحسين الحالة الصحية للناس، والاستجابة والرد على حاجة المرضى؛ ففي السنوات الأخيرة تناول النظام الصحي مهام ومسارات مختلفة، مما استدعى دراسة الوضع الراهن للمؤسسات الصحية من أجل معرفة أفضل الحلول والإمكانات البديلة، وتطوير المفاهيم العامة للمشافي وتحديد أبعادها ومدى تأثيرها على فعالية وكفاءة العلاج.

قد شكلت المستشفى في الماضي خط إنتاج، مكون من فراغ مادي وتكنولوجي يقدم خدمة على شكل منتج محدد، فأى مبنى يعمل حسب نظام الآلات المستخدمة في عملية التشخيص والمعالجة، وبالتالي كان الاهتمام الأساسي للتصميم ينحصر بتحقيق الأسس المادية لتصميم المشافي المتعلقة بنوع ومساحة ونظام الآلات المستخدمة في عمليات العلاج والتشخيص والرعاية، وأنّ الإنسان مشابه للآلة بحاجة إلى الإصلاح والتأهيل، دون النظر إلى إنسانية الإنسان واحتياجاته النفسية والمعنوية المساعدة على الشفاء.

وقد تم تغيير مفهوم المستشفى القديم، وتحول من مفهوم إنتاج العلاج إلى التركيز على المرضى والاهتمام في عملية المعالجة والرعاية الصحية، وبدأ الأخذ بالاعتبار بالعوامل اللامادية في أثناء عملية تصميم المشافي الحديثة، التي نتجت بتأثير تطور علم الأمراض ومفهوم الصحة، وتغيير صورة شبكة الخدمات، وظهور مفهوم الطب الإذاعي والمساعدة المنزلية عن طريق الانترنت^[1]. وهي عوامل نتجت استجابة لرغبات المرضى المستمرة بأن يصبح العلاج أقل معاناة؛ وأدى ذلك إلى تغييرات عديدة في مفاهيم تصميم المشافي الحديثة، وإلى ضرورة إعادة النظر في الأسس التصميمية لمباني العناية الصحية في سوريا، التي كانت تعتمد على تامين المتطلبات المادية أثناء عملية التصميم فحسب. فمن مهام مصمم مباني المشافي الحديثة وضع منتج علمي وهندسي يجمع بين مفاهيم وفعاليات متعددة، على شكل فراغ تجمع عام يجتمع فيه المرضى من مناطق وثقافات مختلفة، ويعدّ بمنزلة منزل أو مكان لإقامة المريض، ومكان للانتظار، وعلى الرغم من كونه فراغاً تكنولوجياً، ومكان تربوي تعليمي.

أهداف البحث وأهميته:

- دراسة أهم الأسس اللامادية من أجل تصميم المشافي بشكل معاصر. والوصول عند الدراسة التطبيقية إلى وضع الخطوط الموجهة من أجل تصميم نموذج للمستشفى الحديثة، ذات التكنولوجيا العالية لمعالجة الأمراض الحادة، ذات المضمون والرعاية والخدمة العالية. وتكمن أهمية البحث فيما يلي:
- دراسة لبعض الأسس المتعلقة بتصميم المشافي وتحليلها بشكل معاصر للتطور التكنولوجي والمفاهيم الاجتماعية.

¹ LA PIETRA L., MARCHISIO S. "Il day hospital oncologico". Atti del 1° Convegno Nazionale di Organizzazione, Igiene e Tecnica Ospedaliera "I nuovi ospedali", 2001, Pag. 71-72.

- توضيح أهمية الاستفادة من التطور الحديث في مجال علوم الطب والتقنيات الحديثة والتكنولوجيا الحية وتكنولوجيا الاتصالات على تصميم المشافي والمراكز الطبية.
- إدراج المفاهيم الحديثة في علم المشافي كمفهوم مستشفى الجراحة اليومية والمستشفى اليومي، لتؤدي إلى تطور في تصميم المشافي الحديثة.
- التأكيد على أن نوع المشافي وحجمها لم يعد يتعلق بعدد الأسرة الموجودة فيه، بل بقدر ما تقدمه من خدمات في مجال الرعاية والمعالجة الطبية.

المشكلة البحثية:

- عدم الاستفادة من المفاهيم الحديثة المطروحة في العالم المتعلقة بالأسس التصميمية لمباني العناية الصحية.
- تغيير رغبات المرضى بصورة مستمرة لنوعية العلاج، والحاجة لأنواع من الرفاهية تساعد على استشفاء المرضى وتشعرهم بالراحة والاستقرار النفسي.
- اقتصار الأسس التصميمية للمشافي في سوريه على المتطلبات المادية، والتي تعتمد بشكل أساس في تصنيفها على مفهوم عدد الأسرة في المستشفى، من دون النظر إلى الاحتياجات اللامادية للمريض.
- غياب نواظم وقواعد خاصة بتصميم المشافي محليا، على الرغم من صدور بعض التوصيات المتعلقة بتطوير تصميم المشافي.

منهجية البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي في أثناء مسيرة البحث المتعلقة بواقع المشافي، والمنهج التحليلي والنقدي عند عرض أهم الأسس اللامادية في تصميم المشافي في العصر الحديث، أما المنهج الاستقرائي فقد استخدم في استخلاص النتائج، وفي وضع المقترحات أو التوصيات؛ كذلك في الجزء التطبيقي استخدمت الأدوات الإحصائية كالجداول والوثائق والمساقط ثلاثية الأبعاد.

أولاً: الأسس اللامادية في تصميم المشافي الحديثة:

إن التطور النوعي في المجال الصحي المترافق مع التطورات في المجال التكنولوجي مثل: التشخيص التصويري والتقنيات الجراحية والتخدير والإنعاش، ومن علم الوراثة وأخذ العينات وغير ذلك، إضافة إلى النجاحات الواسعة الإيجابية التي حصلت في الدول الغربية في مجال العناية الصحية، ذلك كله ساعد الناس على التأكيد بأن الرعاية الصحية هي دوماً أحد أهم الحقوق الأساس للإنسان، وله الحق بالاستفادة من جميع الخدمات الصحية ذات التكنولوجيا العالية من أجل استعادة العافية.

تعتمد منظومة العناية الصحية الحديثة على الأركان الأربع الرئيسة وهي:

- الأطباء العاملين الممارسين.
- مراكز التشخيص.
- مراكز إعادة تأهيل ومراكز الرعاية طويلة الأجل والرعاية الاجتماعية الصحية.
- المستشفيات ذوات التكنولوجيا والرعاية الصحية العالية.

إن نموذج المشافي الحديثة مكون من نظام متكامل لتوفير الرعاية الصحية، يعمل في تناغم وتعاون لتشكيل شبكة لتأمين الخدمات الصحية، فهذا المستشفى يشكل عقدة تقنية وتنظيمية أساسية، كأحد الأقطاب الرئيسة لشبكة النظام الصحية للإقليم، باعتبارها عقدة مهمة في شبكة المعلومات، في نظام لا يوجد فيه "مركزية المستشفى" ولكن

"مركزية المريض"، أي التركيز على تأمين احتياجات المريض المادية واللامادية. ويجب أن تحدد الأهداف وأسس التصميم للمشافي الحديثة كل على حده، لأن لكل موقع أو إقليم طبيعة وخواص متميزة عن غيره. فالصورة السلبية للمستشفى في كثير من الأحيان، يمكن للمستشفى الحديثة أن تغيرها من خلال التأكيد على إنسانية المريض والتركيز على احتياجاته، على اعتبارها مكاناً للأمل وتضميد الجراح والرعاية. وتكمن صعوبة تصميم المشافي في تحقيق التوازن بين التعقيد التكنولوجي والاحتياجات اللامادية مثل البعد الإنساني والثقة بجدوى العلاج والرعاية الصحية المناسبة. هذا ما يتطلب مراجعة الأسس التصميمية، والتوجه نحو تلبية احتياجات المريض الإنسانية، إلى جانب التكنولوجية، وهو ما أدى إلى ثورة عصرية، لجعل المشافي مفتوحة على المكونات الطبية والصحية لهذا النظام الصحي الحديث ولجميع المواطنين^[2].

كانت دول الاتحاد الأوربي السبّاقة في تطوير البحث العلمي والتكنولوجي في مجال العناية والرعاية الصحية، وتحديد المبادئ والأسس التوجيهية اللامادية التي يجب أن يملكها المستشفى الجديد، والذي يتوافق مع ما حددته أو دعت إليه اللجان الوزارية في كل بلد وعلى رأسهم إيطاليا، التي بدأت منذ عام 2002 بتكليف مكاتب الخدمات الصحية الإقليمية لدراسة ووضع الأسس التوجيهية والتقنية والتنظيمية والإدارية في تصميم المشافي الحديثة، والذي تبعة تشكيل اللجنة الوزارية تحت رئاسة وزير الصحة أمبيرتو فيرونيزه بالتعاون مع مجموعة من الاختصاصيين، منهم المهندس المعماري رينزو بيانو^[3] ممثل اليونسكو في هذه اللجنة. وتم العمل لمدة سنتين على دراسة الأسس التصميمية للمشافي ذات الأمراض الحادة، تم خلالها التعرف على بعض الأسس اللامادية في تصميم المشافي الحديثة^[4].

قام المهندس المعماري رينزو بيانو بإطلاق عبارة "الوصايا العشرة" في عام 2004 على هذه الأسس اللامادية، وتم جمع هذه الأسس وتحليلها وتصنيفها وإكمالها، إن كل مبدأ يمكن أن يشرح ويفسر بطرق مختلفة في أعمال عديدة ومتنوعة، بعضهم كان ملاحظاً على الأقل في جزء منه، وكان لا بد من محاولة تعريف وتحديد هذه الأسس اللامادية في تصميم المشافي الحديثة والإجراءات الكفيلة لتطبيقها، والتي يمكن أن تحدد على الشكل الآتي:

1. **الإنساني (Humanism):** أي التركيز والتمحور على إنسانية الإنسان أي المريض واحتياجاته.
2. **الحضري (Urbanism):** أي تحقيق التكامل مع المدينة، و التناسب مع مقاييسها، والسماح بالتبادل السليم بين الخدمات الجديدة في المستشفى مع الجوار.
3. **الاجتماعي (Sociability):** بأن يقوي الشعور بالانتماء والتضامن والتعاقد و القدرة على أن يكون اجتماعياً - تكاملياً.
4. **التنظيمي (Organization):** الذي يحقق النفع والفعالية والكفاءة للوصول إلى درجة عالية من الخدمة الطبية.
5. **التفاعلي (Interactivity):** بأن يحقق الاكتمال والتأثير المتبادل لاستمرارية الرعاية الصحية وتقديم المساعدات عن طريق شبكة موحدة محلية وإقليمية من الخدمات الصحية.
6. **التوافقي (Appropriateness):** التوافق مع مستجدات العصر على الجانب الصحي و الفندق، عن طريق الاختيار الأمثل للرعاية والأداء واستخدام الموارد، بما يتوافق مع الاحتياجات الحقيقية للمريض

² - AA.VV. "Il futuro dell'ospedale. Modelli e prospettive nell'evoluzione del sistema Sanitario". Milano: Franco Angeli Ed., 1993. Pag. 123.

³ - رينزو بيانو هو من المعماريين الإيطاليين المشهورين، لديه أعمال في العديد من مدن العالم، وهو الذي وضع الاقتراح لنموذج جديد للمستشفى انظر لاحقاً

⁴ - AA.VV. "Patrimonio ospedaliero. Un percorso attraverso l'Europa". Editions du 'patrimoine', Parigi, 2005. Pag. 32-34.

7. **المصداقية (Reliability):** بتقوية الشعور بالأمان والهدوء والراحة النفسية للمريض.
8. **التجديد (Innovation):** أي التجديد المستمر في مجال التشخيص المرضي والعلاج والتكنولوجية الحديثة والمعلوماتية.
9. **البحث (Research):** الذي يؤدي إلى الدفع وراء تعميق الدراسات العقلانية والفكرية والعلمية الصحية والسريرية.
10. **التدريب (Training):** عن طريق التعليم والتأهيل الثقافي والمهني المستمر للمختصين.

يمكن شرح هذه الأسس اللامادية وتحديدها في تصميم المشافي الحديثة والإجراءات الكفيلة لتطبيقه كما يأتي:

1. الإنساني: أي التركيز والتمحور على إنسانية الإنسان أي المريض واحتياجاته. تم تصميم المشافي اعتماداً على احتياجات العاملين فيها حتى الآن، والأطباء في المقام الأول، ولكن أيضاً المدراء من التقنيين والمستثمرين والبيروقراطيين، مما يؤدي إلى التخفيف من الخدمة والواجب، والشعور القوي لحقيقة دورهم وحقوقهم. تتجه المشافي الحديثة الآن نحو المريض وتعرفه مسار "العملية" التي تركز على التشخيص والعلاج وعلى حل المشاكل الصحية والقدرة على تلبية الاحتياجات اليومية والحقوق الأساس للمريض. بأن يكون على علم ومعرفة بما سيحدث له، وأن يجعله في بيئة يشعر فيها بالاطمئنان والراحة ذات المقياس الإنساني، التي تضمن الخصوصية وعدم الاضطرار إلى البقاء والاختلاط مع الآخرين، واستقبال الأقارب دون قيود لا مبرر لها. يقصد "بالإنسانية" إذا التركيز على الاحتياجات الإنسانية للمريض، ولكن يجب أن لا تغفل الاعتبار الأكبر للعاملين الذين هم أيضاً تحت الضغوط الهائلة في هذه الأماكن، حتى العاملون هم أناس أيضاً، يجب أخذهم بالاعتبار، ولكن على نحو منفصل عن الوسائل وعدم الخلط بين الأهداف والأولويات^[5].

- **الإجراءات:** تأمين البيئة المريحة والودية للمريض واحتياجاته، فالدراسة المعمارية والأثاث والألوان والمواد والإتارة والنظافة وغيرهم. يجب أن تتشارك من أجل تخفيف الألم وتأمين الدفء والقبول، والعلاقة السليمة بين بيئة العمل والمريض والبيئة المحيطة به. والتي تكون إحدى الملامح الرئيسية التي سوف تؤدي إلى المزيد من السهولة والثقة عند استخدام الآلات والمعدات والأنشطة اليومية للمرضى والعاملين، وتضمن الخصوصية والعلاج والراحة والاستمتاع والشفافية والاتصالات والمعلومات. وتضمن أيضاً الصراع مع الألم في أشكاله كلها. وكان من الواجب تحويل المفهوم الحالي للمشافي من أنها مكان للمعاناة والألم، إلى مكان للإعانة والنضال ضد الألم لتضميد الجراح والعلاج والاستجمام والراحة^[6].

2. **الحضري:** أي تحقيق التكامل مع المدينة والتناسب مع مقاييسها، والسماح بالتبادل السليم بين الخدمات الجديدة في المستشفى والمدينة.

يجب أن يكون للمشافي قيم إيجابية نحو المدينة والمواطنين، بأن تفقد صفتها القديمة كمكان مغلق له سور وغير قابل للنفوذ، فتاريخياً وجدت المشافي "لحماية" الأصحاء من المرضى، أما حالياً فالمستشفى يجب أن تكون مبنى مفتوح على المناطق المجاورة، وقادرة على تطوير المناطق المجاورة كعنصر أساس من خلال تنظيم جماعي جديد يدعو إلى إعادة تصميم وتخطيط إقليمي.

⁵ - FERRANTE T. "L'umanizzazione delle strutture ospedaliere: il caso Istituto clinic". "Humanitas". Ambiente e Salute 2001, giugno 1998. Pag. 53.

⁶ - NEGRINI G.; LA PIETRA L.; MARCHISIO S. "L'informazione al paziente". De Qualitate, luglio-agosto 2006. Pag. 49-54.

الإجراءات: تتطلب توضع وتوزيع صحيح لمناطق المشافي ضمن الإقليم والجوار، وأن يأخذ بالاعتبار "مصمم" الموقع خطط وعمليات التحول في الجوار والإقليم. ويسمح بالتبادل السليم بين الخدمات المشتركة الجديدة في المستشفى والمدينة. يصبح المستشفى في هذا البعد الجديد أكثر إمكانية لإعادة تصميم المناطق الحضرية الهامشية كنقطة مرجعية أساس لسكان الإقليم. ويشكل موقع المشفى أحد أقطاب الجذب لجعل قابلية استخدام أعظمية للمستشفى سواء في الظروف العادية، أو في حالة الطوارئ أو الكوارث، عن طريق سهولة الوصول والنقل الآمن. وتأمين الطرق البديلة، وتلافي النقاط الحرجة كالاختناقات في الطرقات وما إلى ذلك، وتأمين الأمن المائي عند الفيضانات، والوقاية عند الزلازل، لتأمين تشغيل الآلات و المعدات^[7].

يتم تحقيق التكامل مع المدينة أو الإقليم والجوار عن طريق مفهوم "المستشفى المفتوح"، الذي يعني أن يكون مبنى المستشفى مفتوح ومتفاعل مع الجوار من خلال توفير بعض الخدمات العامة التجارية والاجتماعية والترفيهية والتعليمية للجوار فيه. فعلى سبيل المثال عند تواجد حديقة في المستشفى كفراغ عام يمكّن الناس كلهم من التجول والتمتع به، و بهذا يتحقق تكامل المبنى مع محيطه من حيث الشكل والارتفاع والفعاليات^[8].

3. الاجتماعي: بأن يقوي الشعور بالانتماء والتضامن والتعاقد والقدرة على أن يكون اجتماعياً" - تكاملياً.

يدخل المستشفى الجديدة في المجموعات الاجتماعية المشتركة، بأن يستعيد ويقوي شعور المجتمع المحلي بالانتماء إلى الماضي، ولأولئك الذين وقفوا له عن بعد من النظرة الخيرية. ويحقق التكامل مع القيم الاجتماعية والثقافية بمعرفة كيفية إعادة اكتشاف قيمة التكافل والتضامن، والاستفادة من الاستدامة للأنشطة الترفيهية والثقافية للمجتمع المدني وجمعيات المواطنين والمنظمات الطوعية.

الإجراءات: بأن تكون المستشفى ذا نظام "المشفى المفتوح" أي تحتوي على أنشطة اجتماعية متكاملة ومشاركة مع الجوار والمدينة، على سبيل المثال: كتوفير أماكن للأنشطة الثقافية (مكتبة، قاعات محاضرات)، والترفيهية (وجود المحلات التجارية والفنادق والمطاعم) والخدمات البريدية والمصرفية والأنشطة التجميعة كروضة للأطفال، وتنظيم فراغات للجمعيات الطوعية وذات الرعاية الاجتماعية في فراغ الاستقبال.

4. التنظيمي: الذي يحقق النفع والفعالية والكفاءة للوصول إلى درجة عالية من الخدمة الطبية.

على نحو تلبية المستشفى التطلعات المشروعة للأفراد والمجتمع، وتسعى إلى مستوى عال من الجودة، ولا بد من السعي باستمرار الجودة في المنهجية ككل معتمدة على المعايير التي تستند عليها لإجراء عمليات التحسين المستمرة للخدمات المقدمة. وأيضاً تعزيز التخصصات وزيادة التدخلات المبدئية التي هي الوحيدة القادرة على حماية الصحة، من خلال تنظيم الإقامة اللائقة للمريض، وتفعيل العمليات التخصصية المتعددة المتكاملة.

الإجراءات: إن الكفاءة المهنية للموظفين، والإدارة السليمة هما الوسيلتان الفعالتان لتأمين حسن الضيافة والشعور بالأمان والراحة والسلامة. وذلك بالتغلب على الانقسامات في الوظائف أو الحصول على الخبرة مع إعطاء مساحة للتنظيم وإدارة "العمليات" لطرق التشخيص والعلاج، بأن يسير المريض بفعالية وكفاءة ضمن مسار "أفقي" أكثر وضوحاً في أثناء العلاج، وهذا يخالف ثقافة النموذج التقليدي للمشافي، الذي كان عموماً يعتمد على المسار الشاقولي للمريض في أثناء عملية العلاج، وهو مسار غير مناسب لضمان التكامل وتعددية التخصصات. إن نموذج إدارة

7.- NERI S. G."Committenza pubblica e strategie di qualità. Sistemi di gestione della qualità".nel processo di progettazione dell'edilizia sanitaria. Alinea Editrice, Firenze,1998.Pag. 89-99.

8 - COSTA G. " storia di salute in una grande citta ", citta` di torino, ufficio di statistica, Osservatoria Socioeconomica Torinese, 2002.pag.124.

العمليات قادر على تقسيم المهارات المؤهلة اليوم، ويساعد على جعل الأهداف واضحة، ويقسم العمل الملزم لمختلف التخصصات، ويؤمن الكفاءة المهنية، ويشجع على الاستخدام الأمثل للأسرة، والموظفين وجميع الموارد، ويشجع صوغ المبادئ التوجيهية والبروتوكولات للمحترفين من الكادر التشخيصي والعلاجي. وبعض الأمثلة على الأسس التنظيمية التركيز على الدراسات الطبية وقاعات المؤتمرات، والمكتبات البحثية في المناطق المحددة، وعدم وجود عيادات طبية في أماكن الإقامة للمرضى، ما عدا تلك المتعلقة بشكل مباشر في عملية التشخيص والعلاج. وأن يبقى مكان الإقامة مرناً وقابل للتبديل والتوسع، ويمكن استخدامه من قبل وحدات مختلفة لتقديم رعاية طبية تخصصية متنوعة، مع التركيز على المستويات المختلفة من الرعاية المكثفة، ومركزية الخدمات التشخيصية وتعزيز الرعاية، وتأمين قرب وسهولة الوصول للمشفى، في عمليات مترابطة مع الرعاية الصحية.

5. التفاعلي: بأن يحقق الاكتمال والتأثير المتبادل لاستمرارية الرعاية الصحية وتقديم المساعدات عن طريق شبكة موحدة محلية وإقليمية من الخدمات الصحية.

إن مسار المريض من التشخيص إلى العلاج كثيرة، وتعتمد على أنشطة الوقاية والمراقبة والتشخيص والعلاج، الذي لا يحتاج إلى القبول أو الإقامة داخل المستشفى دوماً. والاتصال المباشر مع الجوار والأقاليم، أي مع المناطق السكنية، يسهم على التقليل من عملية إشغال الأسرة في المستشفى. كما أن المستشفى التي تقدم العلاج والرعاية الصحية المعروفة، بالإضافة إلى التكنولوجيا العالية التعقيد والتشغيل، ينبغي أن تسهل الاتصال مع الجوار، ولا سيما مع الأطباء المقيمين، وتبادل الخبرات والمعلومات بين جميع العاملين في النظام الصحي على المستوى الإقليمي والمدني، ولا سيما مع المرافق اللازمة لإعادة تأهيل الرعاية الاجتماعية لهم^[9].

- الإجراءات: بأن يتم ربط المستشفى مع الجوار، والاستفادة من أطباء العائلة بعمل تعاون وثيق معهم وتقاسم المعلومات قبل وفي أثناء وبعد العلاج؛ ولا غنى عن الربط مع المنطقة والإقليم، في نظام قائم على تجنب الارتباك والتعقيد في الأداء، عندها سيكون لدينا إمكانية تحسين نظم اتصال ولا سيما شبكة الانترنت، لصالح إمكانية التواصل مع الأطباء والصيدليات الموجودة في الإقليم، ونقل نتائج الامتحانات والفحوصات والبيانات عن طريق الانترنت. وتأمين سهولة الوصول والاتصال بالمستشفيات والأطباء، وأوقات اللقاءات في المستشفى، وتأمين ممارسات التطبيب والعلاج عن بعد، وتفعيل المحاضرات التعليمية عن طريق الفيديو عبر الانترنت على أنظمة معدة سلفاً أو مسبقاً^[10].

6. التوافقي: التوافق مع مستجدات العصر على الجانبي الصحي والفندي، عن طريق الاختيار الأمثل للرعاية والأداء واستخدام الموارد، بما يتوافق مع الاحتياجات الحقيقية للمريض. وأن تتوفر في المستشفى مجموعة من التخصصات اللازمة، مع توافر التكنولوجيا المناسبة ونظم المعلومات لتسهيل أقصى التدخل في الوقت المناسب للعمل، وتجنب استخدام المنشأة من المستوى المطلوب أو العكس من ذلك، أي لا يجب علينا التدخل بإجراء أية عملية عند عدم كفاية أداء المستشفى في الحالات التي تتطلب مستويات عالية من الرعاية الصحية، ويلزم التفريق بين مستوى الرعاية في أجنحة الرعاية المركزة، وأكثر من ذلك وفقاً لمدى تعقيد الرعاية ودرجة التبعية، وعدم التمتع بالاكفاء الذاتي على أساس الإجراءات المرضية، وأن تكون الحوافز للاستخدام حيثما أمكن^[11].

⁹ - AA.VV." *Patrimonio ospedaliero. Un percorso attraverso l'Europa*". Editions du «patrimoine», Parigi, 2005.Pag.82.

¹⁰ - FERRARESI M.; PEDACE C. e TIEZZI G. "L'ospedale di comunità. Una nuova risorsa nel panorama dei servizi sanitari". Il Pensiero Scientifico Editore, Roma, 2010.Pag. 56-59.

¹¹ - AZZONE G." *Innovare il sistema di controllo di gestione*". Milano: Etas Libri, 2000.pag.111-115

- **الإجراءات:** تتحقق بالوصول إلى الأبعاد المناسبة للمستشفى ككل، والعلاقات بين مختلف الخدمات، ولن يكون عامل تعدد الأسرة المرجع الرئيس للتصميم، بل سيعتمد على عامل قدرة الأداء التشخيصي والعلاجي للنظام الصحي وجودتهما، ويجب متابعة تخفيض معدل الإقامة الوسطي من خلال التنظيم الأفضل والاستخدام السليم للموارد، وسوف تشمل الإجراءات أنواعاً مختلفة من العلاج فيما يتعلق بكثافة الرعاية ونوع المساعدة المطلوبة:

أ- درجة العناية المركزة.

ب- درجة عالية من مستوى الرعاية.

ج- درجة عادية من مستوى الرعاية.

د- قسم المستشفى النهاري الذي يتضمن قسمي الإقامة اليومية وقسم الجراحة اليومية.

من المتوقع الاكتفاء الذاتي من كرم الضيافة للمرضى غير المقيمين في الفندق المتواجد في محيط المستشفى لاحتمال التدخل في حالات الطوارئ والمراقبة، ومع الاستخدام السليم يمكن للمستشفى بالمقياس الذي سيرد لاحقاً أن تخدم منطقة جغرافية واسعة، دون عدد كبير من الأسرة.

7 المصادقية: بتقوية الشعور بالأمان والهدوء والراحة النفسية للمريض. إن تقوية الشعور بالأمان ينطوي على القدرة الحقيقية الإحصائية التشخيصية والعلاجية، ويتطلب أيضاً "السلامة البيئية، التقنية، الإنشائية، الهندسية وللمعدات والتجهيزات الطبية. والنظافة والتعقيم فيما يتعلق بالهواء والماء والطعام والأغذية والأدوات والأثاث، وغيرها لعل هذا كله يضمن الاحترام والخصوصية والراحة النفسية.

- **الإجراءات:** لتقوية الشعور بالأمان والثقة بالعلاج، سيكون من الضروري الإعداد والتحديث والمتابعة والالتزام لجميع أصحاب المصلحة، بما يأتي:

- تأمين القدرات الحقيقية للتعاون بين التخصصات.
- توفر المهارات التكنولوجية والتقنيات والمعدات اللازمة.
- استخدام مبادئ توجيهية وبروتوكولات وطرق الرعاية الصحية الحديثة.
- وضع الأنظمة للحد من المخاطر الهيدرولوجية والزلازل والحرائق والمخاطر المعدية والملوثة وغيرها، وذلك باستمرار المحافظة على البنى التحتية والمعدات وصيانتها حسب المعايير المطلوبة.
- تنظيم واحترام التدفقات في الحركة والفصل بين مسارات المرضى، الزوار، الأطباء، المنتجات الطبية وغيرهم، مع الحماية من التدخل غير المبرر.

• تسهيل الصيانة والتنظيف الطبي في الفراغات المعمارية والمواد (مع استخدام أحدث الأجهزة والتقنيات).

8. التجديد: التجديد المستمر في مجال التشخيص المرضي والعلاج والتكنولوجية الحديثة والمعلوماتية.

يجب أن تسمح المستشفى بالتغيرات والتعديلات بسرعة، وهذا يحتاج إلى مرونة هيكلية وتنظيمية جيدة، وتدرج منظم في الإدارة؛ وتكون سهولة التغيير التكنولوجي في الوقت المناسب من خلال توفير هيكل أكثر قدرة وإمكانية ومرونة للتكيف بسهولة مع الوظائف الجديدة والضرورية.

- **الإجراءات:** أن يسمح التصميم بالمرونة لإجراء كافة التعديلات اللازمة والتوسعات دون المساس بالتماسك الذاتي للمبنى، وأن تكون معدلات الاختلافات المكانية من التوسعات الداخلية والخارجية، لا تؤثر على المظهر الهيكلي للمبنى؛ وبالتالي النظر إلى بناء النظم التي من شأنها أن تسمح بالتغيرات والانزلاق، وإضافة العناصر وكذلك التوسعة المناسبة من خلال العمل بدون غبار وضوضاء، والمواكبة مع المعدات الهيدروميكانيكية والسلامة الكهربائية وغيرها.

يجب ان تعمل المستشفى كمتنفس مثل الرئتين لاحتمال التوسعات، لا سيما في مجالات الإمكانيات التشخيصية المبتكرة العالية، وستكون العناصر الأخرى ضرورية لتعديل البيئة والقابلية للأثاث، والمساحات والمعدات. لذا سوف نحتاج إلى مستويات مختلفة من المرونة في داخل البناء كأنظمة البناء ووحدات شبكة المديول، والمساحات الداخلية والمساحات المستوية الخارجية للتوسع الممكن القيام به في بعض المناطق، والذي يجب أن يكون مجهزا" ومعدا" مسبقا".

9. البحث: الذي يؤدي إلى الدفع وراء تعميق الدراسات العقلانية والفكرية والعلمية الصحية والسريرية.

يجب أن تكون المستشفى الحديثة مكاناً لتراكم المعرفة، والبحث العلمي الصحي، والتدريب المهني للأطباء المقيمين والمرضى والموظفين والإداريين، وأن تكون مكاناً للبحوث العلمية والسريرية والفكرية. لأن النشاط البحثي يبني القدرة على التكيف وتجديد المعارف والقدرة المضاعفة الكبيرة من الرعاية، وتحفيز الفضول للمعرفة. لدى المستشفى ثروة كبيرة من المعلومات عن الأمراض والصحة نتيجة تنوع المرضى لديهم، وتعد مورداً كبيراً للبحث والتقدم في المعرفة العلمية.

- الإجراءات: يجب أن تساعد المستشفى على تطوير النشاط البحثي المستمر والمتكامل وخاصة السريري والوبائي، بالتنسيق والتعاون مع الأبنية الخارجية. لذا علينا تحضير المواقع وأدوات البحث، ولا سيما أنظمة الكمبيوتر والمعلوماتية والقدرة على دعمها، والسماح بالأنشطة السريرية المتكاملة وبالتالي البحثية والإدارية.

10. التدريب: عن طريق التعليم والتأهيل الثقافي والمهني المستمر للمختصين.

إن استمرار عملية التأهيل والاختصاص، للتكيف مع التغيرات التكنولوجية في مجال الطب من الأطباء والمرضى والفنيين وجميع العاملين، وبالإضافة إلى التأهيل الوظيفي والثقافي والأكاديمي. إن المشفى يجب أن يكون مكاناً للتعليم والرعاية الصحية والثقافة للمواطنين. مما يدفعنا لخلق نوع جديد من المرضى المختصين والمؤهلين، والذي هو الهدف الرئيس في نظام الرعاية الصحية^[12].

- الإجراءات: يجب أن نعطي المزيد من الدفع دائماً إلى مناطق معينة، على وجه التحديد للتدريب والتعليم العلمي، وحضور المؤتمرات والندوات والاجتماعات. إن فتح هذه المناطق على المدينة، سيسمح لهم بعمل جسر بين الداخل والخارج. وأخيراً سيكون ضرورياً دعم تطوير الكفاءة المهنية الجديدة مع التطبيق العملي والتقييم في مجال المفاهيم النظرية.

النتائج والمناقشة:

ثانياً: الدراسة التطبيقية لتصميم مستشفى للأمراض الصحية الحادة ذات التكنولوجيا والرعاية والخدمة العالية:

من نتائج الدراسة السابقة الذكر التي تمت في إيطاليا تم تكليف مجموعة من المهندسين بوضع تصميم لنموذج قابل للتطبيق لمستشفى للأمراض الصحية الحادة ذات التكنولوجيا والرعاية والخدمة العالية ينسجم مع الأسس اللامادية

¹² - CAMPANINI G.; GUARINO M.; LIPPI G. (a cura di) " I patrimoni culturali delle Aziende sanitarie in Emilia Romagna. Conoscenza e Valorizzazione". Atti del seminario, 3 marzo 2010, Bologna – Oratorio di Santa

السابقة، وفي النهاية تم قبول الاقتراح المقدم من قبل المعماري رينزو بيانو^[13]، كل الذي سيتم دراسته وتحليله وعرضه كما يلي^[14]:

إن المستشفى للأمراض الصحية الحادة ذات التكنولوجيا والرعاية العالية، والتي هي العقدة الأكثر صعوبة وتعقيداً، وهي الأعلى قيمة لتمتص حوالي 50% من مجموع الموارد المخصصة للنظام الصحي. إن هذه المستشفى المتخصصة للأمراض الصحية الحادة، يخدم حسب المواصفات القياسية الإيطالية منطقة يقطنها 300/250 ألف نسمة. إن المساحة الإجمالية التي خصصت لبناء المستشفى تبلغ 12/ هكتار، مع إمكانية الوصول السهل إليها وتأمين الخدمات التخطيطية والإقليمية مثل الخدمات العامة ومواقف السيارات تحت الأرض والربط مع شبكة المترو في المدينة، إن المساحة المخصصة للأنشطة الصحية حوالي (2م76000) و (2م9000) للجانب الخدمي، أي ما مجموعه (2م85000) من المساحة الإجمالية اللازمة. المستشفى تحتوي على (450-600 سرير) تعد نموذجاً يمكن الاحتذاء به مستقبلاً. المستشفى يقدم الرعاية الصحية مع خدمات التكنولوجيا الحديثة والمتخصصة، المكرسة في المرحلة الحادة من المرض، مع شبكة متكاملة من خدمات الوقاية والرعاية الصحية الأولية، والتشخيص والعلاج المتخصص، والرعاية المنزلية، وإعادة التأهيل، والرعاية الطويلة الأجل والمتخصصة، التي يجب أن تتفاعل للاستغناء عن عملية التشخيص والعلاج في المستشفى^[15]، إن متوسط وقت الإقامة من متطلبات الاستشفاء يجب أن يقترب من المعايير الأوروبية وهي (4.5/5)^[16]. يتمتع النموذج المقترح بأداء عالٍ ومعدل استخدام للمعدات لخدمة المستخدمين للمستشفى ذات كفاءات وامكانات عالية^[17]. المبنى ذو الامتداد الأفقي بشكل اساس، يصل إلى أربعة طوابق، مع وجود منتزة من الأشجار العالية المحيطة والمساحات الخضراء الواسعة أيضاً. من وجهة النظر النمطية النموذج مكون من ثلاثة كتل رئيسية هي: الكتلة الأولى على شكل "H" المنفرجة مع فراغ التجمع الذي يعد القلب الحقيقي للنظام وتضم خدمات المدينة مع الفندق، والوظائف العامة والإقامة في المستشفى، الكتلة الثانية تستضيف الوظائف التي بحاجة الى نظام تكنولوجي عالٍ. في حين أن الكتلة الثالثة تضم قسم الاسعاف ذي المدخل المباشر، والمساقط العلوية التي تضم قسم الإقامة اليومية وقسم الجراحة اليومية والعلاج المكثف، مع إمكانية الاتصال المباشر مع الطوابق العليا) انظر تراكب الفعاليات الموجودة على المخططات الملحقه^[18].

يمكن تحليل المساقط ثلاثية الأبعاد للنموذج المقترح على الشكل الآتي:

¹³ -AA.VV., "Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza", I Supplementi di monitor, Elementi di analisi e osservazione del sistema salute, Bimestrale dell' Agenzia per I servizi sanitari regionali, Editore ASSR, n. 6- settembre- Ottobre, 2006.

¹⁴ - إن تقديم نموذج قابل للتطبيق هو فقط من أجل التأكيد على إمكانية تطبيق الأسس النظرية اللامادية في تصميم المشافي الحديثة مع العلم أن لكل حالة خصوصيتها والتي لا تحتل التكرار وفق نموذج مسبق.

¹⁵ -COBOLLI G. S. (a cura di). "La progettazione ospedaliera". Firenze, Alinea, 2005.Pag. 230.

¹⁶ - ROSSI L. "Ospedale Modello ad alto contenuto tecnologico e assistenziale, in: Materia n.38, Maggio-Agosto 2002. Pag. 88-95.

¹⁷ -AA.VV." Medical Facilities. New concepts in Architecture & Design". Mesei publications,1998.

¹⁸ - AA.VV., "Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza", I Supplementi di monitor, Elementi di analisi e osservazione del sistema salute, Bimestrale dell' Agenzia per I servizi sanitari regionali, Editore ASSR, n. 6- settembre- Ottobre, 2006.

1. مسقط القيو: يحتوي على الوظائف المفتوحة على الجوار، و يتألف من قسمين: قسم الخدمات العامة (مع تأمين المدخل الخاص للسلع وأرصفة للتحميل والتفريغ) كالمخازن، الصيدلية، الأمانات، المطبخ، قسم التعقيم



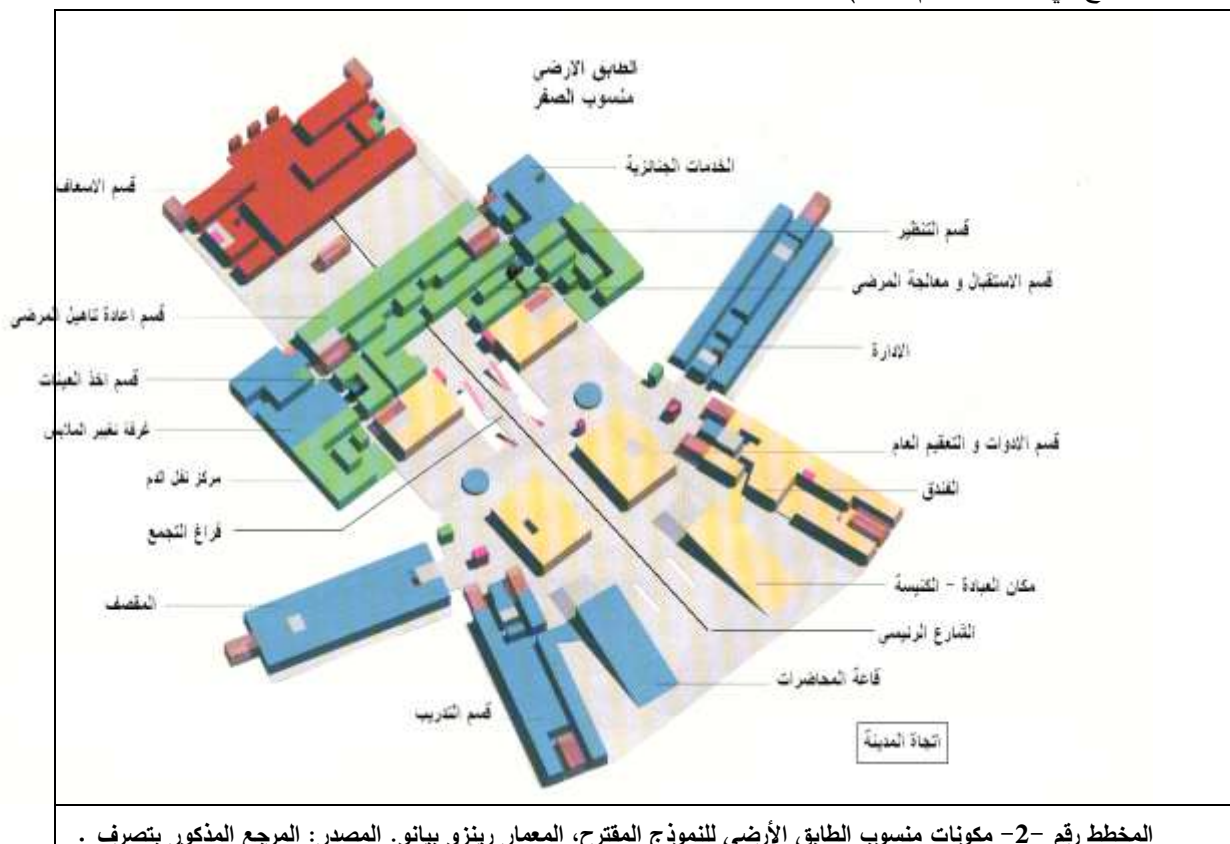
المخطط رقم -1- مكونات منسوب القيو للنموذج المقترح من قبل المعمار رينزو بيانو، المصدر: المرجع المذكور بتصريف.

والغسيل، السجلات والأرشيف الطبي. وقسم المعالجة والرعاية، يؤمن هذا المسقط أعلى مستويات المرونة الداخلية ويوفر ما لا يقل عن ستة فراغات "كرئات" تنفسية للمستشفى، ثلاثة منهم خصصت لفراغات التشخيص والعلاج (العلاج بالأشعة والطب النووي والتشخيص بالأشعة)، مع تأمين الاتصال المباشر مع مرضى العيادات الطبية بواسطة سلالم متحركة من فراغ التجمع والمدخل العلوي. ويسمح المنسوب بالنمو والاستمرارية لأهم الفعاليات القابلة للتوسع وعدم التعطل في المستقبل، ومتصلاً بالقسم الوسطى التكنولوجي والبيئي بممر مغطى محمي (انظر المخطط رقم -1-) [19].

2. مسقط الطابق الأرضي: هذا المنسوب يحتوي على فراغ التجمع والاستقبال، والاتصال المركزي بوجود "الشارع الرئيس في المستشفى (انظر المخطط رقم -8-) وتسوده الوظائف المفتوحة على الجوار. في القلب يوجد فراغ التجمع على ثلاثة مستويات، الذي يعمل كحلقة وصل بين الوظائف العامة (كمخازن للتسوق، قاعة المحاضرات، مكان العبادة، المطاعم والفندق وغيرهم). والوظائف نصف عامة (كقسم التدريب والتعليم، المقصف، التوجيه والإدارة وغيرهم). والوظائف الصحية (كمركز نقل الدم، قسم إعادة التأهيل للمرضى، قسم

19- AA.VV., " Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza", I Supplementi di monitor, Elementi di analisi e osservazione del sistema salute, Bimestrale dell' Agenzia per I servizi sanitari regionali, Editore ASSR, n. 6- settembre- Ottobre, 2006 -

أخذ العينات، قسم التنظير، وقسم الإسعاف الذي هو آخر جزءٍ من المبنى مقابل المدخل الرئيس)، (كما هو موضح في المخطط رقم -2-) [20].

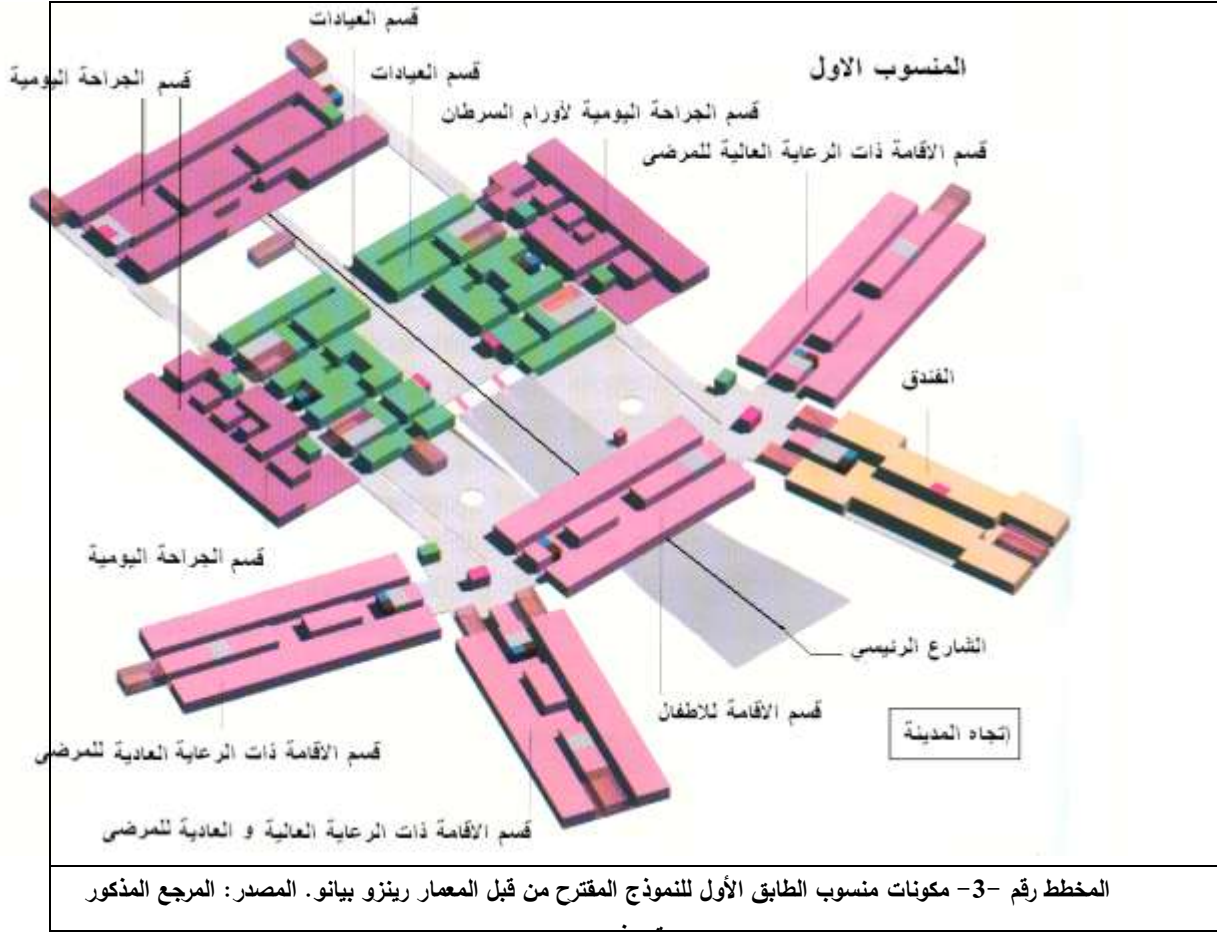


المخطط رقم -2- مكونات منسوب الطابق الأرضي للنموذج المقترح، المعمار رينزو بيانو. المصدر: المرجع المذكور بتصريف .

3. مسقط الطابق الأول: هو منسوب للتكامل بين الوظائف المفتوحة مع الجوار وتلك الداخلية، إن النواة المركزية تضم قسم العيادات الخارجية المؤلف من 55/ عيادة منها 50% تتمتع بالضوء الطبيعي، يحيطها من جهاتها الثلاثة قسم الجراحة اليومية أي بقاء المريض ليوم واحد فقط للتشخيص والعلاج، المكون من 6/ غرف للعمليات الجراحية اثنتان منها لقسم الجراحة اليومية لأورام السرطان. وعلى "الشارع الرئيس المركزي تتوزع جميع الخدمات المتاحة للتشخيص والعلاج الموصولة مع مرضى العيادات الخارجية. تم وضع جناح الإقامة للأطفال وجناح الإقامة العادية للرعاية العالية والعادية، والإقامة في الفندق في جزء من المبنى المطل على المدينة المجاورة أو الجوار (انظر المخطط رقم -3-) [21].

²⁰ - انظر المرجع السابق.

²¹ -انظر المرجع السابق.



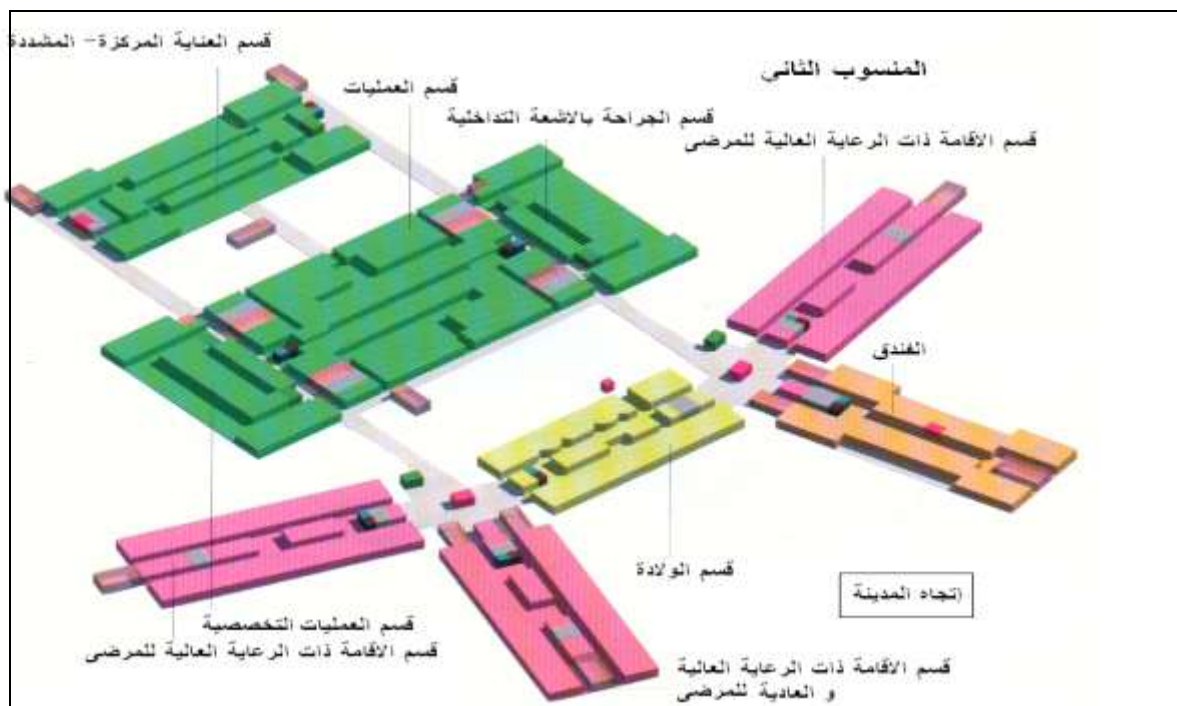
4. مسقط الطابق الثاني: في هذا المنسوب نجد أغلب الفعاليات من أجل العلاج، عن طريق مسار حلقي مخدم. تم تقسيمه كما يلي: وحدة العناية المشددة المتوضعة فوق قسم الإسعاف المؤلفة من وحدتين /12/ سرير لكل وحدة. قسم العمليات في الجزء الوسطي من المبنى، المكون من /12/ غرفة للعمليات في وحدتين مستقلتين، /6/ غرف للعمليات لكل وحدة، و/4/ غرف للعمليات عالية التخصص، و/4/ غرف لقسم الجراحة بالأشعة التداخلية، كما تم تأمين /4/ غرف للعمليات في قسم الولادة. إن "قسم الولادة" على اتصال مباشر من الأذنين لجسم المستشفى المشكلين لقسم الإقامة العادية ذات الرعاية العالية والعادية والخدمة الفندقية للمرضى وزوارهم، تتوضع أقرب بإتجاه المدينة (انظر المخطط رقم-4) [22].

5. مسقط الطابق الثالث: الوظائف تتصل عن طريق الممرات الداخلية مع نظام الترخيم.

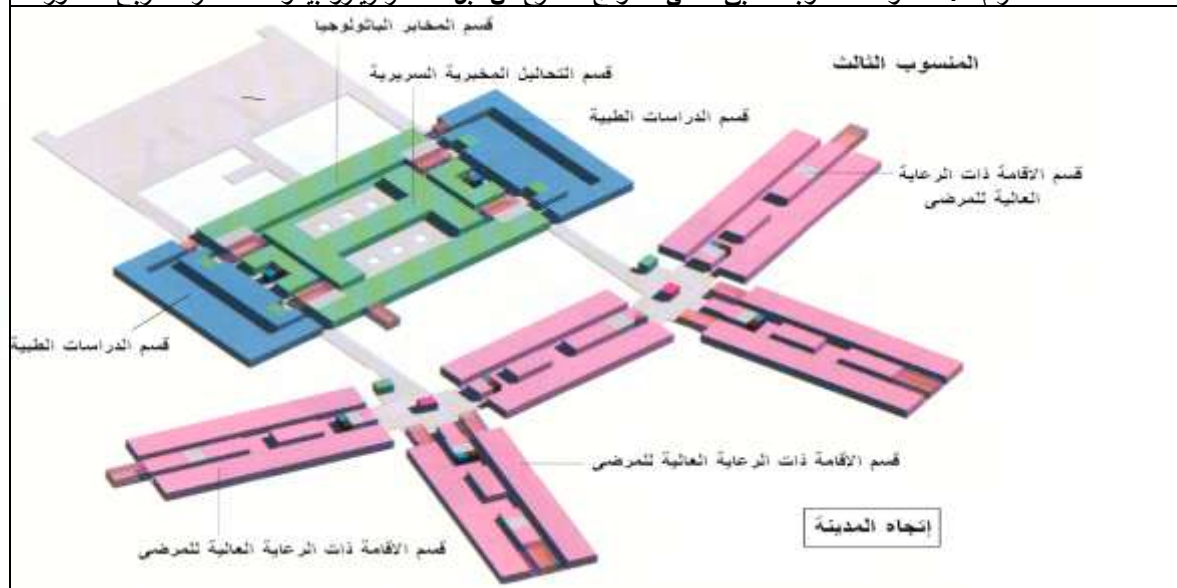
يقسم إلى قسمين: قسم الإقامة العادية للرعاية العالية والعادية يتوضع بإتجاه المدينة. وقسم الدراسات الطبية المؤلف من وحدتين متناظرتين على الأجنحة الجانبية للمبنى الرئيس، حول قسم المخابر الباثولوجية وقسم التحاليل المخبرية السريرية والمكون من مكاتب الأطباء وغرف الاجتماعات وأمانة السر والمكتبات المتخصصة (انظر المخطط رقم -5) [23].

22 - AA.VV., "Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza", I Supplementi di monitor, Elementi di analisi e osservazione del sistema salute, Bimestrale dell' Agenzia per I servizi sanitari regionali, Editore ASSR, n. 6- settembre- Ottobre, 2006-

23 - انظر المرجع السابق.



المخطط رقم -4- مكونات منسوب الطابق الثاني للنموذج المقترح من قبل المعمار رينزو بيانو. المصدر: المرجع المذكور



المخطط رقم -5- مكونات منسوب الطابق الثالث للنموذج المقترح من قبل المعمار رينزو بيانو. المصدر: المرجع المذكور



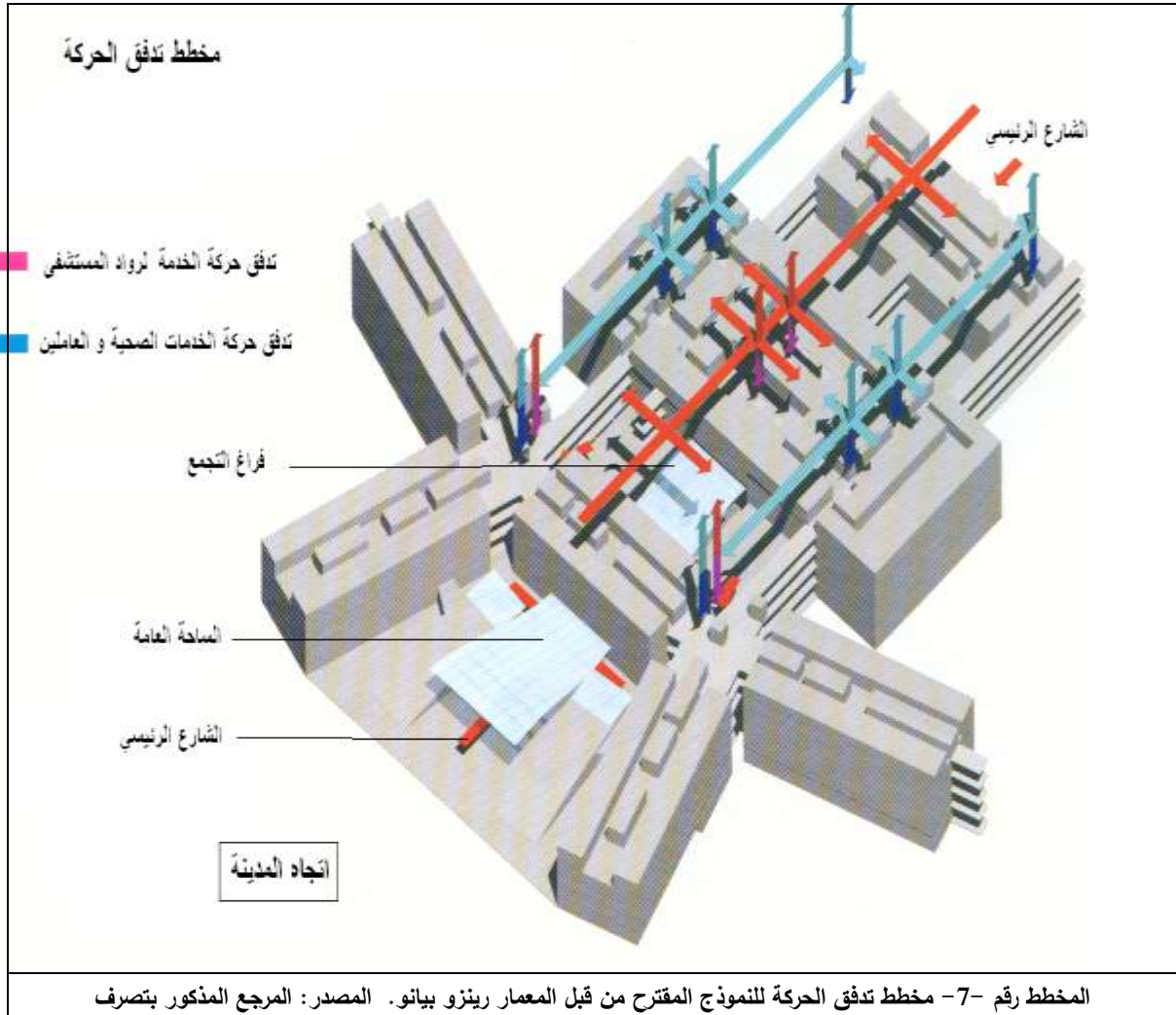
المخطط رقم -6- نموذج لتصميم غرفة الإقامة للنموذج المقترح من قبل المعمار رينزو بيانو. المصدر: المرجع المذكور

يتم تنظيم قسم الإقامة العادية على درجة عالية من الرعاية في كتل منفصلة إنشائياً ومكونة من /28/ غرفة، مجهزة بالتكييف، الغازات الطبية، حمام خاص، الهاتف، الاتصال الداخلي، التلفزيون وجهاز الكمبيوتر الخاص بها. في حالة استخدام الغرف تكون (50%) غرف مفردة مخصصة لسرير واحد، و(50%) غرف مزدوجة، وبذلك تكون وحدات الاستقبال في المستشفى /42/ مريضاً كحد أقصى، فيما عدا جناح قسم الأطفال الذي فيه /20/ غرفة، وقسم الولادة فيه /14/ غرفة (انظر المخطط رقم -6-).

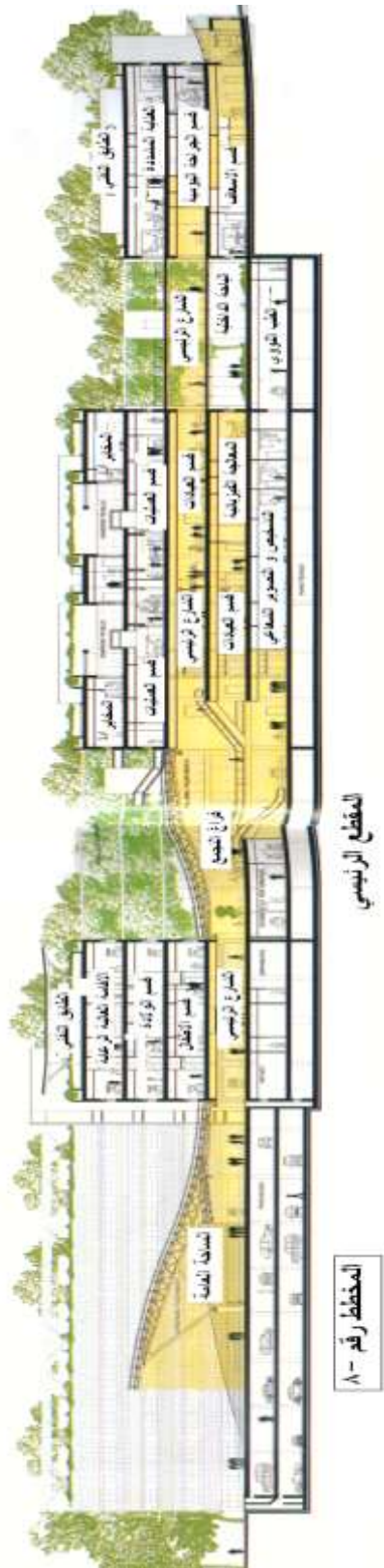
أما فيما يتعلق بأولوية نظام مسارات التدفق (الحركة) لإلإتنا نحددها كالآتي :

أولاً: مسار الحركة لخدمة رواد المستشفى الذين يأتون من الخارج والتي تمثل رمزياً مسار المريض.

ثانياً: مسار حركة الخدمات الصحية والعاملين، ذلك المسار الداخلي الذي ينتمي لصحة الجهاز الحقيقي. إن جميع الوظائف العامة والنصف عامة تبقى في الطوابق السفلى، ينشأ من الشارع الرئيسي، ويتم اشتقاق المهام الداخلية تدريجياً أكثر حصرياً كما لو كنت تتسلق نحو الأعلى من نظام المرور على الطرق (انظر المخطط رقم -7-)[24].



²⁴ - AA.VV., "Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza", 2006



المخطط رقم - ٨ -

يعد الشارع الرئيس "الشریان الحقيقي" لحركة المرضى والزوار في المستشفى متصل مع المدينة، ليلغ إجمالي طوله 220 م مع المساحات المفتوحة والمساحات العامة، والباحات والمساحات الطابقية من الأسطح الخضراء. إن "فراغ التجمع" للمستشفى يشكل الساحة الرئيسة في وسط الشارع الرئيس، موزع على ثلاثة مستويات، بحيث يؤمن الوصول إلى جميع الوظائف الرئيسة في المشفى، ومعه إحدى النقاط المهمة عند تصميم المشافي. لوحظ فيه وجود السلالم الكهربائية مع المصاعد، وبعض الخدمات العامة مثل: الجمعيات البيئية الطوعية، والبار/المقهى/المطعم، والمخازن الصغيرة. نجد في القسم الأخير من المسقط على طول الشارع الرئيس الأكثر عموماً والمتصل مع الجوار بالوظائف المكيفة والمفتوحة على المدينة: مكان العبادة، المصرف، المكاتب، الفندق والمطعم. ومرافق التدريب والتأهيل المستمر في المستشفى: قاعة المحاضرات والمسرح والفصول الدراسية تصبح الأصول للمنطقة ووسيلة للتنقيف الصحي للمواطنين (انظر المخطط رقم -8) [25].

وفي النهاية يمكن توزيع الاعمال في المستشفى المقترح حسب الجدول المرفق:

النسبة المنوية %	المساحة م ²	الأعمال	النسبة المنوية %	المساحة م ²	الأعمال	
5.6%	4270	للعناية النهارية (المستشفى اليومي و مستشفى الجراحة اليومية)	100%	76250	المساحة الكلية المخصصة للنظام الصحي	1
9.4%	7160	لقسم العمليات	16.2%	12350	لقسم خدمات التشخيص والعلاج	2
1.64%	1250	الافنية الداخلية و الخضار	18.2%	13850	للخدمات العامة	3
24.40%	18600	عناصر الانتقال الأفقي والشاقولي	21.80%	16660	للعناية (الرعاية للعناية القليلة والعالية)	4
			2.8%	2110	قسم الإسعاف	5

إن النموذج المقترح يستوعب (605 سرير)، وزعت كما يأتي:

- قسم الإقامة العادية تستوعب (497 سريراً)، فيها (329 سرير) للعناية العالية و(168 سريراً) للعناية العادية بحيث توزع الأسرة على (50%) غرف مفردة بسرير واحد و(50%) غرف مزدوجة بسريرين.
- قسم الجراحة اليومية وقسم الجراحة لأورام السرطان اليومي والعناية المشددة (74 سرير).
- قسم الإقامة اليومية (24 سريراً).
- قسم الإسعاف (10 أسرة).

مما سبق يمكننا ان نلخص أهم الأسس اللامادية التي تم تطبيقها من قبل المعماري رينزو بيانو في تصميم هذا النموذج المقترح:

1. ركز المصمم عند البحث عن نهج أكثر إنسانية للنموذج المقترح على ما يأتي:
 - تأمين بيئة العمل المناسبة كالأماكن، والمعدات والمكونات على درجة من الجودة، من المفروشات والمواد والألوان والفتحات وغيرهم.
 - تأمين القيمة الحضريّة بالتكامل مع الجوار والإقليم عن طريق وجود فراغات عامة كالمساحات والمحاور الداخلية والمتاجر وأمكنة العبادة والمطاعم وقاعة المحاضرات.

2. يستخدم هذا النموذج لعمل وظيفتين معاً، كمستشفى للإقامة و"مستشفى للعلاج النهاري" للمرضى الخارجيين لقسم الإقامة اليومية وقسم الجراحة اليومية.
3. عدّ هذا المستشفى من أحد العناصر الرئيسة في تخطيط المدينة، الذي يساعد على تنشيط الأحياء في المدينة وإعطاء شكل لفكرة جديدة تماماً من الرعاية الصحية، من خلال توفير بعض الخدمات العامة التجارية والاجتماعية والترفيهية والتعليمية.
4. أوجد فراغات اجتماعية لتقوي الشعور بالألفة والتعاقد (ساحات، منظمات طوعية، و غير ذلك).
5. تبنى مبدأ عالٍ من الجودة المعتمد على المعايير التي يستند إليها لإجراء عمليات التحسين المستمر للخدمات في المستشفى، باعتماد مبدأ التنظيم وإدارة العمليات لطرق التشخيص والعلاج ليسيير المريض بفعالية وكفاءة ضمن مسار أفقي.
6. أمّن التبادل المستمر للرعاية الصحية وتقديم المساعدات بعمل شبكة ربط محلية للخدمات الصحية والاتصال مع الجوار وممارسات التطبيب والعلاج عن بعد، باستخدام وسائل الاتصال والشبكة العالمية (on-Line).
7. وفر مجموعة من الاختصاصات اللازمة والتكنولوجيا العالية ونظم المعلومات، عن طريق عمل دورات للتدريب والتأهيل المستمر في المستشفى التي تساعد على تطبيق الأسس اللامادية. لتسهيل افضل تدخل وفي الوقت المناسب.
8. توفير المرونة والقدرة الهيكلية في التصميم للتكيف بسهولة مع الوظائف الجديدة اللازمة.
9. توفير الفراغات والوظائف المناسبة لتطوير الثقافة الصحية للمواطنين وللبحث العلمي وللتأهيل المستمر للعاملين والتي يمكن تصنيفها كما يأتي:
- الوظائف المفتوحة على الموقع: كمكان العبادة- المصرف- مكاتب- الفندق- المطعم.
- مرافق التثقيف الصحي للمواطنين في المستشفى للتدريب والتأهيل: قاعة محاضرات- المسرح- الفصول الدراسية.
- الوظائف المفتوحة والمتصلة مع الجوار: صيدلية- مخازن- مركز تسوق- مقاهي- ساحات و مناطق خضراء.
- الوظائف المفتوحة على الجوار والمتصلة مع الداخل: العيادات- قسم الجراحة اليومية- قسم الجراحة لأورام السرطان- قسم الإقامة اليومية- الفندق للمرضى و الزوار- جناح الإقامة العادية.
10. اعتماد مبدأ المركزية في التصميم بوضع فراغ التجمع والاستقبال والتوجيه في الوسط وعلى مستويات عدة والذي يعمل كحلقة وصل بين الوظائف العامة والنصف عامة والوظائف المتممة. كما تم التأكيد على المركزية في الحركة أكثر من أي وقت مضى.

الاستنتاجات و التوصيات:

الاستنتاجات:

1. التأكيد على أهمية الاستفادة من التطور الحديث في مجال علوم الطب والتقنيات الحديثة والتكنولوجيا الحية والاتصالات عند تطبيق الأسس اللامادية في تصميم المشافي .

2. من الضروري وضع المعايير التي تحدد حجم المستشفى مع الخدمات الملحقة بها، الذي يضمن التوازن بين توافر الامكانيات والإدارة الجيدة للموارد، وأن يتمتع الهيكل الإنشائي للمشافي الحديثة بالمرونة القصوى المتعلقة بنمطية البناء والحلول المعتمدة.
3. تأمين العدد الكافي للمراكز المختصة التي تشكل المختصين التقنيين الذين لديهم القدرة على العمل في مجال المساعدة الصحية والخدمات الصحية، ومراكز التوعية الصحية التي تعنى بالثقافة الصحية المحلية.
4. من الناحية التنظيمية يجب العمل على إيجاد مجموعة متكاملة من القائمين على العمل، بمهارات متعددة التخصصات (التقني الصحي، الأطباء، الاقتصاديين، الممرضات، المبرمجين، المهندسين المعماريين وغير ذلك)، التي تتقاسم المبادئ وخطة العمل، وتطبيقها على مراحل مختلفة من التنفيذ وإدارة المستشفى.
5. التأكيد "مركزية المريض في أثناء عملية التصميم، أي بالتركيز على إنسانية المريض وتأمين جميع احتياجاته لتكون الأساس في النظام الصحي، وليس "مركزية المستشفى"، باعتبارها بناء مادياً ذا مواصفات فيزيائية محددة. والعمل بعد ذلك على النظام بشموليته ككل على كامل المباني.
6. اعتماد مبدأ "المستشفى المفتوح"، الذي يعني ان يكون مبنى المشفى مفتوحاً ومتفاعلاً مع الجوار والمدينة، ذي أنشطة اجتماعية متكاملة مع الجوار والبيئة المحيطة من حيث الشكل والنشاطات والخدمات. وليس مكان للإغاثة والأمل والنضال ضد الألم لتضميد الجروح والعلاج.
7. تعدد المستشفى أحد العناصر العقدية في تخطيط المدن، لأنها تساعد على تفعيل الأحياء الحضرية المجاورة لها، وتعطي نموذج جديد لنوع من الرعاية الصحية بعد ربطها مع الشبكة الصحية الوطنية المتكاملة والمتصلة مع شبكة من الدعم المحلي للرعاية والوقاية الصحية والتشخيص على وسائل الاتصال و الشبكة العالمية (on line).
8. إن مبادئ المركزية والكفاءة العالية والتنظيم وإنسانية المريض، هم أحجار الزاوية التي تسترشد بها في تصميم النماذج الحديثة.
9. لا يكفي الاعتماد في تصميم المشافي الحديثة على الأسس المادية فقط، بل لا بد من دمجها مع الأسس اللامادية الحديثة، و التي يمكن تلخيصها كما يلي:
 - أن يكون المبنى إنسانياً يركز على المريض ويأخذ بالاعتبار الاحتياجات الإنسانية .
 - أن يحقق المبنى التكامل مع المدنية، وأن يفتح على الجوار والإقليم.
 - أن يقوي الشعور بالانتماء والألفة والتعاقد والتضامن، بتقوية عملية التكافل الاجتماعي، والاستفادة من الاستدامة للأنشطة الترفيهية والثقافية مع المجتمع المدني والمنظمات التطوعية.
 - مؤسسة تنظيمية تحقق النفع والكفاءة العالية للوصول إلى درجة عالية من الخدمة الطبية، ذات مستوى عالٍ من الجودة معتمدة على المعايير التي تستند عليها لإجراء عمليات التحسين المستمر للخدمات المقدمة في المستشفى.

- مؤسسة تفاعلية تحافظ على التأثير المتبادل المستمر للرعاية الصحية وتقديم المساعدات، عن طريق شبكة ربط محلية ووطنية لخدمات العناية الصحية، لتبادل الخبرات والمعلومات بين جميع العاملين في المجال الصحي.
- الملاءمة والاختيار الأمثل للرعاية واستخدام الموارد، بتوفير مجموعة من التخصصات المناسبة، وتوفير التكنولوجيا اللازمة ونظم المعلومات، لتأمين أفضل التدخل في الوقت المناسب.
- تقوية الثقة والشعور بالأمان والهدوء والراحة النفسية للمريض، بتأمين القدرات الحقيقية للتعاون بين التخصصات، وتأمين المهارات الإحصائية والتشخيصية والعلاجية والتكنولوجية اللازمة.
- التجدد والتأهيل والتدريب المستمر من حيث التشخيص المرضي والمعالجة والتكنولوجيا والمعدات التقنية والمعلوماتية.
- أن تشكل المستشفى مركزاً بحثياً يدعم التعمق في الأبحاث العقلانية والفكرية والصحية العلمية، ويضمن المساعدة والمعالجة المتعددة التخصصات.
- المستشفى يجب أن تكون أيضاً مكاناً لتطوير الثقافة الصحية، و للبحث العلمي و للتأهيل المستمر للعاملين، مع ضمان الفراغات والأشكال الضرورية لهذه الوظيفية المهمة جداً.

التوصيات:

1. يجب أن يتم العلاج مع الرعاية الأنسب لكل مريض، دون التمييز بين الجنس أو العرق أو القومية أو الحالة الاجتماعية، من خلال ممارسة الرعاية المتكاملة والبحوث والتدريب.
2. التأكيد على أن أهمية المشافي يتعلق بقدرة وجودة الأداء التشخيصي والعلاجي للنظام ويقدر ما تقدمه من خدمات في مجال الرعاية والمعالجة الطبية.
3. على الباحثين مراعاة نشوء فعاليات جديدة في علم المشافي كمفهوم "قسم الجراحة اليومية" و"قسم الإقامة اليومية أي الإقامة ليوم واحد فقط، التي أدت إلى تغييرات عديدة في مفاهيم تصميم المشافي الحديثة في العالم.
4. يجب متابعة تخفيض معدل الإقامة الوسطي من خلال التنظيم الأفضل والاستخدام السليم للموارد.
5. يجب أن يحقق تصميم المشافي الحديثة القدرة والجودة العالية في الأداء بمواجهة الحاجة المستمرة لمناطق الإقامة في المستشفى، ومحاولة خفض متوسط وقت العلاج في المستشفى مع استمرارية الرعاية الصحية، وتنظيم عمليات المعالجة، وتطوير الاداء في العيادة النهارية (قسم الجراحة اليومية وقسم الجراحة لأورام السرطان اليومي)، والتنسيق مع الهياكل الاخرى من الخدمات الصحية الوطنية.

المراجع:

1. LA PIETRA L., MARCHISIO S. "Il day hospital oncologico". Atti del 1° Convegno Nazionale di Organizzazione, Igiene e Tecnica Ospedaliera "I nuovi ospedali", 2001, Pag. 71-72.
2. AA.VV. "L'Ospedale del future". Milano, Tendenze nuove, 4/1999.
3. AA.VV. "IL futuro dell'ospedale. Modelli e prospettive nell'evoluzione del sistema Sanitario". Milano: Franco Angeli Ed., 1993. Pag. 123

4. AA.VV." Patrimonio ospedaliero. Un percorso attraverso l'Europa". Editions du ' patrimoine, Parigi, 2005.Pag. 240.
5. FERRANTE T. "L'umanizzazione delle strutture ospedaliere: IL caso Istituto clinic". "Humanitas". Ambiente e Salute 2001, giugno 1998.Pag. 53.
6. NEGRINI G.; LA PIETRA L.; MARCHISIO S. "L'informazione al paziente". De Qualitate, luglio-agosto 2006. Pag. 49-54.
7. NERI S. G."Committenza pubblica e strategie di qualità. Sistemi di gestione Della qualità".nel processo di progettazione dell'edilizia sanitaria. Alinea Editrice, Firenze, 1998.Pag. 89-99.
8. COSTA G." storia di salute in una grande città", città di torino, ufficio di statistica, Osservatoria Socioeconomica Torinese, 2002.pag.124.
9. FERRARESI M.; PEDACE C. e TIEZZI G. "L'ospedale di comunità. Una nuova risorsa nel panorama dei servizi sanitari". IL Pensiero Scientifico Editore, Roma, 2010.Pag. 56-59.
10. AZZONE G." Innovare il sistema di controllo di gestione". Milano: Etas Libri, 2000.pag.111-115
11. CAMPANINI G.; GUARINO M.; LIPPI G. (a cura di)" I patrimoni culturali delle Aziende sanitarie in Emilia Romagna. Conoscenza e Valorizzazione". Atti del seminario, 3 marzo 2010, Bologna – Oratorio di Santa
12. AA.VV. PALUMBO R. (responsabile scientifico)." Metaprogettazione per l'edilizia ospedaliera". BE-MA Editrice, Milano, 2003.
13. AA.VV." Medical Facilities. New concepts in Architecture & Design". Mesei publications, 1998.
14. COBOLLI G. S. (a cura di)." La progettazione ospedaliera". Firenze, Alinea, 2005.Pag. 230.
15. DEL NORD R; PPLUMBO R. (coordinatori). "Ministero Della Sanità, Linee Guida e standard di riferimento per le strutture". Ospedaliere destinate al trattamento delle malattie infettive. Roma, 1991.
16. ROSSI L. "Ospedale Modello ad alto contenuto tecnologico e assistenziale, in: Materia n.38, Maggio-Agosto 2002. Pag. 88-95.
17. AA.VV.," Principi guida tecnici, organizzativi e gestionali per la realizzazione e gestione di ospedali ad alta tecnologia e assistenza", I Supplementi di monitor, Elementi di analisi e osservazione del sistema salute, , Bimestrale dell'Agenzia per I servizi sanitari regionali, Editore ASSR, n. 6- settembre- Ottobre, 2006.