

الأسس التصميمية لردهات وصلات الولادة في المستشفيات الأهلية في العراق⁺
**DESIGNS PRINCIPLES OF THE WARDS AND HALLS OF BIRTH
IN THE PRIVATE HOSPITALS IN IRAQ**

جمال عبد الواحد جاسم*

المستخلص:

المستشفيات الأهلية جزء هام ومكملا للخدمات الصحية العامة في العراق، ومع ذلك فغالبيتها إذا لم نقل جميعها تعاني من مشاكل تصميمية وتنفيذية واضحة وعشوائية في اختيار مساحات الفضاءات والعلاقات الوظيفية بسبب عدم وجود أسس تصميمية واضحة لها، مما أدى إلى ضعف الكفاءة في التشغيل والأداء للمستشفى.

يهدف البحث إلى التوصل إلى أسس تصميمية خاصة لردهات وصلات الولادة في المستشفيات الأهلية في العراق يأخذ بنظر الاعتبار تحقيق علاقات وظيفية صحيحة وكفوء ضمن اعتبارات بيئية وجمالية مشجعة للمريض والمراجع للارتقاء بالخدمات التي تقدمها.

ولتحقيق هدف البحث تم إجراء مسح لعدد من المستشفيات الأهلية ودراسة المسوح التي أجرتها وزارة الصحة ودراسة المتطلبات المختلفة للردهات وصلات الولادة والتوصل إلى الأسس التصميمية الخاصة المتضمنة الأبعاد والمساحات الملائمة للفعاليات وعدد الأسرة في الردهة وصالة الولادة، واعتماد الغرفة المفردة بسرير واحد للام وسرير للطفل ومكان للشخص المرافق بمساحة (٤م^٢) كحد أدنى لمتطلبات الغرفة والملائمة للفعاليات، وصالة الولادة بسريرين بمساحة (٢١م^٢) كحد أدنى، واقتراح أربعة بدائل لغرف المرضى وستة إشكال تخطيطية للردهة وصالة الولادة والتوصية بتطبيقها من خلال اختيار الأنسب منها وحسب خصوصية التصميم.

Abstract:

The private hospitals are integral and important part of public health services in Iraq, however, if not all suffer from problems of design and clear operational and random spaces in the selection of areas and the functional relationships because there is no basis to design and clear, leading to low efficiency in operation and performance of the hospital. of the wards and halls of birth in the private The research aims to find the design principles hospitals in Iraq would take into account the achievement of functional relations correctly and efficiently within the environmental and aesthetic considerations of encouraging the patient, and references to improve the services they provide.

To achieve the aim of the research was a survey of a number of private hospitals and the study surveys conducted by the Ministry of Health and study the requirements of the wards and halls of birth to reach the design principles included deportation and areas suitable for

⁺ تاريخ استلام البحث / ٢٠٠٧، تاريخ قبول النشر ٢٠٠٨ / ٧ / ٢١

*مدرس/ معهد الفنون التطبيقية- بغداد

events and the number of beds in the wards and halls of birth, and the adoption of single room with a bed and a single mother and a bed for the child and place of the person accompanying an area (14m²) minimum requirements of the room suitable for events, and a hall birth bed area (21m²) at a minimum, and to propose alternatives to the four patient rooms and six forms of planning of the wards and halls of birth and recommend their application by selecting the most appropriate and according to the particular design.

1-المقدمة:

استجابة لمتطلبات النهوض بالجانب الصحي وللتوجه العام حول مشاركة القطاع الخاص في الأنشطة الصحية ونتيجة للوعي الصحي وارتفاع المستوى المعاشي، ازداد عدد المستشفيات الأهلية في بغداد والمحافظات الأخرى خلال السنوات الأخيرة، لتقديم خدمات سريريّة وتشخيصية وعلاجية مقاربة لما موجود في المستشفيات الحكومية وبعض المستشفيات التخصصية، وللحاجة إلى تقديم خدمات الولادة في مثل هذه المستشفيات بسبب المردود الاقتصادي ولديمومة العمل فإن أغلبها يحتوي على أقسام الولادة، وبسبب السرعة في إنجازها فقد صممت ونفذت بصورة مستعجلة وغير مدروسة متناسين الأسس التصميمية والتخطيطية للمستشفيات، ولأن كثير منها قد اعتمد على تحويل أبنية سكنية أو تجارية. ظهرت مشاكل في أداء وتشغيل وصيانة هذه المستشفيات، إن وجود أسس تصميمية وتخطيطية (وتنفيذية) لها تعد حيوية لتقليل من المشاكل التي تعاني منها المستشفيات الأهلية للارتقاء بالخدمات التي تقدمها.

2- مشكلة البحث:

عدم وجود صورة واضحة عن الأسس التصميمية للردهات وصالات الولادة في المستشفيات الأهلية في العراق.

3- هدف البحث:

التوصل إلى الأسس التصميمية للردهات وصالات الولادة في المستشفيات الأهلية في العراق.

4- فرضية البحث:

إن للتوجهات العامة وخصوصية المستشفيات الأهلية تأثير في تكوين الأسس التصميمية للردهات وصالات الولادة.

5- حقائق المستشفيات الأهلية في العراق:

من خلال زيارات ومسح لعدد من المستشفيات الأهلية ودراسة المسوح المتوفرة في وزارة الصحة لواقع حال المستشفيات الأهلية، وضحت مجموعة من الحقائق والمؤشرات منها الإيجابية الخاصة والمقتصرة على نواحي معينة لعدد من المستشفيات التي لا يمكن تعميمها ومنها السلبية العامة لكثير من هذه المستشفيات التي يمكن تسليط الضوء عليها وهذه السلبيات يمكن إجمالها بما يلي:

❖ نفذت كثير من هذه المستشفيات بأجراء تحويلات أو إضافات لأبنية قديمة أو جديدة (تجارية- سكنية) متناسية جميع الاعتبارات البيئية والجمالية المشجعة للمريض والمراجع.

❖ وجود مشاكل تصميمية وتنفيذية واضحة في كثير من هذه المستشفيات فهي لم تصمم من قبل مختصين معماريين أو إنشائيين أو بقية الاختصاصات، ولم يضع لها أصلاً أي برنامج تصميمي للمتطلبات بصورة علمية في اختيار المساحات للفضاءات والعلاقات الوظيفية ضمن اعتبارات بيئية

- ❖ واقتصادية، مما أدى إلى ضعف الكفاءة في التشغيل والأداء للمستشفى.
- ❖ زيادة في إعداد غرف المرضى وصالات الولادة ضمن اقل المساحات وقل المتطلبات على حساب كفاءة أداء المستشفى.
- ❖ عدم الأخذ بنظر الاعتبار الرقعة الجغرافية وإعداد السكان وعدد للمستشفيات المتوفرة إذا كانت عامة أو خاصة وبقيت مقتصرة على مناطق محددة والقريبة من مجمعات العيادات الخاصة لأسباب اقتصادية فضلاً عن قربها من الكادر الطبي والتمريضي التخصصي.
- ❖ التركيز على الخدمات الطبية ذات المردود الاقتصادي الكبير والطلب المستمر عليها ومنها أقسام الولادة ونقص واضح في الخدمات العلاجية والتشخيصية والخدمات العامة الأخرى.
- ❖ عدم وجود إمكانية للتوسع المستقبلي لهذه المستشفيات بسبب محدودية المساحة وطبيعة المشروع.
- ❖ لم يتم الالتفات في كثير من المستشفيات إلى خلق بيئة داخلية جميلة ومريحة للمريض وللمراجع.
- ❖ لوحظ في معظم هذه المستشفيات غياب أية أسس هندسية تصميمية من خلال الإبعاد والمساحات العشوائية وغير الكفوءة للفضاءات والممرات والسلالم والمساحات الخارجية المفتوحة، ويبدو إن تحديدها في اغلب الأحيان من قبل مالكي المستشفى من دون الالتفات إلى الأسس المناسبة الممكن اعتمادها.
- ❖ تجربة انتشار المستشفيات الأهلية تجاوزت ربع قرن، ومع ذلك فغالبيتها إذا لم نقل جميعها لا تمتلك أجهزة طبية حديثة مثل جهاز الرنين وجهاز المفراس وغير ذلك، هذه أجهزة غالية الثمن وقد تكون متوفرة في بعض المستشفيات الحكومية، لكنها قد تكون عاطلة في اغلب الأحيان لعدم القدرة على إدامتها باستمرار.
- ❖ الأجور العالية للفحص والإقامة وإجراء التداخلات الجراحية تمثل سمة واضحة لتلك المستشفيات.
- ❖ على الرغم من إن المستشفيات الأهلية تعمل على وفق تعليمات وأنظمة صادرة من وزارة الصحة وهناك شعبة (المؤسسات الصحية غير الحكومية) خاصة بالتفتيش على واقع العمل في المستشفيات الأهلية. إلا أنها تفتقر إلى أسس ومعايير لتقييم عملها.
- ومن هذا التحليل نستنتج مدى الحاجة الماسة إلى وضع أسس تصميمية واضحة للمستشفيات الأهلية في العراق، للعمل بموجبها وتدقيقها قبل منح إجازة المستشفيات، لتستند عليها العملية التصميمية وتجعل عملية تصميم هذه المستشفيات عملية نظامية معتمدة على أسس علمية وهندسية ملائمة لها وغير خاضعة للأهواء والتجارب الشخصية والتي تكثر فيها النواقص والسلبيات.

6- أنظمة المستشفيات:

إن التطور الذي يحدث في أساليب التشخيص والعلاج كان لابد أن يواكبه تطور مماثل في تخطيط وتصميم المستشفيات وإدارتها. ومع هذا التصور فإنه يجب الأخذ بنظر الاعتبار عدم وجود اتجاه واحد ثابت لتصميم المستشفيات ولكن يجب إن يكون هنالك مجموعه من المبادئ العامة والتي يجب تطبيقها على المستشفيات كافة بغض النظر عن الاتجاه التصميمي لها [1].

إن تقييم كفاءة البناء الوظيفية لا يعتمد على ملائمة البناء لمتطلبات وظيفية ثابتة ضمن فترة معينة فحسب، وإنما يعتمد على ملائمة هيكل البناء للمتطلبات الوظيفية المتطورة والمستحدثة والمتغيرة مع الزمن، إذ تتغير وتتطور وتتوسع وظيفة الأبنية بصورة عامة ومنها الأبنية الصحية، التغير والتوسع الوظيفي يتطلب تغيير وتوسيع في المتطلبات الفضائية والبيئية وفي متطلبات الأجهزة والمعدات والأثاث وكذلك متطلبات الخدمات الهندسية، لذلك عند انتقاء هيكل إنشائي للأبنية الصحية يجب الأخذ بنظر الاعتبار التغير في الوظيفة واستيعاب الخدمات الهندسية [2].

ومن الهياكل الهندسية المتعددة الوظائف المستخدمة.

أ- نظام مستشفيات هارنس: HARNESS HOSPITAL

الدراسة التي قام بها فريق من المماريين والمخططين الصحيين في وزارة الصحة بالمملكة المتحدة على مستشفيات هارنس. من أهم وأعمق هذه الدراسات الحصول على هيكل إنشائي بوحدة تخطيطية قياسية لتطبيقها على جميع الأقسام في المستشفيات في المملكة المتحدة، وهذه الوحدة الإنشائية القياسية

مبنية على دراسات واسعة في مجال نظم العمل والوظائف في جميع الأقسام اخذين بنظر الاعتبار التوقعات والتطورات المستقبلية. ومصممة على أساس تكامل نظام الإشكال القياسية (وحدات قياسية إبعادها 15م×15م) للغرف والشكل الإنشائي المتعدد الوظائف ونظام الحركة المفتوح.

ب- نظام جامعة لفبرا: LEVEBRA UNIVERCITY

من الدراسات المتميزة للحصول على هياكل إنشائية متعددة الوظائف هي الدراسة عن جامعة لفبرا، المخطط الأساسي لهذه الجامعة مبني على شبكة تخطيطية ذات إبعاد قياسية تسمى بالشبكة الأساسية، هذه الشبكة تكون شكل واتجاه الأبنية التدريسية وغير التدريسية في الجامعة وهي الأساس في تكوين الهيكل الإنشائي الموحد لجميع الأبنية، وبعد دراسة المتطلبات الفضائية للفعاليات المختلفة في جميع الأقسام العلمية للجامعة، ثم تثبيت الهيكل الإنشائي الموحد ضمن الشبكة الأساسية التخطيطية هذه الإبعاد هي (50 قدم×50 قدم). إن الهيكل الإنشائي المذكور أعلاه مقسم مقطوعياً على منطقتين، منطقة الفعاليات الوظيفية (Functional activities) وفوقها منطقة الخدمات الهندسية إلى أية نقطة داخل المنطقة المخصصة للفعاليات التدريسية وهذا بدوره يعطي القدرة الكاملة للتغيير في وظائف الفضاء وكذلك التغيير في الخدمات الهندسية والبناء الداخلي، إن الجزء الثابت والدائم هو الهيكل الموحد.

ج- النظام المتعدد الوظائف بأبعاد (7.2م × 7.2م):

الهيكل الإنشائي لهذا النظام مبني على دراسة جميع وظائف وفعاليات الوحدات الطبية الاختصاصية والوحدات التشخيصية والعلاجية من جهة ومبني على نظام التقييس النمطي من جهة أخرى. فنظام التقييس النمطي يضمن إن الغرف القياسية ترتبط ارتباطاً مباشراً مع بعضها البعض داخل الهيكل الإنشائي القياسي المتعدد الوظائف، كذلك يسمح هذا النظام الإنشائي باستقبال القسم الأكبر من متطلبات وظائف البرنامج (المتطلبات الوظيفية) في نظام معين لإشكال مناسبة للغرف، أي باستطاعة المصمم وضع إشكال وإبعاد غرف البرنامج ضمن إطار التقييس النمطي لخلق ترابط بين إبعاد هذه الغرف.

7- اعتبارات المرونة في المستشفيات:

المرونة هي قابلية المبنى على احتواء التغيرات التي تحدث في فضاءاته الداخلية وقابليته على التوسع بالاتجاهين الأفقي والعمودي من دون إن يؤثر ذلك على قطع الفعاليات فيه. وهي مقياس لقابلية التصميم على تجاوز الفجوة الكبيرة بين العمر الطويل لهيكل المبنى الإنشائي والعمر القصير لفعالياته الداخلية ولأنظمة خدماته الهندسية[3]. وتعد المستشفيات من أكثر الأبنية التي تتطلب تغيير في فضاءاتها على مدى عمرها النافع ويعزى ذلك لأسباب عدة منها: زيادة المعرفة الطبية، تغيير التقنيات لتحسين العناية الطبية، العوامل الاقتصادية، النمو السكاني، زيادة الأمراض.... الخ. والمستشفى المرن يختبر بقابليته على التغيير بالطرق الثلاثة الآتية:

1- قابليته على التوسع أو الإضافة (الأفقية أو العمودية)، الفضاءات المضافة يفترض إن تكون قادرة على الارتباط مباشرة بأنظمة الحركة القديمة ومسارات توزيع الخدمات من دون إن تسبب قطع فعاليات البناية.

2- قابلية المستشفى في التكيف الداخلي عندما تكون التغيرات في الفعاليات مطلوبة، القواطع الداخلية في هذه الحالة يفترض إن تكون سهلة الإزالة أو التحريك أو التبديل وتكون مستقلة عن الهيكل الإنشائي.

3- قابلية المستشفى على تجهيز فضاءات إضافية ضمن الفضاءات الأصلية والتي يمكن إعادة الاستفادة منها بسهولة، على إن تكون الخدمات الهندسية فيها قادرة على استيعاب هذه الفضاءات الإضافية.

للحصول على تصميم مرن ينبغي معاملة كل قسم من أقسام المستشفى بطريقة معينة بحيث يوفر إمكانية التغيير غير المتوقع من دون التأثير على بقية الأقسام[4].

إن صياغة النموذج التصميمي للمستشفيات من خلال العلاقات الداخلية للنظم والانطقه الداخلية للمستشفى وهي النطاق التمريضي والنطاق التشخيصي والعلاجي والنطاق الخدمي والنطاق الساند الذي يمكن تشخيص المتغيرات الداخلية للعلاقات الوظيفية المتغيرة والأساليب الفعالة في ذلك وهي مستويات الأدائية الوظيفية والتشغيلية التي تحكمها المتغيرات في المجالات التقنية والمحددات والمتغيرات

الاجتماعية والإدارية من جهة، ومن جهة أخرى الأساليب الحديثة في التصميم المعماري [5]. ويتم تصميم المستشفى بالتلاعب بهذه المناطق وعلاقتها لإنتاج مستشفى ملائم وظيفيا وخدميا.

8- الأسس التصميمية الخاصة بالمستشفيات الأهلية:

يتبادر سؤال حول مبررات التوصل إلى أسس تصميمية خاصة بالمستشفيات الأهلية في الوقت نفسه إن الأسس التصميمية للمستشفيات العامة هي نفسها تماماً للمستشفيات الأهلية إلا إن المحددات والأسس المعتمدة في تخطيط المستشفيات بصورة عامة يمكن تقسيمها على نوعين:

أولاً- النوع الأول: هي الأسس التصميمية الأساسية التي تكون عامة نفسها لكل أنواع المستشفيات العامة والأهلية ولكل السعات والحجوم وهي أسس ضيقة الحيز وقليلة.

ثانياً- النوع الثاني: هي الأسس المحددة التي تختلف حسب أساليب التمويل (حكومي أو أهلي) وسعات وحجم ومواقع وتوفر الكادر ونوعيته وأساليب الإدارة، إن اختلاف هذه الأسس المحددة فيما بين المستشفيات الحكومية والأهلية تكمن فيما يلي:

1- إن أساليب التمويل والإدارة للمستشفيات الحكومية تتم من قبل الدولة، إما المستشفيات الأهلية فأساليب الإدارة والتمويل من قبل القطاع الخاص على شكل أفراد أو شركات، وهذا يعني إن إمكانية الدولة المادية أكثر بكثير من إمكانية القطاع الخاص، فالدولة تخصص مساحات واسعة وحسب الرقعة الجغرافية وبمواقع متميزة لغرض إقامة المستشفيات العامة، وهذا غير متوفر للقطاع الخاص، وإن إمكانية توفير أجهزة ومعدات حديثة وكادر طبي وأداري وخدمي ومتطلبات أخرى ستختلف في الحالتين.

2- إن تخطيط هيكل الخدمات الصحية من قبل الدولة يأخذ بنظر الاعتبار الرقعة الجغرافية وإعداد السكان والنمو المستقبلي للسكان وعدد المستشفيات المتوفرة وعدد الأسرة وتخصص المستشفى والتسلسل الهرمي لحجم وتخصصات هذه الخدمات وأنظمة المراجعة والإحالة لهذه المستشفيات، إما في حالة المستشفيات الأهلية فأنها في الوقت الذي تمثل جزءاً مكماً للخدمات الصحية العامة فأنها تمتاز بخصوصية وعدم وجود محددات للرقعة الجغرافية وإعداد السكان وطريقة المراجعة والإحالة.

3- إن توفير وتقديم الخدمات الصحية العامة من قبل الدولة تمثل أهداف اجتماعية كبرى للفرد تتعدى العامل المادي، فالدولة لا تضع عامل الربح كمؤشر أساس في خدماتها الصحية، إما القطاع الخاص يأخذ عامل الربح كمؤشر أساسي وكمحدد مهم عند تفكيره بإنشاء المستشفى، لذا فإن التوجهات العامة ستختلف في الحالتين مما ينعكس على طبيعة الأسس المحددة التي ستعتمد مثل توفير بعض المتطلبات في حالة المستشفيات الأهلية (لأنها ستوفر مردود مالي اكبر) لا ضرورة لها في حالة المستشفيات الحكومية والعكس صحيح.

مما تقدم يظهر الحاجة إلى تحديد أسس تصميمية خاصة بالمستشفيات الأهلية ضمن تعليمات

إصدار إجازات المستشفيات للإبعاد والحجوم والمساحات الملائمة للفعاليات تغطي كل أقسامها

وخدماتها.

9- الاعتبارات التصميمية الأساسية والفعاليات المطلوبة:

أصبح عامل الاقتصاد ركناً من أركان كل مجتمع يتطلع إلى التغير والتقدم ومن المعروف إن الفوائد والمردودات الاقتصادية هي الأساس في تحقيق الأهداف الاجتماعية لذلك، فإن التصميم السليم للمستشفيات وبقية أبنية الخدمات الصحية والذي يأخذ في الاعتبار تحقيق العلاقات الوظيفية الصحيحة والحد من الإسراف في استغلال المساحات إلا بالشكل الذي يضمن أداء وظيفة عمليه إنما هو تصميم كفؤ اقتصادياً من ناحية توفير الجهد والوقت [5].

إن المستشفيات الأهلية تعد مكملة للخدمات الصحية العامة في القطر وهي تمثل اختيار الناس للذهاب إلى هذه المستشفيات للحصول على خدمات طبية خاصة وخصوصية خاصة وفترات مكوث مريحة على الرغم من ارتفاع الأجور فيها، إن المستشفيات الأهلية ونتيجة للخبرة المتراكمة في إدارتها تمثل في معظمها اختصاصات عامة وجراحة وتقدم خدمات العمليات الجراحية والكبرى منها أحياناً، إما العمليات الخاصة جداً فأن القيام بها يمثل هذه المستشفيات نادرة على الأقل حالياً بسبب تكاليف المعدات والأجهزة لهذه العمليات وبسبب محدودية الإمكانيات المادية، ولا اعتبارات الجدوى الاقتصادية تبقى الأفضلية لهذه المستشفيات إن تستقبل الحالات المتنوعة (ولادة، نسائية، أطفال، جراحية، كسور) لغرض ضمان استمرارية العمل وديمومة الاشتغال.

وعلى ضوء ما تقدم فإن الاعتبارات الأساسية التصميمية الواجب توافرها في تصميم مثل هذه المستشفيات تتمثل بما يلي:

- أ- خدمات طبية خاصة وخصوصية تامة للمريض.
- ب- لتحقيق تصميم ملائم وظيفياً وخدمياً يتطلب وضوح وسهولة في حركة الكادر والعاملين والمرضى والخدمات بما يؤمن سهولة الإشراف على المرضى والوصول إلى الأقسام المختلفة بالنسبة للمرضى والمراجعين وعدم الضياع والارتباك.
- ج- توفير الخدمات الخاصة للمستشفى.

د - توفير بيئة مريحة وجميلة من خلال ربط الفضاءات الخارجية والداخلية من خلال مواد الإنهاء المستخدمة.

إما من ناحية الخدمات (الأقسام) المطلوب توافرها في مثل هذه المستشفيات كحد أدنى فهي:

- 1- ردهات المرضى.
- 2- خدمات الولادة (ردهات وصالات الولادة) موضوع البحث.
- 3- خدمات العمليات الجراحية
- 4- خدمات التشخيص (المختبرات والأشعة والسونار).
- 5- الخدمات الإدارية.
- 6- خدمات المراجعين (عيادات، طوارئ).
- 7- الخدمات العامة (غرف المكائن، التشغيل، المطبخ، الغسيل، المذخر، المخازن).

10- طريقة التوصل إلى الأسس التصميمية لردهات وصالات الولادة في المستشفيات الأهلية:

تمتاز أبنية المستشفيات بصورة عامة بغض النظر عن التخصص أو الإدارة بسميزات منها وجود حركة واضحة تقع عليها كل أقسام المستشفى وسهولة الاتصال بكافة الأقسام [6] وان تتوفر عملية ربط وظيفية بين الأقسام. ولأن الردهات تأخذ الحيز الأكبر وقد تستند عليها الأفكار التصميمية عند تصميم المستشفيات ذلك لأهميتها وهي مكان مكوث المريض وان الشفاء السريع يعتمد على الخدمات المقدمة وعلى كفاءة القسم من الناحية التصميمية والتنفيذية [7]. فالخدمات التي تقدم للمريض من قبل الكادر الطبي والتمريضي بصورة صحيحة وسريعة مؤشر نجاح ردهات وصالات الولادة، وتعد دراسة Yale هي من أولى الدراسات التي تعاملت مسبقاً مع أهلية المرضى والى التعامل مع الفعاليات التمرضية وحساب العدد الكلي لدقائق المرضى التي تشغلها كل واحد خلال يوم معين [8].

إن الأهداف المتوخاة في تخطيط ردهات الولادة في المستشفيات الأهلية يجب إن تحقق ما يلي:

- 1- توفير تسهيلات للام الحامل قبل وبعد الولادة.
- 2- توفير بيئة مريحة وملائمة لوضع إلام الحامل.
- 3- بما إن حالات الولادة تكون على مدار (24 ساعة) وهذا يتطلب التعامل مع الأمهات الحوامل والمرافقين والزوار بصورة دائمة.
- 4- توفير خصوصية خاصة لردهات الولادة.

إن الفعاليات الجارية في ردهات الولادة في المستشفيات الأهلية من قبل المرضى والكادر تمثل العناصر الأساسي في تخطيط الردهة وهي أقل وأبسط من الفعاليات الجارية في ردهات الولادة في المستشفيات الحكومية، فأن تشخيص ودراسة هذه الفعاليات تمثل الخطوات الأساسية للوصول إلى الأسس التصميمية هدف البحث، وهذه الفعاليات هي:

- 1- أسرة المرضى.
- 2- غرفة المريض.

- 3- محطة التمريض.
5- فضاء الاستراحة والمشايدة.
4- غرفة الممرضة المسؤولة بالعلاج.
6- الفضاءات الخاصة بتجهيز الأجهزة والمعدات
النظيفة.
7- الفضاءات الخاصة بالنفايات.
8- الحركة الأفقية والعمودية.

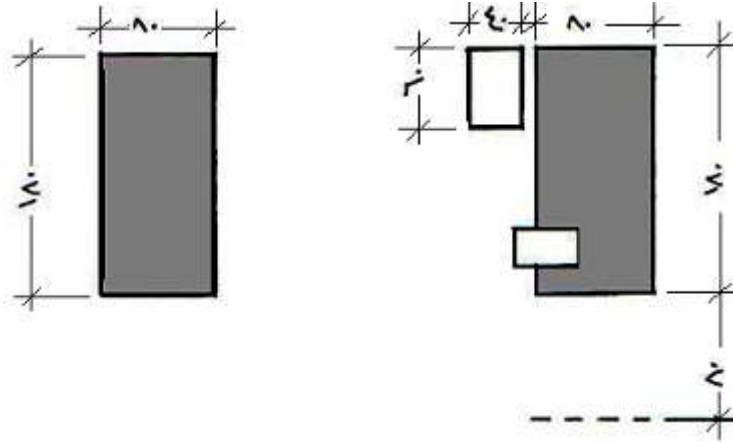
10-1 عدد أسرة المرضى في الردهة وفي كل غرفة داخل الردهة:

- إن إعداد الأسرة في الوحدة التمريضية في التصاميم السابقة يتراوح بين (30-36) سريراً وبسبب التطور الطبي وكفاءة الكوادر والاتجاه نحو توزيع المرضى على مجاميع أصغر فحالياً تصمم على أساس (26-30) سرير ومقسمة إلى ردهات تحتوي الواحدة (6) أسرة وهناك ردهات تحتوي على (4) أسرة وسرير واحد في حالات العزل والحالات الخاصة [9]. علماً بأن الأطفال حديثي الولادة يرافقون الأمهات في الردهة فيكون بذلك في كل ردهة (6) أسرة للأمهات و(6) حاضنات للأطفال حديثي الولادة وتكون المرافق الصحية مشتركة لردهات وحدة التمريض مع وجود حمامات لكل وحدة تمريض، إن تصميم ردهات الولادة في المستشفيات العامة على أساس عدد الأسرة إما المستشفيات الأهلية فهناك اعتبارات إضافية تحدد عدد الأسرة فيها وهي:
- أ- توفير أفضل خصوصية للمريض والشخص المرافق له، إن هذا الاعتبار يتطلب التوجه نحو تقليل عدد الأسرة في الغرفة وكذلك تحديد عدد أسرة الردهة بإعداد أقل من المستشفيات العامة.
- ب- الحصول على الخدمات الطبية بكفاءة وسرعة مع الأخذ بنظر الاعتبار حالة كل مريض من الناحية الطبية والنفسية، وهذا يعني التوجه نحو تقليل الأسرة في الردهة وتقليل عدد الأسرة في الغرفة الواحدة.
- ج- عدم توفر الكوادر التمريضية والطبية المطلوبة للعمل في المستشفيات الأهلية بسبب ضوابط التدرج الطبي في المؤسسات الصحية الرسمية، وإن هذا الاعتبار يتطلب تحديد عدد الأسرة في الردهة كوحدة تمريضية.
- د- بسبب محدودية الخدمات الطبية والعلاجية المقدمة لحالات الولادة سوف يسهل من عملية السيطرة على الخدمات المقدمة.
- هـ- إن فترة مكوث حالات الولادة قليلة قياساً بالحالات المرضية الأخرى.
- و- تقليل مساحة الحركة داخل الردهة وجعلها بالحد الأدنى المطلوب لأداء الفعاليات.
- ومن خلال هذه المؤشرات والاعتبارات المذكورة يمكن اقتراح المعايير التالية بعدد الأسرة في الردهة وعددها في الغرفة الواحدة.
- 1- عدد الأسرة في الوحدة التمريضية يتراوح بين (4-6) سرير يمكن اعتباره كحد أدنى مسموح به لعدد أسرة الولادة لأي مستشفى أهلي.
 - 2- إن زيادة العدد (6-8) سرير في حالة كون المستشفى تخصصي للولادة، فإن هذه الزيادة سيقابلها زيادة في الكادر الطبي والتمريضي والخدمي.
 - 3- اعتماد الغرفة المفردة ذات السرير الواحد للام وسرير للطفل مع مكان للشخص المرافق مع توفير حمام لكل غرفة، وعدم تفضيل وجود الغرف المتعددة الأسرة.

2-10 غرفة المريض:

تكون غرفة المريض مفردة بسرير واحد وتحتوي على الفعاليات التالية:

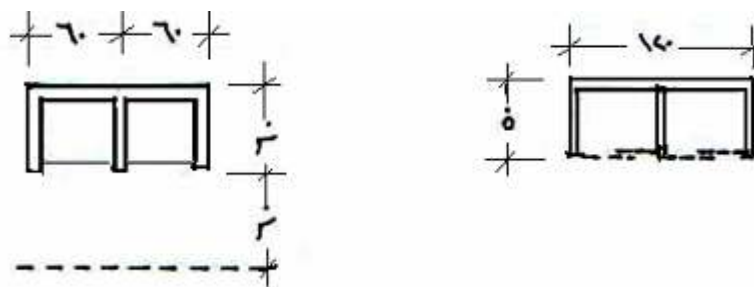
- أ - سرير المريض. الشكل (1).
- ب - سرير الطفل. الشكل (1).
- ج - سرير الشخص المرافق. الشكل (2).
- د - خزان ملابس وحاجيات إلام والطفل. الشكل (3).
- هـ - مكان جلوس الضيوف. الشكل (4).
- و - حمام خاص للمريض يحتوي على مغسلة ومرافق صحية وحاجيات الطفل.



شكل (١) سرير المريض والطفل

شكل (٢) سرير

الشخص المرافق



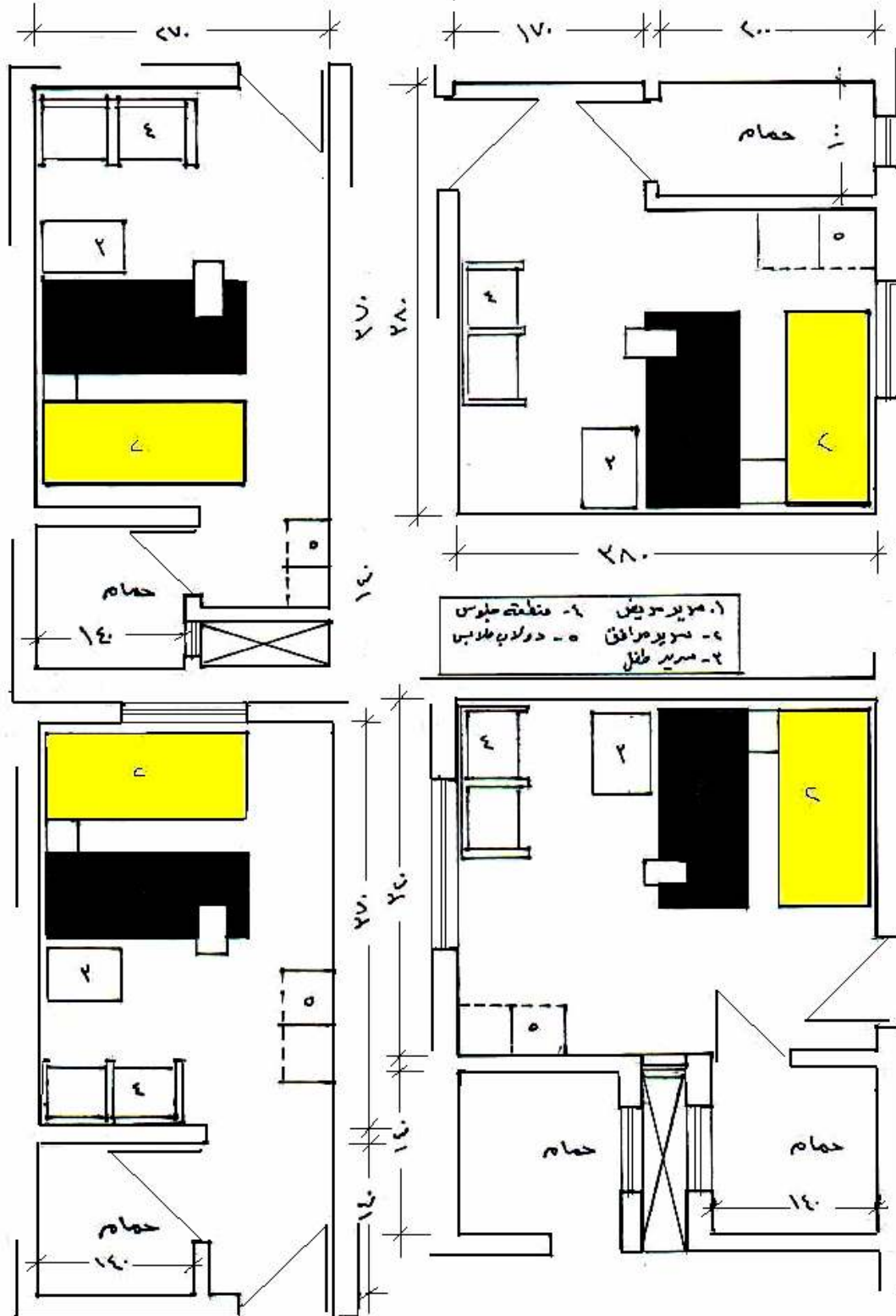
شكل (٣) خزان الملابس

شكل (٤) مكان جلوس

الضيوف

إن الفعاليات المذكورة هي الفعاليات الأساسية في غرفة المريض ويمكن إضافة مساحات إضافية للزائرين، ويمكن اعتماد المساحة (14م²) كحد أدنى لمتطلبات الغرفة والملائمة للفعاليات، الشكل (5) يوضح أربعة بدائل مقترحة لغرف المرضى. ويعتمد اختيار المناسب منها بحسب طبيعة تصميم المستشفى.

شكل (5) بدائل مقترحة لغرف المرضى



10-3 محطة التمريض:

تعد محطة التمريض من الفعاليات المهمة في الوحدة التمريضية التي من خلالها يمكن السيطرة على الفعاليات داخل الردهة وتقديم الخدمات بصورة سريعة للمريض وتكون مشرفة على فعاليات الوحدة وتحتوي على منضدة أو كاونتر مع مكان لجلوس الممرضة.

10-4 غرفة الممرضة:

تقع بالقرب من محطة التمريض ويمكن اعتبارها مكملية إلى محطة التمريض لأن كادر التمريض هو نفسه المتواجد أيضا في غرفة الممرضة، إن الفعاليات الأساسية الجارية داخل الغرفة تتمثل في سرير ومنضدة خاصة للكتابة وخزان للملابس وخزان للأدوية والمعدات الطبية ومكان لجلوس الممرضات ومغسلة.

10-5 فضاء الاستراحة والملاحظة:

إن توفير هذا الفضاء يعتمد على تصميم الردهة وعلى المساحات المتوافرة والكافية في الموقع ومساحتها تعتمد على حجم الوحدة التمريضية لذا فإن توفيره يعد اختيارياً.

10-6 الفضاءات الخاصة بتجهيز الأجهزة والمعدات النظيفة:

هذه الفضاءات تحتوي على خزانات لحفظ الأجهزة والمعدات النظيفة الخاصة بردهات الولادة.

10-7 الفضاءات الخاصة بالنفايات:

وهو مكان تجميع النفايات ولمدة قصيرة جداً ثم تنقل إلى الخارج وتحتوي على معدات التنظيف وخزان لجمع النفايات وأكياس بجمع النفايات.

10-8 الحركة الأفقية والعمودية:

يجب أن لا يقل عرض الممر الرئيس للردهة عن (1.8م) لإعطاء مجال لحركة المريض ومرور عربة المريض مع الزيادة في عرض الممر عند تغيير الاتجاه، إما محاور الحركة العمودية والمتمثلة بالسلالم والمصاعد الكهربائية فإن إعدادها يعتمد على سعة المستشفى مع التأكيد على ضرورة توفر مصعد كهربائي واحد على الأقل كحد أدنى للمستشفى لمنح رخصة للمستشفى [10].
إن الفعاليات الأساسية التي تجري في ردهة الولادة يمكن وضعها ضمن نطاقات معينة وحسب متطلباتها البيئية [11]:

- 1- النطاق الأول: يشمل محطة التمريض والتي تحتاج إلى تهوية طبيعيه وإضاءة اصطناعية.
- 2- النطاق الثاني: يشمل غرف المرضى وغرفة الممرضة وفضاءات الاستراحة وغرفة النفايات وهذه الفضاءات تحتاج إلى تهوية طبيعية وإضاءة طبيعية واصطناعية.
- 3- النطاق الثالث: يشمل ممرات الحركة والسلالم والمصاعد والتي تحتاج إلى تهوية وإضاءة اصطناعية.

ومن خلال العلاقات الوظيفية للفعاليات التي تجري في ردهة الولادة والنطاقات البيئية الثلاثة يمكن توظيفها في تخطيط الردهة والتي تأتي نتيجة تجميع فعاليات الردهة بصورة نظامية.

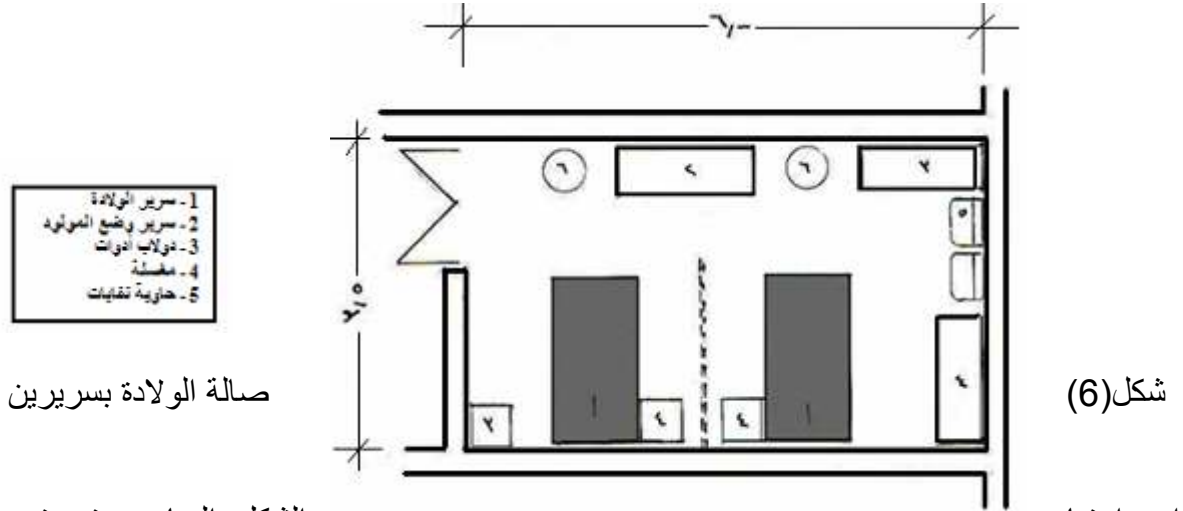
- إما صالات الولادة يجب أن تحقق الأهداف التي تحققها ردهات الولادة من تسهيلات وعناية فائقة تقدم للام الحامل أثناء الولادة، وتقع صالات الولادة بالقرب من صالة العمليات كي تكون الخدمات مشتركة وبالقرب من ردهات الولادة وفي الوقت نفسه تعزل عزلاً تاماً عن الردهات لإبعاد الضوضاء التي تحصل وهذا يعتمد على طبيعة التصميم، تستلم صالات الولادة الأمهات الحوامل خلال 24 ساعة. إن احتساب عدد الأسرة الخاصة بالولادة يكون بموجب طريقة (روز فيلدا) بالنسبة للمستشفيات العامة التي تعتمد في حساباتها احتياجات المنطقة وما مخطط من قبل الوزارة [12]. ولأن المستشفيات الأهلية تختلف في أسلوب الإدارة والخدمات المقدمة فوجود صالة واحدة وبسعة سريرين كحد أدنى تكون مناسبة، إما الفعاليات داخل صالات الولادة، تدخل إلزاماً إلى ثلاثة مداخل عند وصولها إلى صالة الولادة وبطبيعة الحال فإن القسم يتكون من الفضاءات والخدمات التي تخدم المراحل الثلاث المذكورة وهي:

- 1- مرحلة الاستقبال والفحص
- 2- مرحلة التحضير للولادة
- 3- مرحلة الولادة

ومن خلال تشخيص ودراسة المراحل الثلاث والفعاليات التي تجري يمكن التوصل إلى الأسس التصميمية والتخطيطية إلى صالة الولادة، وهذه الفعاليات:

- 1- غرفة تبديل الطبيبات: غرفة تحتوي على خزانات تبديل الملابس للكادر الطبي.
 - 2- غرفة تبديل الممرضات: غرفة تحتوي على خزانات لتبديل الملابس للممرضات.
 - 3- غسيل الأيدي: تحتوي على مغسلة.
 - 4- غرفة الفحص: تحتوي على سرير لفحص المريض وعلى خزان لحفظ الأجهزة والأدوات الخاصة بالفحص.
 - 5- مرافق صحية: تكون ضمن القياسات الاعتيادية المناسبة.
 - 6- غرفة التحضير للولادة: تحتوي على سريرين وخزان للملابس وحاجيات الكادر الطبي والتمريضي.
 - 7- صالة الولادة: تحتوي على سريرين للولادة وخزان للبياضات ومكان للأجهزة والأدوات المستخدمة للولادة ومكان لوضع الطفل عند الولادة لتنظيفه وتحضير الطفل مع وجود مغسلة وخزانات للنفايات.
 - 8- غرفة النفايات: وهو مكان لتجميع النفايات والتي يجب إن تنقل إلى الخارج وبصورة مستمرة، وتحتوي على معدات التنظيف وخزانات لجمع النفايات وأكياس النفايات.
- إن الفعاليات الأساسية التي تجري في صالة الولادة يمكن وضعها في نطاقين وحسب متطلباتهما البيئية:

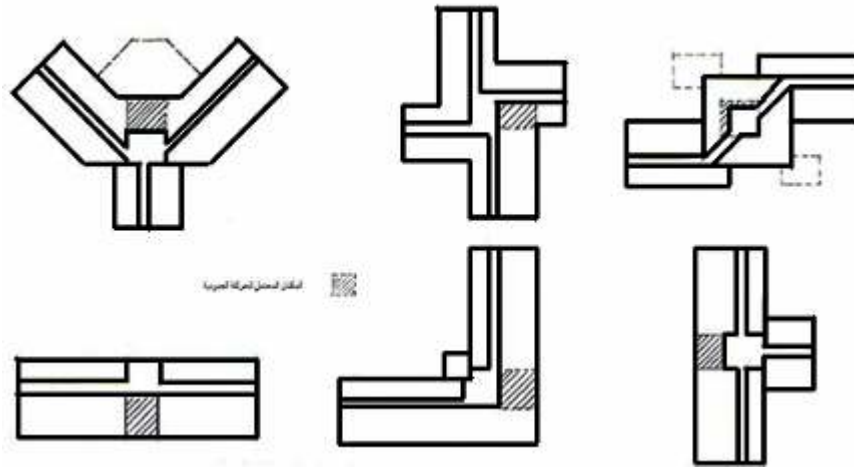
- 1- النطاق الأول: يشمل غرفة الفحص والتحضير وتبديل الملابس وغرفة النفايات والمرافق الصحية والتي تحتاج إلى تهوية طبيعية وإضاءة طبيعية واصطناعية.
- 2- النطاق الثاني: يشمل ممرات الحركة وصالة الولادة والتي تحتاج إلى تهوية وإضاءة اصطناعية ومن خلال العلاقات الوظيفية للفعاليات التي تجري في صالة الولادة والنطاقين البيئيين يمكن ترجمتها تصميمياً ضمن تصميم صالة الولادة واعتماد المساحة (21م²) كحد أدنى لصالة الولادة بسريرين. الشكل (6).



إن اختيار معين لردهات وصلات الولادة يعتمد على مجموعة معايير للمفاضلة لاختيار الأنسب منها.

- 1- ملائمة التصميم للموقع.
- 2- مدى ارتباطها بالأقسام الأخرى.
- 3- أي شكل ملائم للردهات يعطي مشاهدة أفضل لمجاورات الموقع ومشاهده داخلية أفضل.
- 4- أي شكل ملائم ضمن النظام الإنشائي المستخدم.
- 5- أي شكل يكون اقتصادياً من ناحية فضاءات الحركة ويعطي أفضل وأقل حركة.
- 6- أي شكل يلاءم المساحات المطلوبة.
- 7- الشكل الذي يعطي أفضل شكل للردهة وللصاله مع الشكل العام للمستشفى.

- المتطلبات المكملّة لردهات وصلات الولادة.
إن المتطلبات الوظيفية والبيئية التي تم بحثها يجب أن تعزز بمتطلبات مكملّة لضمان عمل الردهات وصلات الولادة بكفاءة وهذه المتطلبات.
- 1- متطلبات الإضاءة الاصطناعية لصالات الولادة.
- 2- متطلبات الإضاءة الاصطناعية ليلاً في ردهات الولادة وفي النهار في حالة عدم اكتفائها بالإضاءة الطبيعية، وعند تصميم الإنارة الاصطناعية يجب أن تعمل بصورة مدروسة بحيث لا تؤثر على بصر المريض وكذلك تجهيز أسرة النوم بمصابيح يمكن تغيير درجات الإنارة حسب رغبة المريض.
- 3- متطلبات نظام استدعاء الممرضات.
- 4- متطلبات الاتصالات الداخلية والخارجية للمرضى والكادر ومتطلبات أجهزة المشاهدة.
- 5- متطلبات التهوية ومتطلبات منظومة الطوارئ والحريق مع وجود أجهزة تحسس وإنذار.
- 6- خدمات التكيف من خلال وجود منظومة التبريد والتكييف لخلق بيئة مناسبة لراحة للمرضى وللعاملين.
- 7- متطلبات معالجة الضوضاء التي تحصل من خلال عزل الفضاءات بمواد عازلة وماصة للصوت.
- 8- متطلبات مواد الإنهاء المناسبة للفعاليات المختلفة وتشمل الأرضيات والجدران والسقوف.
- الصور (1)
- 9- متطلبات الألوان المستخدمة للجدران والسقوف والأرضيات وبتشكيلات فنية. الصور (1)
- لذا يمكن التوصل إلى ستة أشكال تخطيطية مناسبة لردهة وصالة الولادة في المستشفيات الأهلية يمكن التوصية بتطبيقها من خلال اختيار الأنسب منها وحسب خصوصية ومحددات الموقع. الشكل (6)



شكل(6) إشكال تخطيطية مقترحة لردهة وصالة الولادة



([13])

التشكيلات والألوان الملائمة المستخدمة في الأرضيات(1 صور

11- الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات

- 1- المستشفيات الأهلية التي تعمل حالياً تعاني أكثرها من مشاكل ناتجة عن ضعف في التصميم والتنفيذ لعدم وجود أسس تصميمية واضحة لها، تستند عليها العملية التصميمية وتجعل عملية التصميم عملية نظامية معتمدة على أسس علمية وهندسية ملائمة لها.
- 2- المستشفيات الأهلية تختلف في أسلوب الإدارة والخدمات المقدمة عن المستشفيات الحكومية، فهي تمول من قبل القطاع الخاص، لذا فإن توفر مساحات واسعة وبمواقع متميزة ومتطلبات أخرى من أجهزة وكادر طبي وإداري وخدمي ستختلف في الحالتين.
- 3- الحاجة الماسة إلى وضع أسس تصميمية واضحة للمستشفيات الأهلية في العراق، لتستند عليها العملية التصميمية وتجعل عملية تصميم هذه المستشفيات عملية نظامية معتمدة على أسس علمية وهندسية ملائمة لها وغير خاضعة للأهواء والتجارب الشخصية والتي تكثر فيها النواقص والسلبيات.
- 4- المستشفيات الأهلية بحاجة إلى أسس تصميمية خاصة إلى أقسامها وتختلف في نواحي كثيرة عن أسس تصميم المستشفيات الحكومية نتيجة لاختلاف متطلبات المريض والخصوصية التامة للمريض والعمل بموجبها كأحد شروط منح إجازة المستشفيات الأهلية في العراق.
- 5- إن إعداد الأسرة في المستشفيات الأهلية أقل بكثير من إعدادها في المستشفيات الحكومية وان الخدمات الواجب توفرها أقل وأبسط من المستشفيات الحكومية.
- 6- إن الفعاليات التي تجري في ردهات الولادة في المستشفيات الأهلية تمثل العناصر الأساس في تخطيط الردهات وهي أقل وأبسط تخطيطاً وتصميماً من مثيلاتها في المستشفيات الحكومية، وان وضعها ضمن نطاقات محددة وحسب متطلباتها البيئية تمثل الخطوات الأساسية للتوصل إلى الأسس التصميمية الخاصة المتضمنة الإبعاد والمساحات الملائمة.
- 7- تعد المستشفيات من أكثر الأبنية التي تتطلب تغيير في فضاءاتها على مدى عمرها النافع، والمستشفى المرن يختبر بقابليته على التغيير.
- 8- اعتماد عدد الأسرة في الوحدة التمريضية (4-6) سرير ويمكن اعتباره كحد أدنى مسموح به لعدد أسرة الولادة لأي مستشفى أهلي. وإن زيادة العدد (6-8) سرير في حالة كون المستشفى تخصصي للولادة، فإن هذه الزيادة سيقابلها زيادة في الكادر الطبي والتمريضي والخدمي.
- 9- اعتماد ردهة الولادة في المستشفيات الأهلية على الغرفة المفردة بسرير واحد للمريض وسرير للطفل وسرير للشخص المرافق مع حمام، وعدم الاعتماد على الغرف المتعددة الأسرة، واعتماد المساحة (14م²) كحد أدنى لمتطلبات الغرفة والملائمة للفعاليات.
- 10- اعتماد صالة الولادة في المستشفيات الأهلية على سريرين مع مكان للطفل، واعتماد المساحة (21م²) كحد أدنى لصالة الولادة بسريرين.
- 11- يجب أن لا يقل عرض الممر الرئيس للردهة عن (1.80م) لإعطاء مجال لحركة المريض ومرور عربة المريض مع الزيادة في عرض الممر عند تغيير الاتجاه.

ثانياً: التوصيات

- 1- التوصية باعتماد البدائل الأربعة المقترحة لغرفة المريض في المستشفيات الأهلية واختيار الأنسب منها حسب خصوصية التصميم.
- 2- التوصية باعتماد البدائل الستة المقترحة كإشكال تخطيطية مناسبة لردهة وصالة الولادة في المستشفيات الأهلية يمكن اختيار الأنسب منها وحسب خصوصية ومحددات الموقع.
- 3- إمكانية تطويع المعايير التصميمية العالمية محلياً وبما يتلاءم مع الناحية الوظيفية والخدمية في المستشفيات الأهلية.
- 4- تعزيز المتطلبات الوظيفية والبيئية بالمتطلبات التقنية لجعل الفعاليات تسير بكفاءة تنعكس إيجابياً على كفاءة ردهات وصالات الولادة.
- 5- ضرورة توفر مصعد كهربائي واحد على الأقل كحد أدنى للمستشفى لمنح رخصة للمستشفى الأهلي وزيادة هذا العدد حسب سعة المستشفى.

- 1- B, Roup, Axel. "**Hospital Design Today, Hospital Design Tomorrow**". The National Health Services of Denmark- Copenhagen 1975.P.11.
- 2- Stone, Peter, "**The Heroic Years**", The Architects Journal .1984.P.14.
- 3- Rush, Richard, D. "**The Building Systems Integration Handbook**". The American Institute of Architects. John willy & Sane, Architectural Press. New York, 1991.
- 4- Jamea, W. Paul. and [William Tatton-Brown](#), W.T. "**Hospitals: Design and Development**", The Architectural Press .London. 1987.
- 5- العبودي، احمد عبد الكريم جبار، "التصاميم الحديثة لأبنية المستشفيات التخصصية وبرمجتها"، دراسة تحليلية للتغير في نظم التصميم السابيرننتيكي لعمارة المستشفيات، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة بغداد، 2002م.
- 6- Stone, Peter, "[British Hospital and Health-Care Buildings: Designs and Appraisals](#)", The Architectural Press. London. 1980. P.44.
- 7- Paul, James & William Tatton-Brown و "**Hospitals Design and Development**", The Architectural Press .London. 1986.
- 8- Griffin, Don. "[Hospitals: What They Are and How They Work](#)", Jones and Bartlett Publishers, Inc.; 3 edition. 2006.
- 9- Neufert, Ernst & [Nicholas Walliman](#) ; "**Architects' Data**", Wiley-Blackwell; 3 edition, New York. 2002.
- 10- جاسم، جمال عبد الواحد، "أسس تصميم الحركة في المستشفيات الأهلية في العراق"، المؤتمر -2002م. [التقني](#)، بغداد، [العلمي الثامن للتعليم](#)
- 11- Hohpe, Gregor & Bobby woolf. "**Enterprise Integration Patterns: Design, Building, and Deploying Messaging Solutions**", Addison-Wesley Professional. 2003.
- 12- Whitaher, Rex. "**Hospital planning hand book**", The united state of America, New York 1986.
- 13- www.onedreamdesign.com/humanspace/vt.shtml- 21k