الأسس التصميمية لردهات وصالات الولادة في المستشفيات الأهلية في العراق[+]

THE DESIGNS PRINCIPALS OF THE DELIVERY WARDS AND HALLS IN THE IRAQI PRIVATE HOSPITALS

جمال عبد الواحد جاسم [*]

المستخلص

المستشفيات الأهلية عنصر هام في هيكل الخدمات الصحية في العراق. ومع ذلك فغالبيتها إذا لم نقل جميعها تعاني حاليا من مشاكل ناتجة عن ضعف التصميم والتنفيذ بسبب عدم وجود أسس تصميمية لها، وفي الوقت نفسه فان المعايير الخاصة بها تختلف عن معايير المستشفيات الحكومية في عديد من الجوانب، إن التصميم السليم للمستشفيات الذي يأخذ بنظر الاعتبار تحقيق العلاقات الوظيفية الصحيحة والحد من الإسراف في استغلال المساحات إلا بالشكل الذي يضمن أداء وظيفة عملية إنما هو تصميم كفؤ اقتصاديا من ناحية توفير الجهد والوقت. إن المستشفيات الأهلية باعتبارها خدمات صحية تحتوي على مجموعة أقسام (خدمات) من ضمنها ردهات وصالات الولادة موضوع البحث. وبدراسة متطلباتها المختلفة تم التوصل إلى الأسس التصميمية الخاصة المتضمنة الإبعاد والمساحات الملائمة للفعاليات وعدد الأسرة في الردهة وصالة الولادة واعتماد الغرفة المفردة بسرير واحد، واقتراح بدائل أربعة لغرفة المريض واختيار الأنسب منها حسب خصوصية التصميم.

Abstract :

The Private hospitals are important element of the organizational structure of the health services in Iraq.

The private hospitals are suffering from several problems caused by weakness in design and construction as a consequence of absence of design standards, at the same time, their standards are different from those of government hospitals. Private hospitals as they are health care services contain group of divisions and services. The perfect design of hospitals taking into consideration achievement of the proper functional relations and saving a lot of spending on investing the areas but in the form that insure the performance of a practical function. including delivery wards and rooms, which are the subject of this research in studying its various requirements we have approached the special designs principals which contain the areas and dimensions suitable for the activities and the number of beds in the delivery hall and theater and adopting the one person room and suggestion of four replacements for the patient room and selecting the most suitable one according to the significance of the design.

المقدمة :

[+] تاريخ استلام البحث ٢٠٠٨/٨/٦ ، تاريخ قبول البحث ٢٠٠٨/٧/٢١ .

[*] مدرس /معهد الفنون التطبيقية .

استجابة لمتطلبات النهوض بالجانب الصحي وللتوجه العام حول مشاركة القطاع الخاص في الأنشطة الصحية ونتيجة للوعي الصحي وارتفاع المستوى ألمعاشي، ازداد عدد المستشفيات الأهلية في بغداد والمحافظات الاخرى خلال السنوات الأخيرة، لتقديم خدمات سريريه 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 فأن اغلبها يحتوي على أقسام الولادة، وبسبب السرعة في انجازها فقد صممت ونفذت بصورة مستعجلة وغير مدروسة متناسين الأسس التصميمية والتخطيطية للمستشفيات. ولأن كثير منها قد اعتمد على تحوير 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.

مشكلة البحث

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

فرضية البحث

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

هدف البحث

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

حقائق المستشفيات الأهلية في العراق

من خلال مسح لعدد من المستشفيات الأهلية ودراسة المسوح التي أجرتها وزارة الصحة لواقع حال المستشفيات الأهلية، وضحت مجموعة من الحقائق والمؤشرات منها الايجابية الخاصة والمقتصرة على نواحي معينة لعدد من المستشفيات التي لا يمكن تعميمها ومنها السلبية والتي كانت عامة لكثير من المستشفيات الأهلية وهذه السلبيات يمكن إجمالها بما يلي :

- ❖ كثير من هذه المستشفيات لم يضع لها أصلا أي برنامج تصميمي للمتطلبات بصورة علمية، فهي لم تصمم من قبل مختصين (سواء كانوا معماريين أو إنشائيين أو بقية الاختصاصات) فهنالك مشاكل تصميميه وتنفيذية واضحة وعشوائية في اختيار المساحات للفضاءات وعشوائية في العلاقات الوظيفية وعدم الاهتمام بالاعتبارات البيئية والاقتصادية والتقنية مما أدى إلى ضعف الكفاءة في التشغيل والأداء للمستشفى.
- ❖ كثير من هذه المستشفيات كان هدفها توفير اكبر عدد من غرف المرضى وصالات الولادة والعمليات ضمن اقل المساحات واقل المتطلبات على حساب كفاءة المشروع التصميمية والأدائية.
- ❖ نفذت كثير من هذه المستشفيات بأجراء تحويرات لأبنية قديمة أو جديدة (سكنية-تجارية) متناسية جميع

الاعتبارات البيئية والجمالية المشجعة للمريض والمراجع.

- ❖ عدم وجود إمكانية للتوسع المستقبلي لهذه المستشفيات بسبب محدودية المساحة وطبيعة المشروع.
- ❖ نقص واضح في الخدمات العلاجية والتشخيصية والخدمات العامة الأخرى والتركيز على الخدمات ذات المردود الاقتصادي الكبير والطلب المستمر عليها ومنها أقسام الولادة.
- ❖ 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 أنها 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.

أنظمة المستشفيات

إن التطور الذي يحدث في أساليب التشخيص والعلاج كان لابد أن يواكبه تطور مماثل في تخطيط وتصميم المستشفيات وإدارتها. ومع هذا التصور فانه يجب الأخذ بنظر الاعتبار عدم وجود اتجاه واحد ثابت لتصميم المستشفيات ولكن يجب إن يكون هنالك مجموعه من المبادئ العامه 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 المعماريين 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× 50قدم). إن الهيكل الإنشائي المذكور أعلاه مقسم مقطعيا 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.

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 تغير في فضاءاتها على مدى عمرها النافع ويعزى ذلك لأسباب عدة منها: زيادة المعرفة الطبية، تغير التقنيات لتحسين العناية الطبية، العوامل الاقتصادية، النمو السكاني، زيادة الإمراض....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 بسهوله، على إن تكون الخدمات الهندسية فيها قادرة على استيعاب هذه الفضاءات الإضافية.

للحصول على تصميم مرن ينبغي معاملة كل قسم من أقسام المستشفى بطريقه معينه 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.

لماذا أسس تصميمية خاصة بالمستشفيات الأهلية

إن السؤال حول جدوى التوصل إلى أسس خاصة بالمستشفيات الأهلية على اعتبار إن الأسس التصميمية للمستشفيات الحكومية هي نفسها تماماً للمستشفيات الأهلية إلا إن الحقيقة إن الأسس المعتمدة لتصميم وتخطيط المستشفيات عامة يمكن تقسيمها على نوعين:

أ- النوع الأول: هي الأسس التصميمية الأساسية التي تكون عامة نفسها لكل أنواع المستشفيات الحكومية والأهلية ولكل الحجوم والسعات وهي أسس ضيقة الحيز وقليلة .

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

1 - إن إدارة وتمويل المستشفيات الحكومية تتم من قبل الدولة، إما الأهلية فتمول من قبل القطاع الخاص على شكل إفراد أو شركات، وهذا يعني إن إمكانية الدولة أكثر بكثير من إمكانية القطاع الخاص، لذا فأن توفر مساحات واسعة وبمواقع متميزة ومتطلبات أخرى من أجهزة وكادر طبي وأداري وخدمي ستختلف في الحالتين.

2- إن الدولة لا تضع عامل الربح كمؤشر أساس في خدماتها الصحية لأنها تمثل أهداف اجتماعية كبرى للفرد تتعدى العامل المادي، ولكن القطاع الخاص يأخذ عامل الربح كمؤشر أساسي وكمحدد مهم عند تفكيره بإنشاء المستشفى، لذا فان 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.

3 - إن الدولة في تخطيطها لهيكل الخدمات الصحية تأخذ بنظر الاعتبار الرقعة الجغرافية وإعداد السكان

وعدد المستشفيات المتوفرة وعدد الأسرة وتخصص المستشفى والنمو المستقبلي للسكان والتسلسل الهرمي لحجم وتخصصات هذه الخدمات وأنظمة المراجعة والإحالة لهذه المستشفيات، إما في حالة المستشفيات الأهلية فأنها في الوقت الذي تمثل جزءً مكملاً للخدمات الصحية العامة فأنها تمتاز بخصوصية وعدم وجود محددات للرقعة الجغرافية وإعداد السكان وطريقة المراجعة والإحالة.

مما تقدم يظهر الحاجة إلى تحديد أسس تصميمية خاصة بالمستشفيات الأهلية ضمن تعليمات إصدار إجازات المستشفيات للإبعاد والحجوم الملائمة للفعاليات تغطي كل أقسامها وخدماتها.

الاعتبارات التصميمية والخدمات والفعاليات المطلوبة في المستشفيات الأهلية

أصبح عامل الاقتصاد ركنا من أركان كل مجتمع يتطلع إلى التغير والتقدم ومن المعروف إن الفوائد والمردودات ألاقتصاديه هي الأساس في تحقيق الأهداف الاجتماعية لذلك، فان 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 اقتصاديا 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 أحيانا، إما العمليات الخاصة جداً فأن القيام بها بمثل هذه المستشفيات نادرة على الأقل حالياً بسبب تكاليف المعدات والأجهزة لهذه العمليات وبسبب محدودية الإمكانيات المادية، ولاعتبارات 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 فان الاعتبارات الأساسية التصميمية الواجب توافرها في تصميم مثل هذه المستشفيات تتمثل بما يلي:

أ - الخصوصية التامة للمريض.

ب- الوضوح والسهولة 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).

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

تمتاز أبنية المستشفيات بصورة عامة بغض النظر عن التخصص أو الإدارة بمميزات منها وجود حركة واضحة تقع عليها كل أقسام المستشفى وسهولة الاتصال بكافة الأقسام [6] وان تتوفر عملية ربط وظيفية بين الأقسام. ولان 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 مسبقا مع أهلية المرضى والى التعامل مع الفعاليات التمريضية وحساب العدد الكلي لدقائق المرضى التي تشغلها كل واحده 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 (24ساعة)، 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 اقل وابسط 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. 4- غرفة الممرضة المسؤولة بالعلاج.
5- فضاء الاستراحة والمشاهدة. 6- الفضاءات الخاصة بتجهيز الأجهزة والمعدات النظيفة.
7- الفضاءات الخاصة بالنفايات. 8 - الحركة الأفقية والعمودية.

١-عدد أسرة المرضى في الردهة وفي كل غرفة داخل الردهة

إن إعداد الأسرة في الوحدة التمريضية في التصاميم السابقة يتراوح بين(30-36) سريرا وبسبب التطور الطبي وكفاءة الكوادر والاتجاه نحو توزيع المرضى على مجاميع اصغر فحاليا تصمم على أساس(26-30)

سرير ومقسمة إلى ردهات تحتوي الواحدة (6)أسرة وهنالك 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 فهنالك 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 اقل 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، وان 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 ادني مسموح به لعدد أسرة الولادة لأي مستشفى أهلي.

2- إن زيادة العدد (6- 8) سرير في حالة كون المستشفى تخصصي للولادة، فأن 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- غرفة المريض

غرفة المريض تكون مفردة بسرير واحد وتحتوي على الفعاليات التالية :

أ - سرير المريض. الشكل (1)

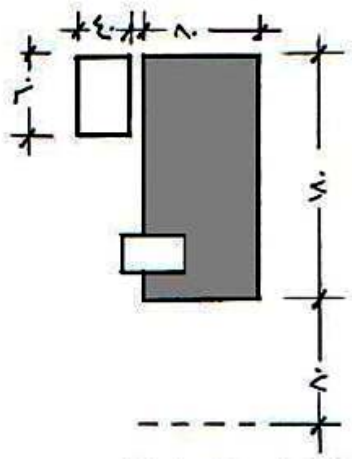
ب - سرير الطفل. الشكل (1).

ج - سرير الشخص المرافق. الشكل (2)

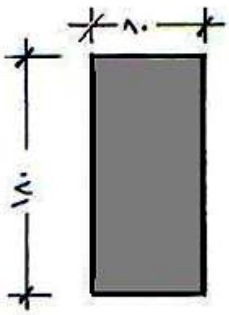
د - خزان ملابس وحاجيات إلام والطفل. الشكل (3).

هـ مكان لجلوس الضيوف. الشكل (4)

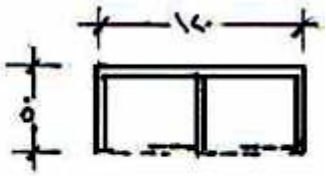
و - حمام خاص للمريض يحتوي على مغسلة ومرافق صحية وقاعدة دوش ومكان لغسيل حاجيات الطفل.



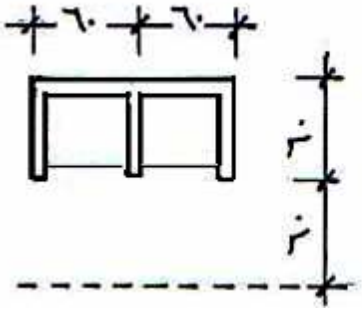
الشكل(١) سرير المريض والطفل



الشكل(٢) سرير الشخص المرافق



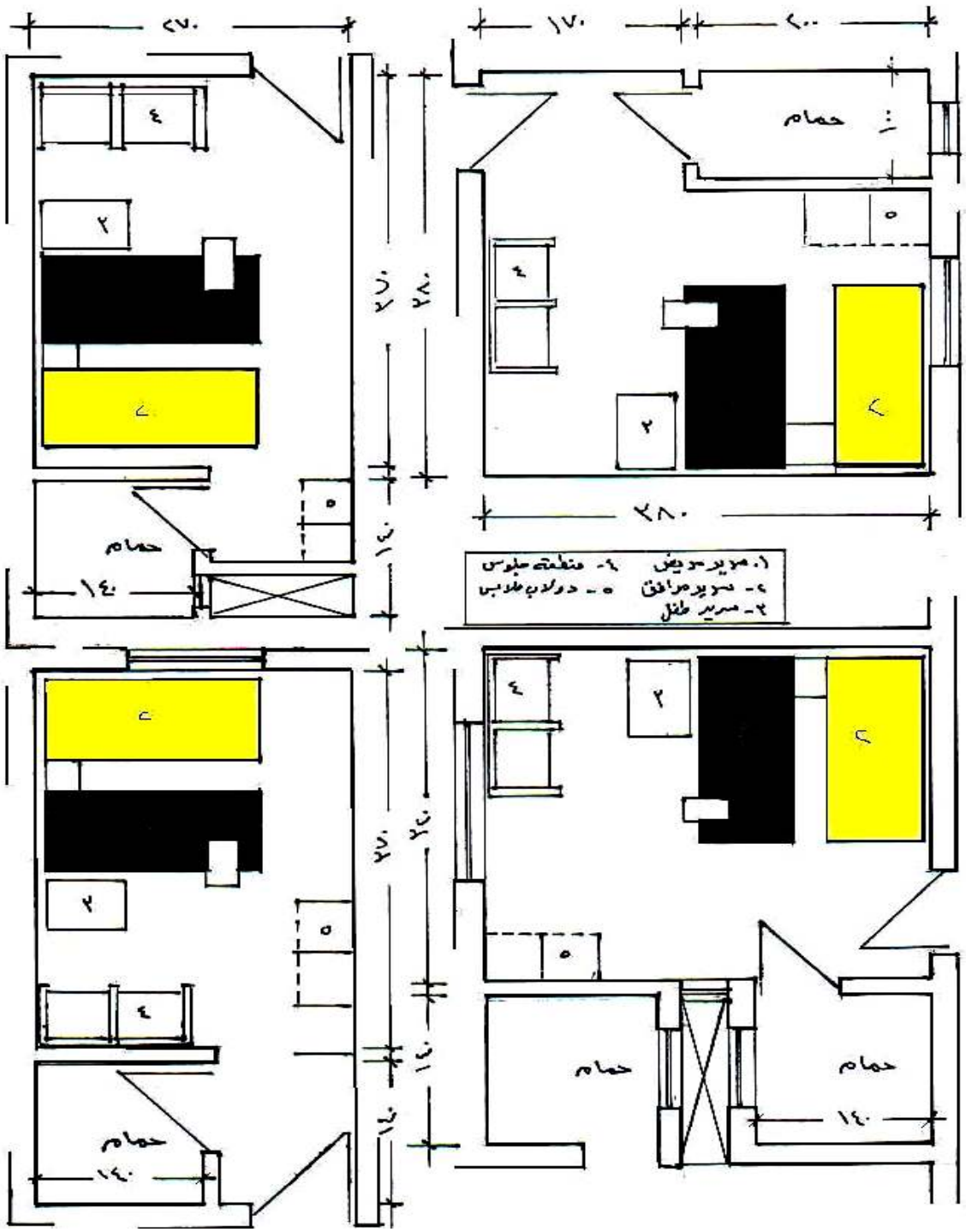
الشكل(٣) خزان الملابس



الشكل(٤) مكان جلوس الضيوف

إن الفعاليات المذكورة هي الفعاليات الأساسية في غرفة المريض ويمكن إضافة مساحات إضافية للزائرين. ويمكن اعتماد المساحة (14م^2) كحد أدنى لمتطلبات الغرفة والملائمة للفعاليات، الشكل (5) يوضح أربعة بدائل مقترحة لغرف المرضى. ويعتمد اختيار المناسب منها حسب طبيعة تصميم المستشفى.

الشكل(5) بدائل غرف المرضى



3- محطة التمريض

من الفعاليات المهمة في الوحدة التمريضية محطة التمريض 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.

4- غرفة الممرضة

وتقع بالقرب من محطة التمريض ويمكن اعتبارها مكملة إلى محطة التمريض لأن كادر التمـــريض هـــو

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.

5- فضاء الاستراحة والمشاهدة

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

6- الفضاءات الخاصة بتجهيز الأجهزة والمعدات النظيفة

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

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.

8- الحركة الأفقية والعمودية

يجب إن لا يقل عرض الممر الرئيس للردهة عن (1.8 م) لإعطاء مجال لحركة المريض ومرور عربة المريض مع الزيادة في عرض الممر عند تغيير الاتجاه، إما محاور الحركة العمودية والمتمثلة بالسلالم والمصاعد الكهربائية فأن 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: ويشمل محطة التمريض والتي تحتاج إلى تهوية طبيعيه وإضاءة اصطناعية.

2- النطاق الثاني: ويشمل غرف المرضى وغرفة الممرضة وفضاءات الاستراحة وغرفة النفايات وهذه الفضاءات تحتاج إلى تهوية طبيعية وإضاءة طبيعية واصطناعية.

3- النطاق الثالث: وتشمل 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.

ــ إما صالات الولادة يجب إن تحقق الأهداف التي تحققها ردهات الولادة من تسهيلات وعناية فائقة تقدم للام الحامل إثناء الولادة، وتقع صالات الولادة بالقرب من صالة العمليات كي تكون الخدمات مشتركة وبالقرب من ردهات الولادة وفي الوقت نفسه تعزل عزلا تاما عن الردهات لإبعاد الضوضاء التي تحصل وهذا يعتمد على طبيعة التصميم، تستلم صالات الولادة الأمهات الحوامل خلال 24ساعة. 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 إلام إلى ثلاثة مداخل عند وصولها إلى صالة الولادة وبطبيعة الحال فأن 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.

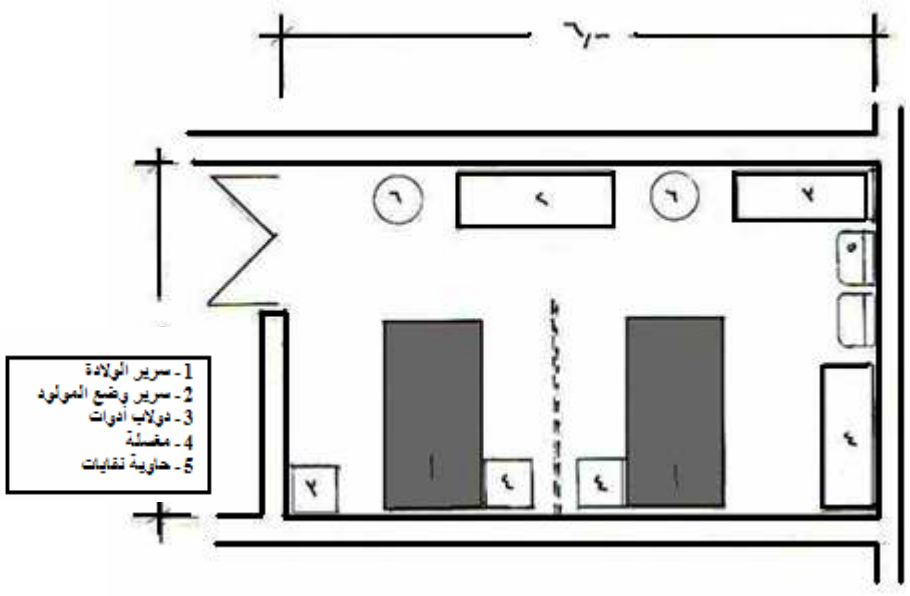
7- صالة الولادة: تحتوي على سريرين للولادة وخزان للبياضات ومكان للأجهـــزة والأدوات المـــستخدمة للولادة ومكان لوضع الطفل عند الولادة لتنظيفه وتحضين الطفل مع وجود مغسلة وخزانات للنفايات.

8- غرفة النفايات: وهو مكان لتجميع النفايات والتي يجب إن تنقل إلى الخارج وبصورة مـــستمرة، وتحتـــوي 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: ويشمل غرفة الفحص والتحضير وتبديل الملابس وغرفة النفايات والمرافق الصحية والتي تحتاج إلى تهوية طبيعية وإضاءة طبيعية واصطناعية.

2- النطاق الثاني: ويشمل 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 (21م^2) كحد أدنى لصالة الولادة بسريرين. الشكل (6)



الشكل(6) صالة الولادة

إن اختيار الشكل المناسب في تصميم معين لردهات وصالات 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 داخليه أفضل.

4- أي شكل ملائم ضمن النظام الإنشائي المستخدم.

5- أي شكل يكون اقتصادياً من ناحية فضاءات الحركة ويعطي أفضل واقل حركة.

6- أي شكل يلاءم المساحات المطلوبة.

7- الشكل الذي يعطي أفضل شكل للردهة وللصالة مع الشكل العام للمستشفى.

- المتطلبات المكملة لردهات وصالات الولادة.

إن المتطلبات الوظيفية والبيئية التي تم بحثها يجب إن تعزز بمتطلبات مكملة لضمان عمل الردهات وصالات 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 إن 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.

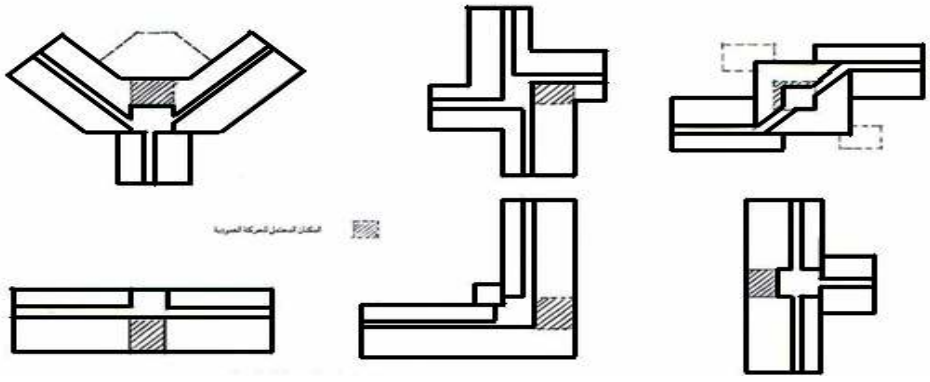
6- خدمات التكييف من خلال وجود منظومة التبريد والتكييف لخلق بيئة مناسبة لراحة للمرضى وللعاملين.

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 إشكال تخطيطية مناسبة لردهة وصالة الولادة في المستشفيات الأهلية يمكن التوصية بتطبيقها من خلال اختيار الأنسب منها وحسب خصوصية ومحددات الموقع. الشكل(6)



الشكل(6) إشكال تخطيطية مقترحة لردهة وصالة الولادة

الصور(1) التشكيلات والألوان الملائمة المستخدمة في الأرضيات [13]

<u>الاستنتاجات والتوصيات:</u>

أولا: 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 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 .

3- إن إعداد الأسرة في المستشفيات الأهلية اقل بكثير من إعدادها في المستشفيات الحكومية وان الخدمات الواجب توفرها اقل وابسط من المستشفيات الحكومية.

4- إن الفعاليات التي تجري في ردهات الولادة في المستشفيات الأهلية تمثل العناصر الأساس في تخطيط الردهات وهي اقل وابسط 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.

5- تعد المستشفيات من أكثر الأبنية التي تتطلب تغيير في فضاءاتها على مدى عمرها النافع، والمستشفى المرن يختبر بقابليته على التغيير .

6- 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، فأن هذه الزيادة سيقابلها زيادة في الكادر الطبي والتمريضي والخدمي.

7- 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 (14م^2) كحد أدنى لمتطلبات الغرفة والملائمة للفعاليات .

8- اعتماد صالة الولادة في المستشفيات الأهلية على سريرين مع مكان للطفل، واعتماد المساحة (21م^2) كحد أدنى لصالة الولادة بسريرين .

ثانيا: 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 ايجابياً على كفاءة ردهات وصالات الولادة .

المصادر :

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.R,D. **"*The Building Systems Integration Handbook*".** The American Institute of Architects. John willy & Sane New York, 1986.

4- Jamea, W.P. and Brown, W.T. **" *Hospitals Design and Development*"**, The Architectural Press .London. 1986.

5- **العبودي، احمد عبد الكريم جبار،" *التصاميم الحديثة لأبنية المستشفيات التخصصية وبرمجتها*"، دراسة تحليلية للتغير في نظم التصميم السابيرنتيكي لعمارة المستشفيات، رسالة ماجستير، كلية الهندسة، جامعة بغداد، 2002م.**

6- Ston, Peter,"***British Hospital And Health-care Building***". The Architectural Press. London. 1980. P.44.

7- Paul James & William Tatton-Brown و**"*Hospitals Design and Development",*** The Architectural Press .London. 1986.

8- Cinar, Stanly, **"*Different Layout traffic*"**, Satisfaction In Nurse Fatigue And Patient. 1986.

9- Neufert Ernst; **"*Architects DATA*" ,** Halsted Press, New York. 1980.

10- **جاسم، جمال عبد الواحد،" أسس تصميم الحركة في المستشفيات الأهلية في العراق"، *المؤتمر العلمي الثامن للتعليم التقني*، بغداد، 2002م.**

11- Gordons, Vincent**. "*The automated building* ",** The Architectural Press,. London 1985.

12- Whitaher, Rex**.** "***Hospital planning hand book*",** The united state of America, New York 1986.

13- www, onedreamdesign. com/ humanspace/vt. shtml- 21k