



عناصر التصميم الداعمة للبيئة الشفائية في المستشفيات

ماجد عباس عبد ظاهراً ، عباس اسماعيل إبراهيم*

قسم هندسة العمارة، كلية الهندسة، جامعة بابل

ARTICLE INFO

Received: 12/6/2017

Accepted: 10/10/2017

الكلمات المفتاحية

البيئة الشفائية ، البيئة المكانية ، العناصر التصميمية

الخلاصة

لما كانت ابنية المستشفيات تمثل جانب من النتاج المعماري فهي معنية بتوفير وتلبية جوانب محددة من الحاجات الانسانية لمستخدميها، ولما كانت البيئة الشفائية المطلوب تهيأتها في ابنية المستشفيات هي الهدف الاكبر من وراء تلبية الحاجات الاساسية لمستخدمي المستشفى . لقد افترض البحث وجود دور مؤثر لمجموعة من العناصر التصميمية في دعم وتهيئة البيئة الشفائية في ابنية المستشفيات ، اما مشكلة البحث فكانت متمثلة بغياب ونقص في معرفة مجموعة العناصر التصميمية للبيئة المكانية الداعمة لبيئة الشفاء في ابنية المستشفيات والاثار الذي تتركه تلك العناصر ، فكان هدف البحث تبعا لذلك هو تحديد العناصر التصميمية للبيئة المكانية للمستشفى والدعم الذي تقدمه لتحسين بيئة الشفاء ، اما منهج البحث فقد اعتمد جانبيين كان الاول معني بتوفير القاعدة النظرية لتحديد مفهوم البيئة الشفائية في المستشفى وعناصرها الاساسية وماهية عناصر التصميم للبيئة المكانية واثارها في دعم البيئة الشفائية ، في حين اهتم الجانب العملي باستقصاء وتقييم فاعلية تلك العناصر التصميمية، وقد خلص البحث الى الالهية والاثار الواضح لتلك العناصر دعم البيئة الشفائية

©2017 AL-Muthanna University. All rights reserved.

Effect of Design Elements in Supporting Hospitals healing environment

Keywords

Healing environment, Physical environment, Design elements

ABSTRACT

Hospital buildings are one of architecture production that involve in affording specific human needs of users, so these needs were studied for the purpose of identifying elements of spatial environment that support and afford these needs within hospital building. Healing environment as requested to be implemented in hospitals is the main goal and could achieve complete fulfilling human needs of hospital users. Research problem based on the lack of clear determination and the role of the design elements required in hospital buildings to support and improve healing process, research hypothesis stated the importance of design components in supporting healing environment in hospitals buildings. Methodology of research implemented two access the first was to determine design elements that support healing environment and finding out their role, the second was the practical side to check and evaluate founded design elements importance.

*Corresponding author.

E-mail addresses: abass_ismael@hotmail.com

©2017 AL-Muthanna University. All rights reserved.

DOI:10.52113/3/eng/mjet/2017-05-02/30-39

المقدمة:

اما متعلقات جمال البيئة فقد تحقق كل من ماسلو ومننز (١٩٥٦) من وجود اثر للبيئة الفيزيائية على مستوى رضا وتقييم الناس ، فلقد وجد ان تقييم عناصر البيئة المكانية بالجميل او القبيح اقرب ما يكون من الحقيقة وقد توصلنا الى ان مشاعر الناس تتأثر مباشرة بمحيطهم الفيزيائي ، لذا فان الحاجة الى الراحة البصرية ممكن تأكيدها بوجود العناصر الجمالية ضمن البيئة المكانية . [١] كذلك فان ميدا الصغر والدقة (الحجم والمقياس) يمكن ان يضيف صفات ادراكية ايجابية للبيئة والفضاءات ، فان الصغر يؤشر حدود حجم الغرفة والبنائية ، فالاشياء الصغيرة تحفز الخيال ، واهمية الاشياء الصغيرة تكمن بالاحساس بالصغائر وقيمة الاجسام واهميتها ، فهي تلبى متطلبات المتعة والاثارة . [١]

وان تفاصيل العمارة السكنية والمحلية تستمد قيمتها من كون الفضاءات العامة عندما تكون بمقياس وتفاصيل مشابهة للبيئة السكنية فانها تعطي ملائمة لتلك الفعاليات لتوفير حركة افقية بسيطة للمستخدمين والابتعاد عن المشاهد العمومية الجامدة ، حيث ان مشاهد العمارة السكنية تتغير بتغير السلوك الاجتماعي للمستخدمين وتكون مرتبطة بالاحتياج المكاني او التنظيم المحدد للفعاليات الانسانية . فهي توفر الحدودية ، الحيازة ، الامن ، الفضاء الشخصي والتملك [١] .

٢ - يمكن تلبية الحاجات الانسانية من خلال توظيف مجموعة من العناصر التصميمية والمفردات مثل الحجم المناسب والمقياس الانساني لعناصر البيئة المكانية ، تعزيز مفهوم الحيازة الشخصية ، تنظيم الفضاء ، قابلية التحوير ، الوصول للمعلومات والادوات ، توفير امكان اضافية للعمل والجلوس الرعاية والصيانة ، وفرة متعلقات الجمال في الشكل والزينة ، التصميم الداخلي ، استخدام النباتات ، البيئة اللونية ، الحدائق والفضاءات الخارجية . [١]

٣ - يمكن تلبية المتطلبات الانسانية ضمن البيئة المكانية في الابنية من خلال وفرة العناصر التصميمية التالية مثل التوزيع المناسب وتشكيل الفضاءات - مظهر الكتلة الخارجية للمبنى- توفر الرؤية للخارج - وجود المساحات الخضراء - التاثيث الجيد - مواد الانهاء الملائمة - بيئة الالوان الصحية - وفرة علامات الارشاد - وجود عناصر الدلالة البصرية مثل الاعمال الفنية . [٣]

٤ - ان تحقيق عمارة تلبى الحاجات الانسانية يكون من خلال تحقيق المتطلبات الاساسية الوظيفية القيمة والاقتصادية والاجتماعية والبيئية، ويتأتى ذلك من خلال استلهام العناصر والعلاقات والقواعد التنظيمية من العمارة التقليدية الموروثة وصهرها مع المفاهيم والمتطلبات العصرية للمجتمعات ، إذ إن خصوصية الفرد ترتبط بعقائد المجتمع وتقاليد إضافة الى اهمية تحقيق الأمان والطمأنينة التي تمثل إحدى الحاجات الاساسية ويمكن اجمال ذلك من خلال استلهام المفردات مثل الالتزام بالمقياس الانساني ، توفير الخصوصية ، البساطة في المظهر والاعطاء في الجوهر ، انسجام الشكل المعماري مع المضمون الوظيفي ، الوحدة والتنوع ، المحورية والتدرج الفضائي . [٢]

تلبية الحاجات الانسانية في الابنية الصحية (المستشفيات) :

تمثل بنائة المستشفى بمجموع مرافقها العلاجية والتشخيصية بالإضافة الى وحدات اقامة وسكن المرضى وباقي الوحدة الخدمية الساندة، الركن الاساس والاشمل ضمن منظومة العلاج والرعاية الصحية في المجتمع . ولأجل ان تقدم المستشفى الخدمة العلاجية الكفوة للمريض فعلى مقدمي الخدمة ان يتأكدوا من تقديم مجموعة المتطلبات التي تؤهل المستشفى للقيام بعملها والتي تشمل توفير المتطلبات الوظيفية بكافة تفاصيلها ، اعتماد نظم التشغيل الكفوة ، توفير المستلزمات المادية من قوى بشرية ولوازم واجهزة ومعدات ، واخيرا تهيئة البيئة المكانية الصحية والملائمة لشفاء المريض من جهة وراحة وسهولة عمل الكادر بالإضافة الى تلبية متطلبات اقارب وزوار المرضى. على المستشفى ان تكون المكان الافضل ، لذا يجب ان تتضمن عمارة تشارك بايجابية في توفير المتطلبات الانسانية للمستخدمين والذين يمثلون كل من المرضى ، الكادر المقدم للخدمة الطبية وزوار واقارب المرضى . ان حاجات المستخدمين الثلاث للمؤسسة الصحية (المرضى ، الكادر واقارب وزوار المرضى) يمكن تمثيلها بمجموعة الحاجات الانسانية مثل الاحساس بالقبول ، الالفة ، الترحيب ، احترام الخصوصية ، الاحساس بالراحة المكانية ، سهولة التوجيه ، توفير الخيارات المتعددة للمستخدم ، تجنب الاجهادات والازعاجات البيئية ، وفرة وسائل الترفيه ، مكانية التواصل الاجتماعي ، توفير الخدمة الفدقية ، التواصل المستمر مع الكادر الطبي . [٤]

هنالك الكثير من الاسباب التي تجعل من الضروري الاهتمام بتوفير المتطلبات والحاجات الانسانية لمستخدمي المؤسسات الصحية عموما وابنية المستشفيات خاصة من بينها مجموعة الاسباب التالية :

أ-وجود طروحات وابحاث كثيرة وكتابات في الولايات المتحدة واوربا تؤشر اثر بيئة المستشفى على عملية شفاء المرضى . [٥]

ان ابنية الرعاية الصحية عموما وابنية المستشفيات خصوصا هي المؤسسات الأكثر التصاقا بالانسان لما تؤديه من خدمة الرعاية الطبية له ولعائلته على مر مراحل نمو هذا الانسان ، وبناءا على هذا الهدف كان لزاما على المعنيين بتصميم وانشاء وادارة وتشغيل هذه المستشفيات مراعاة العديد من الاعتبارات لغرض دعم عملية علاج المرضى وذلك من خلال تهيئة بيئة تحفز وتساعد شفاء المرضى من خلال استكمال علاج ورعاية المرضى من جهة وتوفير بيئة عمل مريحة ومناسبة للكادر العامل وايضا توفير بيئة ايجابية تهتم بمتطلبات اقارب وزوار المرضى . ومن بين مجموعة كبيرة من العناصر الضرورية لدعم وتهيئة البيئة الشفائية في المستشفيات تبرز عناصر تصميم البيئة المكانية كمجموعة فاعلة واساسية لا بد من الاهتمام بها عند اعداد التصاميم المعمارية للمستشفى، و يرتب على ذلك البحث والنقسي عن العناصر التصميمية الساندة الموفرة لهذه المتطلبات، على مستوى البناية ككل وعلى مستوى الفضاء الوظيفي وهذا ما يهدف اليه هذا البحث .

-العمارة ومفهوم الحاجات الانسانية الاساسية :

الحاجات وكما يقال هي مجمل المتطلبات الوظيفية للانسان ، وان الابتعاد عن توفير هذه الحاجات يؤدي الى حالة الاغتراب الاجتماعي للفرد ، فالعناصر التصميمية للبيئة المكانية يجب ان تعمل على تقليل مصادر عزلة الفرد عن النمط الثقافي الاجتماعي المتوافق مع الحاجات الانسانية . ان مفهوم الحاجات الاساسية في العمارة تدرس وفق مصطلحات الحاجات الثابتة او الدائمة عبر مر الازمان وان تلبية هذه الحاجات تتغير بشكل كبير عبر الزمن ،الثقافات ، الجغرافيا والمناخ ويمكن ايجازها بالاتي : [١]

-حاجة الفرد الى الراحة من خلال التحكم في متطلبات الراحة البيئية (الحرارة، الاتارة ، الصوت)

-الحاجات المشتقة من الحس الاجتماعي وتشمل عاملي الحيزية والخصوصية

-الحاجة الى الامن

-الحاجة الى الاستدلال المكاني والثبات

-الحاجة الى التنظيم البصري للبيئة والجمال

-الحاجة الاساسية للابداع

الحاجة الى التنوع في المحفزات الحسية

لقد تعاملت العمارة على مر العصور بحذر مع الواقع الإنساني والبيئي، مجبرة بحججها الرصينة على أن ترسم في كنفها خطأ عقلايا للهندسة والإنشاء وكذلك الفنون. العمارة كعبء للوظيفة فد قادت الى فقدان سبل توافق البناية مع متطلبات الانسان البيولوجية والعاطفية [١] ، كما هو الحال في التصور بأن فن العمارة لا يعبر عنه سوى بالمباني المرتفعة أو الاستفادة القصوى من المساحات المتاحة أو استخدام الأشكال الغريبة والعجيبة في التصاميم ، لقد أفاق معماريو القرن العشرين في كل مدارس العمارة العالمية على حقيقة ان العمارة ليست مجرد إنشاء وتأدية وظائف وأن هناك (شينا آخر) وأن الإنشاء الجيد والوظيفية الملائمة لا تكفيان لعمل عمارة عظيمة، ومن هنا يتبين ضرورة البحث عن الأشكال والخصوصيات التي تعبر عن الحياة الإنسانية في العمارة.

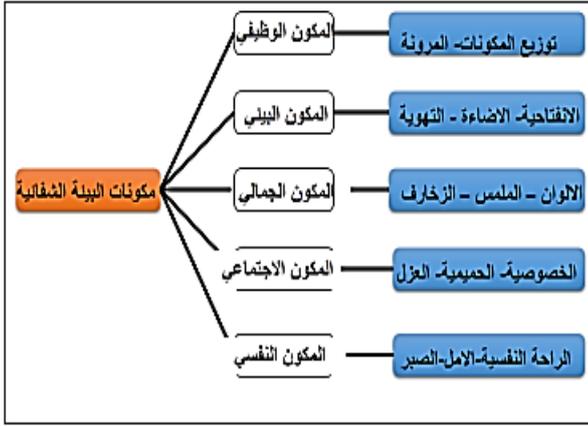
ان العمارة هي هندسة في جانبها المادي ، ولكن يمكن في حيثياتها الجانب الروحي والأخلاقي والجمالي فهي في العادة ممارسة ابداعية للارتقاء الى حياة أفضل وبحث دؤوب في خلق سكن آمن نفسي وجسدي، وكذلك يعتبر ان العمارة يجب ان تلبى المتطلبات الاساسية من حيث الوظيفية ، الاقتصاد ،اجتماعيا، وبيئيا مما يمكنها من تقدير وضع ومتطلبات الانسان [٢]

- البيئة المكانية والحاجات الانسانية:

تمثل البيئية المكانية احد واهم انواع البيئات الشاملة التي تحيط بالانسان (المستخدم للمكان) والتي توفر له مستلزمات العيش واداء الوظائف ضمنها ، وهي القادرة بما تمتلكه من خصائص وعناصر تصميمية على تلبية الحاجات الانسانية الاساسية ، فالكثير من الطروحات ناقشت وقدمت العديد من العناصر التصميمية المعمارية مطلوب اخذها بنظر الاعتبار لتقود باتجاه تهيئة بيئة مكانية قادرة على تلبية الحاجات الانسانية ومن بينها مايلي :

١- الفرضيات التي تبناها كرسنوتوفر الكسندر وروبرت سومر بينت ان الجهود لتلبية الحاجات الانسانية في العمارة يجب ان تعتمد مبادئ تصميمية محددة وهي الطبيعية ، الجماليات ، الدقة والصغر وتفاصيل العمارة السكنية والمحلية ، فهي توضح ان تلك المبادئ مهمة لخلق فضاءات تدعى بالحياة . [١] (فالطبيعة تعني التواصل معها والذي يحقق الرؤية المبهجة والادراك الحسي للصور الخارجية مما يعطي الاحساس بالترويج الصحي حيث ان مشاعر الناس تتأثر مباشرة بمحيطهم الفيزيائي ، فالطبيعة تلبى احتياجاتنا للراحة في البيئة الفيزيائية . [١]

العناصر التصميمية لمرافق بناية المستشفى (البيئة المكانية) من اجل تهيئة وتحسين بيئة الشفاء داخليا ، وسيكون مجال عمل البحث هو تجميع واستقصاء مجموعة المتطلبات والاجراءات التصميمية للبيئة المكانية حصرا وبعيدا عن باقي عناصر ومكونات البيئة الشفائية التي تم ذكرها سابقا ، والتي تدعم شفاء المرضى وتحسن استجاباتهم للعلاج بالإضافة الى تهيئة البيئة المريحة للعاملين والزوار وبموجب الطروحات التالية



شكل (٢) مكونات تصميم البيئة الداخلية المحفزة على الشفاء [٨]

١- التواصل مع الطبيعة : يتضمن هذا المفهوم التواصل وادخال الطبيعة بمكوناتها ضمن بيئة المرضى وباقي مستخدمي المستشفى للفوائد المتحققة والتي تنعكس على تحصيل استجابة فعالة من قبل المستخدمين وخاصة المرضى لآليات العلاج والحصول على الشفاء ، فهناك فهم عام ومتفق عليه في عامة المجتمعات بضرورة الاتصال الواضح مع البيئة الخارجية الطبيعية لتحقيق راحة المستخدمين ، في العام ١٩٨٤ كانت هنالك دراسة قد وثقت فائدة عناصر الطبيعة المطلوب مشاهدتها والتفاعل معها من قبل المرضى [١٠] ، وفي العام ٢٠٠٤ قام فريق بحثي من جامعة (Texas A&M University and Georgia Institute of Technology) بكشف النقاب عن تقرير باسم (دور البيئة الفيزيائية في مستشفيات القرن الحادي والعشرين) الذي تضمن العمل المشترك لأكثر من ٦٠٠ دراسة التي أكدت بوجود دليل ان الاضاءة الطبيعية تساعد في تقليل فترة اقامة المرضى في المستشفى وتخفيف الاجهاد . [١١] لقد أكدت الدراسات ان التعرض للطبيعة تاتي شفائي فالشمس الارض الهواء والماء هي القوى المكونة للطبيعة فهم يغنون البيئة التي تساعد في عملية الشفاء ، فتداخل وتواصل الفضاءات الداخلية والخارجية وانسبايتها يمكن أن تخلق المناخ الملائم لتحقيق الاحتياجات النفسية الضرورية خصوصاً بعد أن أصبحت المستشفيات الحديثة تحوى أحدث الآلات والأجهزة الميكانيكية والكهربائية والإلكترونية. [٣]

وفي دراسة اجريت العام ٢٠٠٤ فقد وجد ان المرضى الذين اجروا عمليات جراحية وتعرضوا لاشعة الشمس قد قللوا من استخدام الادوية بنسبة ٢٢% وكانت معاناتهم للالم والشد اقل ، وفي دراسة اجريت العام ٢٠٠٣ اشترت انخفاض في مستوى ضغط دم المرضى ومعدل نبضهم عندما كانوا يشاهدون مناظر طبيعية تعرض في تلفزيون الصالة . [٩]

٢- الخصوصية: المعايير التصميمية للمستشفيات توصي بمجموعة من المحددات الاساسية منها توفير الخصوصية اللازمة للمرضى مع الاخذ بنظر الاعتبار الاحتياجات والرغبات المختلفة لكل فئات المرضى ، ان توفير هذا المتطلب يؤثر وبشكل كبير لتلبية حاجات المستخدمين (المرضى) الى انسانية الاجراءات الطبية وسبل الرعاية والعلاج . [٥]

٣- الاستدلال والحركة السهلة ضمن مرافق المستشفى : ان مفهوم استدلال الطريق يشمل كافة الطرق التي تمكن الناس من توجيه انفسها ضمن البيئة المكانية والتجوال من مكان الى اخر ، وان اهمية نظام الدلالة تكمن في ان الاستدلال الجيد يعني استخدام اقل لوقت الكوادر لارشاد الناس واعطاء افضل خبرات للمستخدمين ، كذلك فان الاستدلال يساعد على تخفيف الضغط والتوتر فالناس تصيح متوترة ومشوشة في المؤسسات الصحية التي يكون من الصعب التقرب منها والحركة داخلها ، لذا فان تحسين هذا النظام ضمن البيئة المكانية للمستشفى يزيد من رضا المرضى ويؤمن الراحة لكل من المرضى والكوادر. [١٢]

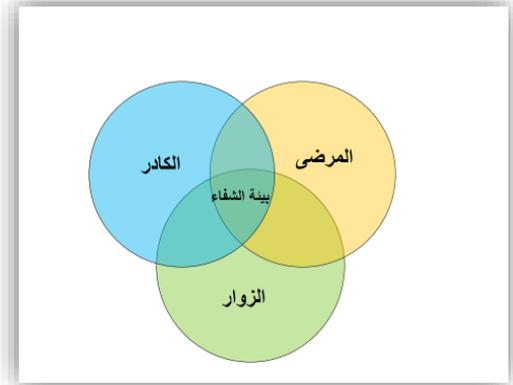
٤- الحاجة الى المتعة والترفيه : ويقصد به توفير واثراء البيئة المكانية بالعناصر والمعالم التي تثير المتعة في نفوس المستخدمين كي تجعل بيئة المستشفى قريبة من اجواء البهجة والامتناع الذي عادة ماتفتقر اليه تحت ضغوط الاجراءات الطبية

ب-الخوف والارباك اللذان يعانيهما المريض في المستشفى تاخر اجراءات الشفاء ، لذا كان من واجب المستشفى ان تجعل بقاء المريض فيها مريح وبدون اجهادات وتقدم له المتطلبات العلاجية ضمن بيئة تساعد على الشفاء [٣]

ت-غالبية الناس لديهم تصورات سلبية وغير انسانية عن المؤسسات الصحية واجراءات العلاج والرعاية فيها وذلك بسبب تركيز الكادر على التقنيات الطبية واهمال متطلبات المريض الانسانية بسبب الحاجة للحصول على مزايا هذه التقنيات. [٦]

ث-الانحراف الحاصل اتجاه الوظيفية المجردة في تصميم ابنية المستشفيات جعل منها كتل صماء مترابطة مع بعضها بمسالك طويلة مملة مما اثر سلبا على المستخدمين والعجز عن تلبية حاجاتهم الانسانية . [٣]

ح- على المستشفى ان تؤمن كافة المتطلبات الانسانية للمستخدمين متضمنة حاجاتهم الوظيفية والنفسية . [٧] ان الهدف هو خلق بيئة شفائية بمواصفات مكانية واسس تنظيمية تساعد المرضى واقاربهم في تجاوز المرض والضغوطات التي يتعرضون لها بالإضافة الى توفير بيئة عمل مريحة للكادر وملائمة لزوار المرضى (شكل ١)



شكل(١) بيئة الشفاء مطلوبة من قبل كافة مستخدمي المستشفى ، [٩]

مفهوم البيئة الشفائية :

ان البيئة الاستشفائية في مباني الرعاية الصحية تصف الوضع المادي والثقافة التنظيمية التي تدعم المرضى وعائلاتهم للتخلص من الضغوط التي يفرضها كل من المرض ، بيئة المستشفيات، الزيارات الطبية ، واجراءات العلاج . وان فلسفة هذا المفهوم متجذرة من التأثيرات الفسيولوجية للضغوط البيئية واثرها على قدرة الشفاء ، اما من الناحية النفسية فالبيئات الداعمة تمكن المرضى وعائلاتهم من التعامل مع المرض وتجاوزه ، لذا فان كل جهد يجب ان يعمل لجعل بقاء المريض في المستشفى غير مهدد وخال من الاجهاد ضامنا توفير بيئة علاجية آمنة ومؤثرة في العملية الشفائية [٨] ، ان معظم الناس لديهم فكرة سلبية عن المؤسسات الصحية والاجراءات العلاجية المتبعة وذلك بسبب تركيز منظومة العلاج والرعاية على التقنيات الطبية المعقدة واهمال نوعية الخدمة ، فقد اعتادت ادارة المستشفيات والكوادر الطبي تفضيل ما تحققة التقنيات العلاجية الحديثة والمعدات للحصول على اكبر قدر من الفائدة العلاجية مهملين ماتتركه هذه المعدات والتقنيات من اثر سئ على نفسية المريض وبالتالي تاخر استجابته للعلاج . [٣] ان الطرح المقدم من قبل (جين ماكين) يؤشر ان البيئة المكانية لها القدرة على ان تكون بيئة شفائية باعتماد اشراك المرضى في ممارسات الشفاء الذاتي وتصميم فضاءات مريحة وعلاجية لتلبية المتطلبات التي يمكن تحقيقها من خلال مجموعة من العوامل مثل توفير الراحة المكانية ، اتصال المريض بالطبيعة والمشاهد الخارجية ، وفرة الخيارات للخصوصية ، توفير الفرص للدعم الاجتماعي من قبل الاقارب ، اعطاء الاحساس بالامل والسلام ، توفير المجال للاسترخاء . [٩]

ويمكن تحديد ثلاثة عوامل متداخلة لتحقيق البيئة الشفائية بمفهومها العام وهي : [٨]

أ- التصميم المعماري للمبنى بما يؤمن المتطلبات الوظيفية

ب- التصميم الداخلي للفضاءات ويشمل اختيار اللون ، الاضاءة ، العناصر الجمالية

ت-اسلوب اشغال البناية وهو نمط تشغيل الفضاءات بما يضمن استخدامها وفق افكار المصمم

متطلبات البيئة الشفائية :

ان مجمل الاحتياجات الانسانية لمستخدمي المستشفى وتفاعلها مع مكونات البيئة الشفائية المذكورة سابقا ستكون هي الدليل الواضح للبحث لايجاد وتوظيف مجموعة

تدعم الخصوصية مع الاخذ بنظر الاعتبار الحاجات والرغبات المتباينة لمجاميع المرضى ، مثل وجود الحواجز بين الاسرة ، تنظيم الاثاث في الاماكن العامة وفي اماكن الانتظار ، توفير اماكن تبديل الملابس في غرف الفحص .

٣-المتعة والترفيه ، يمكن تحقيق هذا المتطلب من خلال تصميم ووضع عناصر مظهرية مميزة مثل الاعمال الفنية ، تزيين كلا الجدران والسقوف باستخدام الرسوم او الصور ، اثراء الفضاءات العامة بالمنحوتات واللوحات الفنية ، ادخال المؤثرات الموسيقية ضمن البيئة .

٤- الحاجة الى التنظيم البصري للبيئة والجمال ، يمكن تحقيق هذا المتطلب من خلال اجراء الموازنة بين المنفعة والجمال المطلوبين في التصميم ، مظهر الجمال يجب ان يخطط له وفق الابعاد التالية (الجمال النفسي ، الجمال الروحي ، الجمال المادي) ، وفرة المشاهد الجميلة ، التصميم المتقن للبيئة اللونية مع اعتبار الوضع النفسي للمريض ، استخدام الفرش والاثاث والانهاءات الجميلة .



شكل (٥) التنظيم البصري للبيئة ، [٩]

٥-الاستدلال والحركة السهلة ضمن مرافق المستشفى ، يمكن تحقيق هذا المتطلب من خلال ادخال الاضاءة الطبيعية في المداخل والمساحات الداخلية ، تهيئة وتصميم مسالك حركة واضحة ، وضع علامات الارشاد مع وضوح وسهولة رؤية علامات الارشاد الخارجية ، وضوح وبساطة التصميم ، وجود شواخص ومعالم مميزة ، التصميم الواضح والسهل لمخطط الطوابق ، وجود عناصر معمارية تسهل الاستدلال.

٦- الاحساس بالقبول والالفة ، يمكن تحقيق هذا المتطلب من خلال سهولة الاستدلال ، توفير مكان اقامة وتواجد مريح للمريض والكادر ، توفير غرف لاستقبال اقارب المريض ، توفير غرف للمحادثة ، تصميم فضاءات صالحة وظيفيا للعمل والراحة .

٧-الراحة المكانية والامان ، يمكن تحقيق هذا المتطلب بواسطة اعتماد المقياس الانساني والنسب الصحيحة في تصميم الكتل البنائية و حجوم المكونات ، الاهتمام بالتعبير المعماري للفضاءات الداخلية والشكل الخارجي من خلال المقياس الانساني والنسب الصحيحة ، تصميم المستشفى أفقياً في عدة مباني قليلة الارتفاع وعدم تصميم مستشفى شاهقة الارتفاع ، التنظيم المقبول والمتوازن لمخطط الغرفة ، توفير فضاءات اقامة وعمل ملائمة للمريض والكادر والاقارب ، توفير العدد الكافي من الفضاءات وبالحجم الكافي ، توفير الفضاءات الترفيهية مثل المكتبة ، اماكن اللعب ، كافتيريا و اكشاك البيع ، تلبية كافة متطلبات الراحة ضمن الفضاء من خلال توظيف كافة العوامل المادية والنفسية بما تشمل من تأثير مثل الالوان ، الاضاءة ، الصوت ، منع الضوضاء .

وبشكل عام فان المعمارين يصنفون اماكن وفضاءات المستشفى الى اربعة قطاعات (حسب وظيفة كل قطاع) ، حيث وتختلف متطلبات البيئة الشفائية المطلوب توفيرها لكل واحد من هذه القطاعات وحسب الاتي: [١٠]

أ-فضاءات الاستقبال والمساحات العامة : Reception and public areas حيث يتطلب توفير المزايا الحديثة للتصميم الداخلي لصالوات استقبال الفنادق ، توفير برامج الموسيقى ، وضع علامات سهلة كدلالات توجيهية وتوفير مسالك ربط فيما بينها لتسهيل توجيه المستخدمين ضمن المبنى .

ب-اقسام العلاج والتشخيص : Medical and surgical departments وتشمل العيادة الخارجية ، الطوارئ ، اقسام التشخيص والعلاج والمختبرات حيث يكون الاهتمام بشكل كبير بالعوامل التقنية للرعاية الطبية ، لذا يتطلب تزيين الجدران والسقوف بالالوان والرسوم او الصور للمساعدة لغرض صرف انتباه المرضى الذين يخضعون للفحوص والعلاج .

ت- اقسام الرعاية الفائقة : Intensive care units المرضى في هذه الاقسام هم من ذوي الحالات الحرجة فاما ان يكونوا غير واعين او مرضى جدا للاهتمام بما يحيطهم مع ذلك يتطلب وجود النوافذ ، الاضاءة الطبيعية ، سقوف بلملمس غير لامع ، اضاءة غير مباشرة ، تأثيث ملون متضمن اعمال فنية ومقاعد مريحة.

العلاجية ، تشير البحوث والدراسات الى وجود اثر كبير للمؤثرات الترفيهية ضمن بيئة المستشفى في احداث حالة الرضا والراحة لكل اصناف المستخدمين فوجودها يمكن ان يقلل من فترة اقامة المريض في المستشفى ، تقليل الحاجة الى ادوية تخفيف الالم ، تحسين خبرة المرضى ورفع مستوى رضا العاملين [١٣].

٥-الحاجة الى التنظيم البصري للبيئة والجمال : يعتبر حالياً عامل اساسي في تخطيط وتصميم المستشفى الذي يجب ان يكون متوازناً بين الوظيفة والجمال من خلال توفير عناصر جمالية (الجماليات النفسية بما يثير السعادة والمتعة البهجة - الجماليات الروحية التي تقدم الامل ، القناعة ، السلام - الجماليات المكانية التي تساعد في ايجاد الملائمة والحالة الجيدة) [٣]

٦-الاحساس بالقبول والالفة : تشير الدراسات الى ان احد متطلبات وحاجات المريض الاساسية عند تواجده في المستشفى هو احساسه بالقبول من قبل كادر المستشفى الامر الذي يزيل ويخفف عنه الضغط والارباك الذي يمتلكه هو ومن يرافقه وهذا مايساعد ويدعم عملية علاجه وتمائله للشفاء [٦].

٧ -الاحساس بالامان والراحة المكانية : الاحساس بالامان والراحة من قبل مستخدمى المستشفى سواء كانوا مرضى او اقارب وزوار المريض او الكادر الطبي تعتبر واحدة من الحاجات الاساسية لهم اثناء تواجدهم في بناية المستشفى لما تمثله تلك الحاجة من اساس عملي لتخلص المرضى من الارباك والخوف والاضغوطات اثناء تلقيهم للعلاج والرعاية ، الامر الذي يدفع باتجاه تحسين استجابتهم للعلاج والراحة النفسية التي تؤدي للشفاء ، وتشير الدراسات الى ان عناصر التصميم الداخلي لفضاءات المستشفى مثل اللون والضوء والعناصر الجمالية وتوزيع الاثاث لها دور في تحسين بيئة الشفاء وتعزيز فرص تعافي المرضى وتحسن معدلات الشفاء ، بالإضافة الى دورها في تحسين الحالة النفسية للزوار والعاملين متى تم تصميمها وفق طبيعة كل فضاء من حيث المستخدمين والفعليات الحاصلة [٨] و يمكن للمستشفى ان تعطي المريض الاحساس بالامان والراحة عن طريق الكثير من الاساليب المعمارية مثل استخدام المقياس المناسب للكتل البنائية والاحجام المرنة [٣].

الاجراءات التصميمية الداعمة للبيئة الشفائية :

اعتمادا على نظرية الحاجات الاساسية للانسان والطروحات النظرية التي سبق ذكرها والتي بينت اهمية متطلبات تصميم البيئة المكانية من اجل تهيئة ودعم البيئة الشفائية في المستشفى فقد تم استخلاص وادراج العناصر والاجراءات التصميمية التي يمكن ان تلبي حاجات مستخدمى المستشفى وصولاً الى تهيئة متطلبات البيئة الشفائية وكما يلي :



شكل (٣) التواصل مع الطبيعة . [١٤]

١- التواصل مع الطبيعة ، يمكن تحقيق هذا المتطلب من خلال توقيع ردهات المرضى ضمن المنطقة الهادئة من المستشفى وبواجهة مناظر طبيعية جميلة ، ادخال الانارة الطبيعية لكافة غرف رقد المرضى ، توفير حدائق داخلية ، مسطحات مائية ، مداخل مضاءة طبيعياً ، توفير مساحات خضراء ضمن او بالقرب من مداخل المستشفى ، ادخال الاضاءة الطبيعية الى المداخل والمساحات -الخصوصية والعزل ، يمكن تحقيق هذا المتطلب من خلال: تفاصيل تصميمية



شكل(٤) توفير الخصوصية في غرف الفحص وسكن المرضى ، [٨]

الجدول (١) متطلبات البيئة الشفائية وما يقابلها من اجراءات و عناصر تصميمية

متطلبات البيئة الشفائية	الاجراءات التصميمية
توفير مساحات خضراء وحدائق	توفير مساحات خضراء وحدائق
وفرة الاضاءة الطبيعية لكافة غرف المبنى	وفرة الاضاءة الطبيعية لكافة غرف المبنى
وجود مساحات خضراء قرب المداخل	وجود مساحات خضراء قرب المداخل
وضع الردهات في منطقة هادئة ومظلة على مناظر مبهجة	وضع الردهات في منطقة هادئة ومظلة على مناظر مبهجة
وضع ستائر عازلة بين اسرة المرضى	وضع ستائر عازلة بين اسرة المرضى
تنظيم اثاث الجلوس والانتظار يوفر الخصوصية وعدم التداخل مع الاخرين	تنظيم اثاث الجلوس والانتظار يوفر الخصوصية وعدم التداخل مع الاخرين
تجهيز غرف الفحص باماكن تضمن خصوصية تبديل ملابس المرضى	تجهيز غرف الفحص باماكن تضمن خصوصية تبديل ملابس المرضى
البيئة الداخلية ملونة	البيئة الداخلية ملونة
مواد الانهاءات الداخلية والعناصر المعمارية جميلة ومتناسقة	مواد الانهاءات الداخلية والعناصر المعمارية جميلة ومتناسقة
الانهاءات الخارجية والعناصر المعمارية الخارجية جميلة ومتناسقة	الانهاءات الخارجية والعناصر المعمارية الخارجية جميلة ومتناسقة
وجود المسطحات المائية و النافورات	وجود المسطحات المائية و النافورات
وجود اعمال فنية ومنحوتات مريحة حسيا	وجود اعمال فنية ومنحوتات مريحة حسيا
الاستعانة بالاعمال الفنية المحلية لتزيين الفضاءات	الاستعانة بالاعمال الفنية المحلية لتزيين الفضاءات
تزيين الجدران والسقوف باستخدام الرسوم او الصور	تزيين الجدران والسقوف باستخدام الرسوم او الصور
نظام بسيط وواضح للمسارات والحركة	نظام بسيط وواضح للمسارات والحركة
سهولة التمييز بين مجاميع الفضاءات المختلفة وضوحية وتمييز مداخل البناية من الخارج	سهولة التمييز بين مجاميع الفضاءات المختلفة وضوحية وتمييز مداخل البناية من الخارج
تمييز مناطق الاستقبال حال دخول البناية	تمييز مناطق الاستقبال حال دخول البناية
وضع شواخص وعناصر مميزة ضمن نظام الحركة	وضع شواخص وعناصر مميزة ضمن نظام الحركة
بساطة تصميم ووضوح مخطط الطابق	بساطة تصميم ووضوح مخطط الطابق
توفير اماكن لاقامة وتواجد اقارب المريض	توفير اماكن لاقامة وتواجد اقارب المريض
توفير اماكن للعب لاطفال المرضى وزوارهم	توفير اماكن للعب لاطفال المرضى وزوارهم
توفير مقاعد جلوس مريحة في غرف الاستشارة والفحص	توفير مقاعد جلوس مريحة في غرف الاستشارة والفحص
تفاصيل التصميم تراعي الثقافة المجتمعية المحلية والعادات	تفاصيل التصميم تراعي الثقافة المجتمعية المحلية والعادات
التنظيم الجيد والصحيح والمتوازن لفضاء ومكونات غرفة المريض	التنظيم الجيد والصحيح والمتوازن لفضاء ومكونات غرفة المريض
توفير عناصر الراحة الاساسية (حرارة مناسبة ، الوان مقبولة، اضاءة مقبولة وكافية ، تقادي المؤثرات المزججة والضوضاء)	توفير عناصر الراحة الاساسية (حرارة مناسبة ، الوان مقبولة، اضاءة مقبولة وكافية ، تقادي المؤثرات المزججة والضوضاء)
تلبية متطلبات الامان	تلبية متطلبات الامان
الراحة المكانية والامان	الراحة المكانية والامان
تصميم داخلي بمواصفات جيدة	تصميم داخلي بمواصفات جيدة
اعتبار المقياس الانساني في توزيع اجزاء ومكونات اللبناية	اعتبار المقياس الانساني في توزيع اجزاء ومكونات اللبناية
شكل ومظهر الكتلة الخارجية للمبنى ضمن حدود المقياس الانساني	شكل ومظهر الكتلة الخارجية للمبنى ضمن حدود المقياس الانساني
ابعاد الفضاءات الداخلية متوافقة مع المقياس الانساني	ابعاد الفضاءات الداخلية متوافقة مع المقياس الانساني
توقيع مرافق المستشفى بشكل افقي ووضعها ضمن ابنية منخفضة الارتفاع	توقيع مرافق المستشفى بشكل افقي ووضعها ضمن ابنية منخفضة الارتفاع

وحدات اقامة المرضى : (الردهات) Nursing units وتشمل غرف المرضى و الردهات الصغيرة ، حيث يتطلب الاهتمام بكافة متطلبات السكن من اضاءة طبيعية ونوافذ مظلة على مشاهد وحدائق خارجية وتحسين خصائص الغرف من الوان وفرش، مع وجود الاعمال الفنية . ولغرض سهولة الاستدلال والمباشرة بفحص وتقييم متطلبات البيئة الشفائية في ابنية المستشفى وما تتطلبه من عناصر واجراءات تصميمية تخص كل مطلب فقد تم ادراجها وكما مبين في الجدول رقم (١)

الدراسة العملية (الاستبيان ، التحليل و النتائج) :

بالاعتماد على الظروف النظرية السابقة و بالاستعانة بما توصل اليه من مؤشرات تم استخلاصها وادراجها في الجدول رقم (١) فقد تم تصميم نموذج استبيان يلائم هدف وموضوع البحث ، يهدف الاستبيان الى التعرف الى آراء عدد من مستخدمي عدد من المستشفيات المحلية ، لغرض فحص وتقييم النتائج التي تم التوصل اليها في الجانب النظري من البحث متضمنا متطلبات بيئة الشفاء في ابنية المستشفيات وما تتطلبه من عناصر تصميمية . لقد تم اعداد نموذج الاستبيان وكما موضح بالمرفق (١) وتم توزيعه وشرح تفاصيله لافراد العينات الثلاثة الذين يمثلون مستخدمي المستشفيات ، حيث تم ادراج مجموعة المتطلبات الداعمة للبيئة الشفائية وما تتطلبه من اجراءات تصميمية ولغرض اجراءات احصائية فقد طلب من افراد العينات وضع تقييم لكل عنصر تصميمي وبما يتناسب واهمية وقيمة العنصر وفق آراؤهم وبموجب التقييم (مهم جدا ، مهم ، غير مهم) . تم اختيار العينات الثلاثة بشكل عشوائي وتالف من (٢٥) مريض، (١٠) من اقارب وزوار المرضى و (١٥) من عناصر الكادر الطبي، حيث تم التركيز على عينة المرضى واعطاؤها النسبة الاكبر (٥٠%) من المجموع الكلي كون هذه الشريحة هي المستخدم الأكثر حاجة وتفاعل مع البيئة الشفائية المطلوبة . ولاغراض احصائية فقد تم مطابقة نتائج التقييم الى مقياس رقمي مكون من عشرة درجات فالعنصر غير مهم يحمل قيمة رقمية تتراوح من ١ ولغاية ٤ ، العنصر مهم يحمل قيمة رقمية تتراوح من ٥ ولغاية ٧ والعنصر مهم جدا يحمل قيمة رقمية تتراوح من ٨ ولغاية ١٠ .

١ - تحليل نتائج الاستبيان
تم احتساب قيمة المتطلب الواحد باعتبار مجموع المعدلات الحسابية لقيم العناصر التصميمية الخاصة به و لكل فئات العينات الثلاثة وبموجب المعادلة التالية حيث كانت:

قيمة المتطلب = (معدل قيم عناصر المتطلب*القيمة الوزنية للعينة ١ (٠,٥) + معدل قيم عناصر المتطلب*القيمة الوزنية للعينة ٢ (٠,٢) + معدل قيم عناصر المتطلب*القيمة الوزنية للعينة ٣(٠,٣)) وكانت النتائج كما يلي :

أكدت النتائج المستخلصة اهمية وضرورة كافة المتطلبات الداعمة للبيئة الشفائية في ابنية المستشفيات والتي تم التوصل اليها واقتراحها في الجانب النظري في البحث

ب-وجود الاختلاف في الاهمية النسبية لهذه المتطلبات وحسب وجهة نظر و آراء افراد العينات الثلاثة وحسب ما موضح في المخططات وكالاتي :

اولا-خمس من سبعة متطلبات قيمت (مهمة جدا) و اثنان قيمت (مهم) وكما هو موضح في المخطط (١)

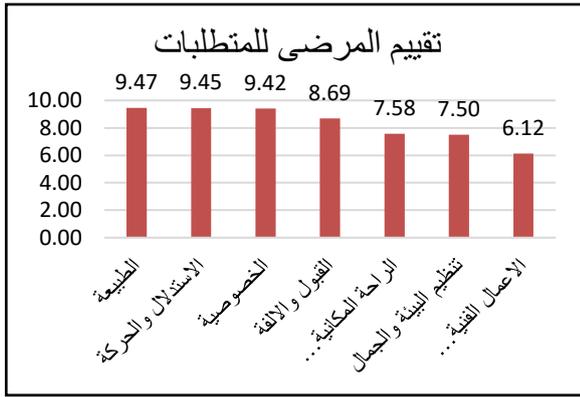
ثانيا-المتطلب (الطبيعية) حصل على اعلى قيمة اهمية من قبل كافة العينات كما موضح في المخطط (٢)

ثالثا-المتطلب (الاعمال الفنية والترويج) حصل على اوطا قيمة للاهمية من قبل كافة العينات كما موضح في المخطط (٢)

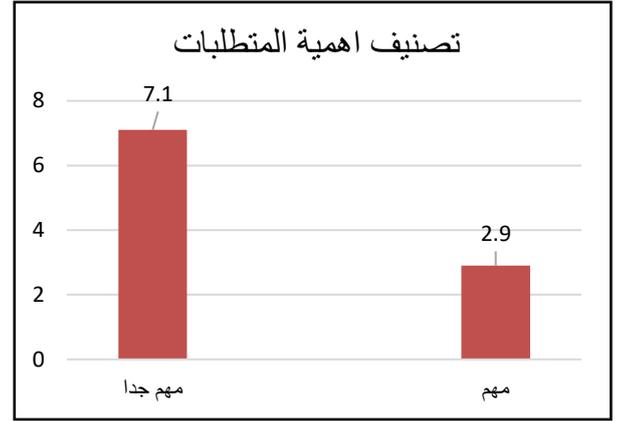
رابعا-حصل المتطلب (الطبيعية) على اعلى تقييم للاهمية من قبل الكادر الطبي ، بينما حصل المتطلب(الخصوصية) على اوطا تقييم من قبلهم ، موضح في المخطط (٣) .

خامسا-حصل المتطلب (الطبيعية) على اعلى تقييم للاهمية من قبل المرضى ، بينما حصل المتطلب (الاعمال الفنية والترفيه) على اوطا تقييم من قبلهم ، موضح في المخطط (٤) .

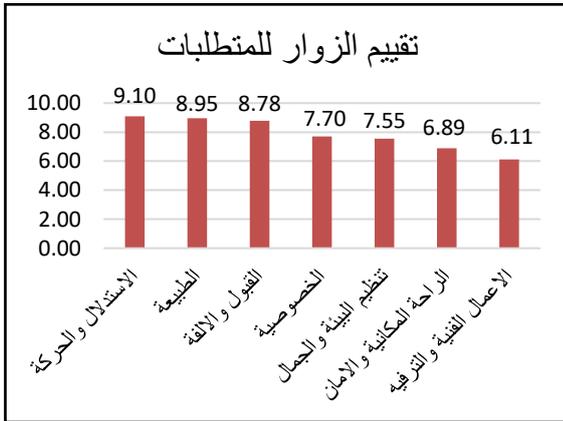
سادسا-حصل المتطلب (الاستدلال والحركة السهلة) على اعلى تقييم للاهمية من قبل اقارب وزوار المرضى ، بينما حصل المتطلب (الاعمال الفنية والترفيه) على اوطا تقييم من قبلهم ، موضح في المخطط (٥) .



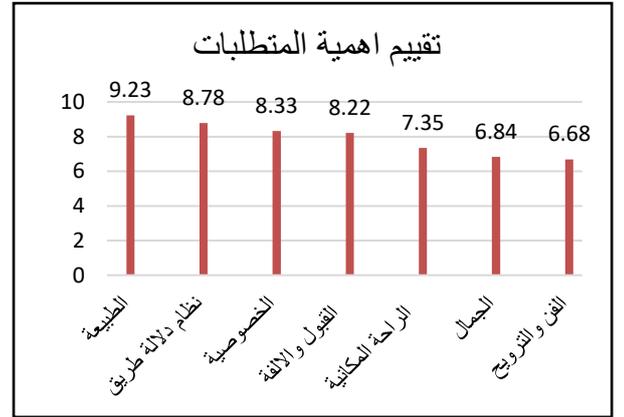
مخطط (٤) تقييم المرضى للمتطلبات ، اعداد الباحث



مخطط (١) تصنيف اهمية المتطلبات ، اعداد الباحث



مخطط (٥) تقييم الزوار للمتطلبات ، اعداد الباحث



مخطط (٢) تقييم اهمية المتطلبات ، اعداد الباحث

النتائج والتوصيات :

اولا-الحاجات الانسانية هي مجمل المتطلبات الوظيفية والنفسية والاجتماعية للانسان ، وان الابتعاد عن توفير هذه الحاجات يؤدي الى القصور في الاداء الوظيفي للفرد وخلق حالة الاغتراب الاجتماعي .

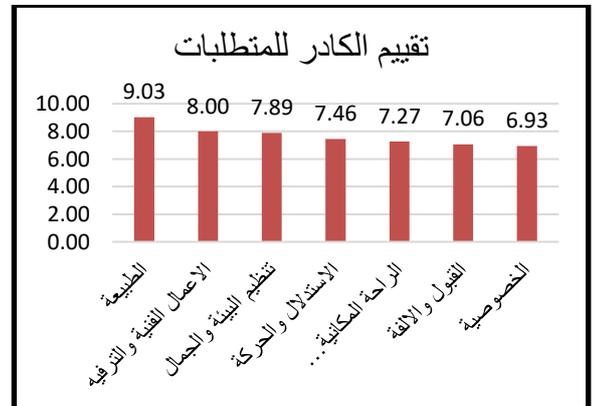
ثانيا-يمكن اجمال الحاجات الانسانية الاساسية بجموعة من الحاجات وهي الراحة البيئية ، الحس الاجتماعي ، الامن ، الاستئلال المكاني والثبات ، التنظيم البصري للبيئة والجمال ، الحاجة للإبداع ، التنوع في المحفزات الحسية

ثالثا-ان مفهوم الحاجات الاساسية في العمارة تدرس وفق مصطلحات الحاجات الثابتة او الدائمة عبر مر الازمان وان تلبية هذه الحاجات تتغير بشكل كبير عبر الزمن ، الثقافات ، الجغرافيا والمناخ .

رابعا-توظيف العمارة كتابع للوظيفة تفود الى فقدان سبل توافق البناية مع متطلبات الانسان البيولوجية والعاطفية ، ومن هنا تبرز ضرورة البحث عن خصوصيات المتطلبات الانسانية في العمارة .

خامسا-تمثل البيئة المكانية احد واهم البيئات الشاملة التي تحيط بالانسان (المستخدم للمكان) والتي توفر له مستلزمات العيش واداء الوظائف ، وهي القادرة بما تمتلكه من خصائص وعناصر تصميمية على تلبية حاجاته الانسانية الاساسية .

سادسا - لكثير من الطروحات قد حددت العناصر التصميمية الواجب توفرها ضمن البيئة المكانية لغرض تلبية الحاجات الانسانية الاساسية ومنها الفرضيات التي تبناها كرسوفر الكسندر و روبرت سومر والتي نادى بضرورة اعتماد عناصر الطبيعة ، الجماليات ، الدقة والصغر وتفصيل العمارة السكنية والمحلية ، بالإضافة الى طروحات اخرى تتضمن الالتزام بالحجم المناسب والمقياس الانساني ، تعزيز مفهوم الحيابة الشخصية ، تنظيم الفضاء ، قابلية التحوير ، وفرة متعلقات



مخطط (٣) تقييم الكادر للمتطلبات ، اعداد الباحث

- ١١- malkin, Jain , 2002, " Medical and dental space planning", John Wiley & Sons Inc, pp. 24
- ١٢-Philipp meuser, christoph schirmer, 2006 , "new hospital buildings in Germany", Dom publisher, pp. 3 .
- ١٣-Mansueto Ventures, August , 2014 , "how integrating the arts into hospitals" Fast Company & Inc, pp. 2 .
- ١٤- Sakallaris Bonnie , 2015 "May ,Optimal healing environment ", Global advance in health and medicine, pp. 4.

الجمال في الشكل والزينة ، التصميم الداخلي ، استخدام النباتات ، مظهر الكتلة الخارجية للمبنى ، توفر الرؤية للخارج ، وجود المساحات الخضراء - الفرش الجيد - مواد الانتهاء الملائمة - بيئة الالوان الصحيحة - وفرة علامات الارشاد - وجود عناصر الدلالة البصرية مثل الاعمال الفنية .

سابعاً -على المستشفى ان تتضمن عمارة تتشارك بايجابية في توفير المتطلبات الانسانية للمستخدمين والذين يمثلون كل من المرضى ، الكادر المقدم للخدمة الطبية ، زوار واقارب المرضى .

ثامناً -تبرز عناصر تصميم البيئة المكانية كمجموعة فاعلة واسباسية لا بد من الاهتمام بها عند اعداد التصاميم المعمارية للمستشفى لدعم وتهيئة البيئة الشفائية في المستشفيات .

تاسعاً -البيئة الشفائية متطلب اساس ومهم لمستخدمي المستشفى بما توفره من بيئة صحية تدعم علاج ورعاية المرضى وعمل مريح وسهل للكادر والفئة وقبول للاقارب والزوار .

عاشراً-يتطلب تفعيل منظومات بيئية متعددة لغرض تحقيق وتهيئة البيئة الشفائية منها الوظيفية والتشغيلية . والمكانية والاجتماعية .

اخذ عشر-يمكن حصر المتطلبات الاساسية اللازمة لدعم وتهيئة البيئة الشفائية في المستشفى بالاتي (التوافق مع الطبيعة ، توفير الخصوصية ، التنظيم البصري للبيئة والجمال ، الاعمال الفنية والمتعة ، الاستدلال والحركة السهلة ضمن مرافق المستشفى، القبول والالفة ، الراحة المكانية والامان) .

اثناً عشر-النتائج المستقاة من استبيان اراء مجموعة من المستخدمين للمستشفيات بينت اهمية وضرورة غالبية المتطلبات اللازمة للبيئة الشفائية وحسب ماتم تحديده وطرحه في الجانب النظري من البحث .

ثلاثة عشر-مجموعة المتطلبات والعناصر التصميمية الداعمة للبيئة الشفائية والتي تم استخلاصها في هذا البحث يجب ان تراجع وتقيم دوريا من قبل المصممين وادارات المستشفيات لغرض الحصول على نتائج محدثة تتلائم مع متغيرات طبيعة المستخدمين وحاجاتهم .

اربعه عشر-مجموعة المتطلبات والعناصر التصميمية يجب ان تقيم بموجب عوامل محلية متغيرة منها مكان المستشفى ، طبيعة المجتمع ، منظومة القيم ، اسلوب الادارة والتشغيل .

المصادر :

- 1-Doris Knatz, Dec. 1980, "Humanization in Architecture", PhD thesis, University of California, p (68, 70, 82, 84)
- 2- المعموري, عبد الله سعدون، انسانية العمارة العربية الاسلامية، المجلة العراقية للعمارة، المجلد ٧، العدد ٢٢، صفحة ٢٣٩-٢٥٤
- ٣- عبد الله، علي، فاطمة، شباط ٢٠١٠، الانماط التصميمية المعاصرة لالبنية المستشفيات التخصصية، رسالة دكتوراه مقدمة الى كلية الهندسة جامعة بغداد (الصفحة ٢٥، ٨١، ٩٢، ٨٢، ١٥٧، ١١٢)
- 4-Maria Salinas , 2012, "Healing hospital upscycling the old for a healthier now" , Master Thesis , Umea university , p 32
- ٥- المركز القومي لبحوث الاسكان، 2010، المعايير التصميمية للمنشآت الصحية والمستشفيات ، الصفحة (٢٢، ٢٣)
- ٦-Giuseppe Pellitteri , Flavia Belvedere ، 2010" Characteristics of the hospital buildings", changes, processes and quality, University of Palermo , pp. 2,3.
- ٧- Les Todres, Kathleen T, 2009, The humanization of healthcare: A value framework for qualitative research, Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being, p (2)
- ٨- احمد الحسن ، علي، وسام، ابريل ٢٠١٦ ، البيئة الداخلية للمستشفيات محفزا على الشفاء ، رسالة ماجستير مقدمة الى جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، الصفحة (، ٣٤ ، ٣٨ ، ٥٧)
- ٩- Malkin , Jain; October 2003, " Healing Environments at theCenturyMark " , unpublished article ، Institute for Healthcare Improvement and The Center for Health Design, p (15, ١٨)
- ١٠-Guenter B. Risse, June 2003 , Humanizing Hospital Space: A revolution in health care design, Montreal Canada, pp.6, 16

ملحق (1)

نموذج استبيان

عزيزي مستخدم بنائة المستشفى
 هذا نموذج استبيان لغرض استكمال بحث متعلق بدراسة اثر البيئة المكانية في دعم وتهيئة البيئة الشفائية في ابنية المستشفيات والتي تكون مريحة وملائمة لك اثناء تواجدك او
 عملك او زيارتك للمستشفى .
 الرجاء الاطلاع على مجموعة العناصر والمتطلبات التصميمية المدرجة في هذا النموذج والتي يفترض ان تدعم باتجاه ايجاد البيئة الشفائية داخل المستشفى . المطلوب وضع
 تقييمك امام كل مطلب تصميمي وحسب ما تراه متناسب مع اهمية وضرورة وجود كل مطلب مذكور في القائمة . وبموجب التقديرات التالية : (غير مهم ، متوسط الاهمية،
 مهم)
 شكرا لتعاونكم
 ١- (مريض :) ، ٢- (كادر طبي وتمريضي :) ٣- (زائر او مرافق للمريض :)

غير مهم	مهم	مهم جدا	متطلبات البيئة الشفائية والاجراءات التصميمية
			التواصل مع الطبيعية
			توفير مساحات خضراء وحدائق
			وفرة الاضاءة الطبيعية لكافة غرف المبنى
			وجود مساحات خضراء قرب المداخل
			وضع الردهات في منطقة هادئة ومظلة على مناظر مبهجة
			توفير الخصوصية
			وضع ستائر عازلة بين اسرة المرضى
			تنظيم اثاث الجلوس والانتظار يوفر الخصوصية وعدم التداخل مع الاخرين
			تجهيز غرف الفحص باماكن تضمن خصوصية تبديل ملابس المرضى
			التنظيم البصري للبيئة والجمال
			البيئة الداخلية ملونة
			مواد الانهاءات الداخلية والعناصر المعمارية جميلة ومتناسقة
			الانهاءات الخارجية والعناصر المعمارية الخارجية جميلة ومتناسقة
			وجود المسطحات المائية والنافورات
			الاعمال الفنية والترفيه
			وجود اعمال فنية ومنحوتات مريحة حسيا
			الاستعانة بالاعمال الفنية المحلية لتزيين الفضاءات
			تزيين الجدران والسقوف باستخدام الرسوم او الصور
			الاستدلال والحركة السهلة ضمن مرافق المستشفى
			نظام بسيط وواضح للمسارات والحركة
			سهولة التمييز بين مجاميع الفضاءات المختلفة
			وضوحية وتمييز مداخل البناية من الخارج
			تمييز مناطق الاستقبال حال دخول البناية
			وضع شواخص وعناصر مميزة ضمن نظام الحركة
			بساطة تصميم ووضوح مخطط الطابق
			القبول والالفة
			توفير اماكن لاقامة وتواجد اقارب المريض
			توفير اماكن اللعب لاطفال المرضى وزوارهم
			توفير مقاعد جلوس مريحة في غرف الاستشارة والفحص
			تفاصيل التصميم تراعي الثقافة المجتمعية المحلية والعادات

			الراحة المكانية والامان	
			التنظيم الجيد والصحيح والمتوازن لفضاء ومكونات غرفة المريض	
			توفير عناصر الراحة الانسانية الاساسية (حرارة مناسبة ، الوان مقبولة، اضاءة مقبولة و كافية ، تفادي المؤثرات المزعجة و الضوضاء)	
			تلبية متطلبات الامان	
			تصميم داخلي بمواصفات جيدة	٧
			اعتبار المقياس الانساني في توزيع اجزاء ومكونات اللبناية	
			شكل ومظهر الكتلة الخارجية للمبنى ضمن حدود المقياس الانساني	
			ابعاد الفضاءات الداخلية متوافقة مع المقياس الانساني	
			توقيع مرافق المستشفى بشكل افقي ووضعها ضمن ابنية منخفضة الارتفاع	

ملحق (٢)

قيم العناصر التصميمية والقيمة النهائية لمتطلبات البيئة الشفائية

المتطلب	١٠ زوار (٠,٢)		١٥ كادر (٠,٣)		٢٥ مريض (٠,٥)		المتطلبات	ت
	الوزن	معدل القيمة	الوزن	معدل القيمة	الوزن	معدل القيمة		
	1.89	9.45	2.81	9.35	4.90	9.80	توفير مساحات خضراء وحدائق	١
	1.62	8.10	2.76	9.20	4.60	9.20	الانارة الطبيعية لكافة الغرف المشغولة بالناس	
	1.82	9.10	2.63	8.75	4.88	9.75	وجود حدائق عند او قرب المداخل	
	1.87	9.35	2.67	8.90	4.75	9.50	وضع الردهات في منطقة هادئة ومطلّة على مناظر مبهجة	
	1.75	8.75	2.69	8.95	4.55	9.10	التواصل البصري بين الفضاءات الداخلية وخارج البناية	
		44.75		45.15		47.35		
	9.23	1.79	8.95	2.71	9.03	4.74	9.47	
	1.62	8.10	2.13	7.10	4.70	9.40	وجود ستائر عازلة بين اسرة المرضى	٢
	1.44	7.20	1.86	6.20	4.58	9.15	تنظيم اثاث الجلوس والانتظار يوفر الخصوصية وعدم التداخل مع الاخرين	
	1.56	7.80	2.25	7.50	4.85	9.70	توفير مكانات لتبديل ملابس المرضى ضمن غرف الفحص	
		23.10		20.80		28.25		
	8.33	1.54	7.70	2.08	6.93	4.71	9.42	
	1.56	7.80	1.64	8.20	3.32	6.63	البيئة الداخلية ملونة	٣
	1.33	6.67	1.49	7.43	3.77	7.54	مواد الانهاءات الداخلية والعناصر المعمارية جميلة ومتناسقة	
	1.44	7.22	1.62	8.12	3.72	7.43	الانهاءات الخارجية والعناصر المعمارية الخارجية جميلة ومتناسقة	
	1.70	8.50	1.56	7.80	4.20	8.40	وجود المسطحات المائية و النافورات	
		30.19		31.55		30.00		
	6.84	1.51	7.55	1.58	7.89	3.75	7.50	
	1.07	5.36	2.28	7.60	3.40	6.80	وضع عناصر مظهرية مميزة مثل اعمال الفنية ومنحوتات مريحة حسيا	٤
	1.29	6.43	2.58	8.60	2.62	5.24	اثراء الفضاءات العامة بالمنحوتات واللوحات الفنية لتزيين الفضاءات	

	1.31	6.54	2.34	7.80	3.16	6.32	تزيين الجدران والسقوف باستخدام الرسوم او الصور		
		18.33		24.00		18.36			
6.68	1.22	6.11	2.40	8.00	3.06	6.12			
	1.82	9.10	2.28	7.60	4.73	9.45	بساطة ووضوح مسارات الحركة	الاستدلال وسهولة الحركة	٥
	1.64	8.20	2.28	7.60	4.55	9.10	التمييز بين مجاميع الفضاءات المختلفة		
	1.92	9.60	1.83	6.10	4.80	9.60	وضوحية وتمييز مداخل البناية من الخارج		
	1.80	9.00	2.20	7.34	4.88	9.76	وضوح وسهولة رؤية علامات الدلالة الخارجية من المداخل الرئيسية		
	1.90	9.50	2.49	8.30	4.83	9.66	وضع شواخص وعناصر مميزة في مسالك الحركة		
	1.84	9.20	2.34	7.80	4.55	9.10	بساطة تصميم ووضوح مخطط الطابق		
		54.60		44.74		56.67			
8.78	1.82	9.10	2.24	7.46	4.72	9.45			
	1.75	8.75	1.97	6.55	4.35	8.70	توفير امكان لاقامة وتواجد اقارب المريض	القبول والالفة	٦
	1.78	8.90	1.86	6.20	4.20	8.40	توفير امكان اللعب لاطفال المرضى وزوارهم		
	1.74	8.70	2.43	8.10	4.48	8.95	غرف الاستشارة والفحص تحوي مقاعد جلوس مريحة		
	1.75	8.75	2.22	7.40	4.35	8.70	التصميم يراعي الثقافة المجتمعية المحلية والعادات		
		35.10		28.25		34.75			
8.22	1.76	8.78	2.12	7.06	4.34	8.69			
	1.75	8.75	2.63	8.75	4.78	9.55	التنظيم الجيد والصحيح والمتوازن لفضاء ومكونات غرفة المريض	الراحة المكانية والامان	٧
	1.78	8.90	2.94	9.80	4.70	9.40	توفر عناصر الراحة الاساسية (حرارة مناسبة ، الوان مقبولة اضاءة مقبولة و كافية ، تقادي المؤثرات المزجة والضوضاء)		
	1.82	9.10	2.70	9.00	4.60	9.20	تلبية متطلبات الامان للمستخدمين		
	1.86	9.30	2.73	9.10	4.63	9.25	تصميم داخلي بمواصفات جيدة		
	0.97	4.83	1.71	5.70	2.60	5.20	اعتبار المقياس الانساني في توزيع اجزاء ومكونات اللبناية		
	0.94	4.70	1.26	4.20	3.10	6.20	شكل ومظهر الحجم الخارجي للمبنى ضمن حدود المقياس الانساني		
	0.88	4.42	1.59	5.30	2.70	5.40	ابعاد الفضاءات الداخلية متوافقة مع المقياس الانساني		
	1.02	5.10	1.89	6.30	3.20	6.40	توقيع مرافق المستشفى بشكل افقي ووضعها ضمن ابنية منخفضة الارتفاع		
		55.10		58.15		60.60			
7.35	1.38	6.89	2.18	7.27	3.79	7.58			