



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا

كلية الفنون الجميلة والتطبيقية

دور التصميم الداخلي فيترقية البيئة الداخلية لمستشفيات الامراض النفسية والعصبية في السودان

(دراسة حالة مستشفى طه بعشر)

**The Role of Interior Design in Enhancing the internal
environment in Psychiatric Hospitals in Sudan**

Case study: TAHA BAASHER hospital

بحث مقدم لنيل درجة الماجستير في الفنون

(التصميم الداخلي)

إعداد الباحث: نادر محمد نوراني أحمد إشراف د/محمد الحسن علي محمد

2016م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(الَّذِينَ آمَنُوا وَتَطْمَئِنُّ قُلُوبُهُمْ بِذِكْرِ اللَّهِ أَلَا بِذِكْرِ اللَّهِ تَطْمَئِنُّ الْقُلُوبُ)

(28) الرعد

المستخلص

تناولت الدراسة دور التصميم الداخلي في تهيئة البيئة الداخلية لمستشفيات الأمراض النفسية والعصبية في السودان. هدفت الدراسة لعدة أهدافها منها الوقوف على المشاكل التصميمية لمباني مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية بولاية الخرطوم. ويهدف الوصول لحلول علمية لبيئة علاجية صحيحة ووضع متطلبات الأمن والسلامة الخاصة بمستشفيات الأمراض النفسية والعصبية. وتناولت الدراسة أيضا المستشفيات والاعتبارات التصميمية وعناصر التصميم الداخلي بها. كما تناولت سبل تحقيق الأمن والسلامة ودرء المخاطر في المستشفى. ولتحقيق أهداف الدراسة، استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وأسلوب المسح الميداني، نظرا لملائمته لطبيعة البحث فمن خلال هذا المنهج وصف الباحث البيئة التصميمية للمستشفيات ودرس مدملماتها لتعزيز البيئة العلاجية للمرضى، وتحسين بيئة العمل للعاملين كما قام بالوقوف على وضع الأمن والسلامة بالمستشفيات. استخدم الباحث عدة أدوات بحثية منها الاستبانة والمقابلة والملاحظة والتصوير والتحليل والمقارنة. وقام الباحث باختيار فراغ في المستشفى وإعادة تصميمه كمشروع تطبيقي بما يتوافق مع معايير التصميم الداخلي. أهم النتائج التي خلص اليها البحث: -مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية في السودان غير مقسمة حسب طبيعة المرض ولا تعطي المريض، الخصوصية المطلوبة. لا تختلف التشطيبات باختلاف وظيفة وطبيعة الفراغ. متطلبات الأمن والسلامة غير مطبقة في المستشفيات مما يجعلها بيئة غير آمنة للمستخدمين.

Abstract

The study deals with the role of interior design in creating the internal space for the psychiatric and nervousness hospitals in Sudan. The study aimed several targets; stand on the most important problems of designing the psychiatric and nervousness hospital's buildings in the state of Khartoum; to develop scientific solutions to reach to the correct therapeutic environment; and the development of security and safety requirements for psychiatric and nervousness hospitals. The research studies also the hospitals, design's considerations and elements of the interior design and deals with the ways to achieve safety and security risks in the hospital. The researcher used the descriptive analytical method and survey style for the the research's nature, achieve the objectives of the study, and described researcher design through the approach. The research studied the environment for hospitals and their suitability, to enhance the therapeutic environment for patients and improve the working environment for workers as well, and had to stand on the development of security and safety in hospitals. The researcher used several tools on that: questionnaire, interview, observation, photography, analysis and comparison. The researcher chose application project to redesign the interior space of the hospital in accordance with the interior design standards. The research's most important findings were: -1. Psychiatric and nervousness hospitals in Sudan is divided according to the nature of the disease and does not give the patient privacy, 2. Finishes do not vary depending on the interior space's function, 3. The security and safety requirements are not applied in hospitals (furniture is not breaking resistant, and not to fire resistance standards

الإهداء

الذي علمني معنى العطاء واستعجل الرحيل... والدي

تلك النخلة المعطاء السخية... والدتي

خير متاع الدنيا.... زوجتي

ذلك المشاغب الصغير الجميل... إبني

وطني الذي أعشقة وأشقي به

شكر والعرفان

الحمد لله الذي بحمده تتم الصالحات والصلاة على نبي الرحمة سيدنا محمد عليه الصلاة والسلام . أستهل شكري وعرفاني لسعادة الدكتور (محمد الحسن علمحمد) لقبوله الاشراف على الدراسة وكرمه في جهده وعلمه وصبره وتوجيههوتشجيعه وجزاه الله عني كل خير .

وأتوجه بالشكر الجميل للدكتورة (عبلة محمد المهدي) مديرة مستشفى طه بعشر للسماح بأجراء الدراسة في المستشفى، وعدم تردها فيمساعدتي فيما تحتاجالدراسة ولجميع الاطباء والعاملين في حقل الطب النفسي الذين قاموا مشكورين بالمساهمة في الدراسة. والشكر للسادة الدكاترة الذين قامو بتحكيم إستبانه الدراسة وهم د/ أحمد رحمة، د/ محمد مجذوب الحاج .

كما أشكر زملائي واصقائي وطلابي على مساعداتهم وسؤالهم الدائم، جزاهم الله عني كل خير، وأتوجه بجزيل الشكر لأستاذتي (هدى أحمد شبرين)لكل الجهد والتوجيه الذي ما بخلت بهعلى، وكذلك أستاذتي (خالد أحمد الشيخ) لدعمه وتشجيعه المستمر كما أخص بالعرفان أستاذتي وصديقي (مراد مسعود فرج) الذي وقف بجانبني بكل حب وتفان لآخراج هذه الدراسة. والى كل أستاذتي الأجلاء، والى كل من دعا لي من وراء الغيب.

فهرس المواضيع:

2.....	الفصل الأول
2.....	الاطار العام
2.....	1.1. المقدمة:
3.....	1.2. مشكلة البحث:
3.....	1.3. أهمية البحث:
3.....	1.4. فروض البحث:
3.....	1.5. أهداف البحث:
4.....	1.6. أسباب اختيار البحث:
4.....	1.7. حدود البحث:
4.....	1.8. المشروع التطبيقي - :
6.....	1.9. الدراسات السابقة.....
6.....	1.9.1. الدراسة الأولى.....
8.....	1.9.2. الدراسة الثانية.....
9.....	1.9.3. الدراسة الثالثة.....
11.....	1.9.4. الدراسة الرابعة.....
14.....	الباب الثاني، الإطار النظري
14.....	2.1. المبحث الاول: المستشفى.....
14.....	2.1.1. ماهية المستشفى:
14.....	2.1.2. المعايير التصميمية للمستشفى.....
15.....	2.1.3. عوامل تحديد المعايير التصميمية للمستشفى:
16.....	2.1.4. المتغيرات المؤثرة على عملية تصميم المستشفيات:
17.....	2.1.5. وظيفة مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية:
18.....	متطلبات لبعض عناصر المستشفى العلاجية.....
23.....	ثانياً: معايير اخر لتصميم الداخلي بالمستشفى.....
25.....	2.1.6. البيئة الداخلية: -.....

28	2.1.7. اعتبارات خاصة لتصميم المستشفيات: -
31	2.2. المبحث الثاني التصميم الداخلي
31	2.2.1. التصميم الداخلي: -
32	2.2.2. أسس وعناصر التصميم: -
38	2.2.3. اللون في التصميم الداخلي.
43	2.2.4. المستشفيات ومراكز العناية الصحية Hospitals & Health Care Institutes ..
45	2.2.5. الإضاءة.
47	2.2.6. معايير تصميم الإضاءة واللون:
47	2.2.7. أهم المعايير الخاصة بتصميم الإضاءة والمؤثرة على التصميم الداخلي: -
52	2.3. المبحث الثالث الأمن والسلامة
52	2.3.1. البيئة تؤثر على السلوك
52	2.3.2. سبل تحقيق الأمن والسلامة بالمنشأة: -
54	2.3.3. متطلبات واحتياجات الأمن والسلامة للمستخدمين
58	2.3.4. المخاطر ومهددات الأمن والسلامة بالمستشفيات
58	2.3.5. هناك بعض اعتبارات للسلامة العامة تخص تصميم المستشفيات: -
61	2.3.6. أهم المعايير الخاصة بتصميم معالجات الإطفاء
61	2.3.7. الضوضاء والأمن والسلامة: -
66	3. الفصل الثالث؛ طريقة البحث
66	3.1. منهج الدراسة:
66	3.2. مجتمع الدراسة:
67	3.3. أدوات الدراسة:
67	3.3.1. أولاً الاستبانة:
67	3.4. وصف الاستبانة
68	3.4.1. ثانياً الملاحظة:
68	3.4.2. ثالثاً المقابلات:
68	3.5. الأساليب الإحصائية المستخدمة:
71	4. الفصل الرابع النتائج والنقاش

71	4.1. المبحث الأول النتائج.....
74	4.2. المبحث الثاني المناقشة
88	5. الفصل الخامس الخلاصة والتوصيات
88	5.1. المبحث الأول الخلاصة.....
91	5.2. المبحث الثاني التوصيات
92	5.3. المشروع التطبيقي: -
92	5.3.1. مستشفى طه بعشر التعليمي
99	المراجع
100	المراجع الانجليزية
99	المراجع العربية
a	الملحق الأول : مناقشة الجداول
ii	ملحق الثاني : الصور

فهرس الجداول

71	جدول رقم 1 المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج SPSS
72	جدول رقم 2 المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج SPSS
73	جدول رقم 3 المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج SPSS
76	جدول رقم 4 المتوسط التكراري والمعيار التشتتي للفرضية الاولى
80	جدول رقم 5 المتوسط التكراري والمعيار التشتتي للفرضية الثانية
84	جدول رقم 6 المتوسط التكراري والمعيار التشتتي للفرضية الثالثة،

فهرس الصور

32	صورة رقم 1 التوازن والحركة في عناصر التصميم الداخلي
33	صورة رقم 2 الوحدة والترابط في عناصر التصميم
33	صورة رقم 3 الايقاع في عناصر التصميم الداخلي
ii	صورة رقم 4 البيئة الداخلية لفراغات اقامة المرضى
ii	صورة رقم 5 الساحات الخارجية بالمستشفى

jj	صورة رقم 6 الدرج في المستشفى
kk	صورة رقم 7 الممرات الخارجية بالمستشفى
ll	صورة رقم 8 اللوحات الارشادية بالمستشفى
mm	صورة رقم 9 حمامات المرضى بالمستشفى
nn	صورة رقم 10 المسطحات الخضراء بالمستشفى
oo	صورة رقم 11 المسطحات الخضراء بالمستشفى
pp	صورة رقم 12 الممرات الخارجية بالمستشفى
qq	صورة رقم 13 المجاورات من الناحية الشمالية للمستشفى
qq	صورة رقم 14 حدود المستشفى من الناحية الشمالية
rr	صورة رقم 15 مدخل واستقبال المستشفى
ss	صورة رقم 16 عنبر المرضى - نساء
tt	صورة رقم 17 عنبر المرضى -رجال
tt	صورة رقم 18 الفراغات التشخيصية

الفصل الأول

الاطار العام والدراسات السابقة

الفصل الأول

الاطار العام

1.1. المقدمة:

في عصرنا الحالي يُلاحظ ازدياد المشاكل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تعترض الأفراد سواء كانوا في مرحلة الطفولة أو مراحل المراهقة والشباب والكهولة، مما نتج عنه زيادة ملحوظة في نسبة الاضطرابات العصبية والنفسية التي تصيب أبناء المجتمع الحديث. ومن الطبيعي أن ترافق هذه الزيادة خلل في علاقة الإنسان بالمحيط الذي يعيش فيه. فقد اثبت علم النفس البيئي مدى تأثر الإنسان بالبيئة المحيطة، سواء كانت طبيعية أو مصطنعة (فورد، 1997) ، وكذلك اثبت علم النفس المهني أهمية البيئة المشيدة ومدى تأثيرها على راحة وإنتاجية الفرد (دويدار، 1995).

ومع ازدياد أعداد المضطربين نفسياً - وخصوصية هذه الأمراض - كان لابد من تخصيص مستشفيات متخصصة لعلاج هذه الفئة فظهرت مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية. يلعب التصميم الداخلي دوراً هاماً في الأجواء الداخلية في مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية والتي تنعكس أما سلباً أو إيجاباً على المرضى والفريق الطبي والإداري والزوار، حيث تختلف أجواء المستشفيات الوظيفية والجمالية في التصميم من فراغ إلناخر حسب نوع النشاط الممارس فيهنوعية

الأشخاص المستخدمين للفراغ. وتعتبر عناصر التصميم التي يركز عليها التصميم الداخلي هي المكون الرئيسي لمفردات هذا المحيط.

1.2. مشكلة البحث:

الوسط الذي يتم فيه علاج المرضى النفسيين في المستشفيات بولاية الخرطوم يفتقر إلى المتطلبات العلاج النفسي. ويشكل بيئة عمل لا تحفز العاملين على الأداء بالصورة المثلى.

1.3. أهمية البحث:

1 - وضع متطلبات التصميم الداخلي المناسبة لبيئة العمل بمستشفيات الأمراض النفسية والعصبية بولاية الخرطوم.

2 - تزويد المكتبات ببحوث متخصصة عن التصميم الداخلي للمستشفيات النفسية والعصبية.

3 - توضيح الأهمية الوظيفية للتصميم الداخلي في مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية.

1.4. فروض البحث:

1-يوجد قصور في التصميم العام لمباني مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية في السودان .

2-عدم تطبيق عناصر واسس التصميم الداخلي في مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية

بالسودان .

3-هنالك قصور في تطبيق متطلبات الامن والسلامة في مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية

في السودان .

1.5. أهداف البحث:

- 1.الوقوف على المشاكل التصميمية لمباني مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية بولاية الخرطوم.
- 2.إبرازأهمية التصميم الداخلي في مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية بولاية الخرطوم.
- 3.وضع بيئة علاجية صحيحة في مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية عن طريق تهيئة البيئة الداخلية بصورة علمية مدروسة.
- 4.وضع متطلبات الأمن والسلامة الخاصة لمستشفيات الأمراض النفسية والعصبية .

1.6. أسباب اختيار البحث:

- 1.حاجة مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية في السودان لمتطلبات خاصة في التصميم الداخلي والامن والسلامة لتوفير بيئة علاجية صحيحةأمنة.
- 2.افتقار المكتبات لبحث علمي متخصص يمكن الرجوع اليه لأعاده تأهيل مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية.
- 3.تسليط الضوء على جانب مهمل في التصميم الداخلي وهو دوره الوظيفي وأثره في العملية العلاجية للمرضى النفسيين وأداء العاملين.

1.7. حدود البحث:

- حدود مكانية: ولاية الخرطوم -مستشفى الدكتور طه بعشر بالخرطوم بحري.
- حدود زمانية: فترة من 1960 م (إفتتاح المستشفى) وحتى 2016

1.8. المشروع التطبيقي - :

- قام الباحث باختيار فراغ العنبر في مستشفى الدكتور طه بعشر وإعادة التصميم الداخلي لها لتحقيق ما جاء في أهداف البحث،وذلكباختيار مواد التشطيبات الداخلية بتعليل سبب الاختيار

وطرائق التركيب، وتحديد نظام التهوية والإضاءة الصناعية والاثاثات والأبواب والنوافذ، وزيادة
خصوصية المرضى في وحدات الإقامة، وأختيار مخطط لوني يلبي المتطلبات الوظيفية والنفسية
والجمالية.

1.9. الدراسات السابقة

1.9.1. الدراسة الأولى

وائل عبد المجيد رشوان: معايير تصميمية، وتكنولوجية للتصميم الداخلي للمستشفيات المتخصصة (جامعة القاهرة مصر 2011).

احتوت الدراسة على ثلاثة أبواب. تحدث فيها الدارس في الباب الأول عن ماهية المستشفى المتخصص وفكرة التصميم، الباب الثاني معايير لأهم العناصر التصميمية العامة للمستشفى المتخصص والثالث التصميم الداخلي والمستشفيات المتخصصة. وقد خلص إلى عدة نتائج نورد منها :

1-المستشفى المتخصص يتم تحديد نوعه اعتماداً على مجموعة من المتغيرات، وقد يكون متخصصاً في أحدها أو أكثر وكلما قلت عدد المتغيرات كلما أصبح ذا تخصص أكثر دقة، وهذه المتغيرات هي (الجنس- السن -نوع المرض) وهي تؤثر في الوقت نفسه والمدى بعيد على تحديد الفكر التصميمي المبدئي للمستشفى.

2-المعايير التصميمية للمستشفى لا يمكن تثبيتها بشكل قاطع لتصلح لأي زمان ومكان ولكنها تحدد لتمثل الحد الأدنى من المعايير المناسبة لإعتبارات العملية العلاجية من معاملات الأمان والصحة العامة.

3-يجب أن يقوم فريق العمل الخاص بإنشاء المستشفى المتخصص بوضع الاستراتيجية العامة للتصميم، ثم الفكرة المبدئية، اعتماداً على الدراسات التمهيديّة، ثم وضع خطط لمراجعة التصميم

وتطويره، للوصول إلى مجموعة تصميمية نهائية، تتلاءم مع المتطلبات الخاصة للمشروع، ثم عمل

المعايير الخاصة لعميات الصيانة، ويتم تقديم كل ما سبق من خلال مجموعة من مستندات

التصميم قبل البدء في عمليات التنفيذ.

4- يجب تحقيق قدر كبير من الارتباط بين التصميم الخارجي لمبنى المستشفى، والداخلي ويجب

أن يعبر كلاهما بوضوح عن ماهية تخصص المستشفى.

5- تتأثر عملية إختيار أساليب المعالجات الداخلية للأسطح المعمارية المختلفة والخامات

المستخدمة في إكسائها بكل من الطبيعة الجغرافية، العوامل المناخية، الفئة العمرية للمرضى،

وظيفة الفراغ ودرجة الأمان والنظافة، الجوانب الاقتصادية، المظهر الخارجي، قوة التحمل، معامل

انعكاس الضوء منها وقيمة الوهج الناتج، القيم اللونية.

6- المعالجات الصوتية تؤثر بشكل مباشر على التصميم الداخلي للمستشفى.

7- يجب أن يتوافق نظام الإضاءة (الطبيعية-الصناعية) على أساليب التصميم الداخلي.

8- تصميم النظم اللونية للمستشفى يتأثر تماماً بنوعية المرضى وموروثاتهم الفكرية والإجتماعية

والأثر السيكولوجي والفسولوجي للون.

9- التصميم الداخلي للمستشفيات المتخصصة يقوم على الإهتمام بصناعة الضيافة، جنباً إلى جنب

مع الخدمة العلاجية المتخصصة بتوفير البيئة الداخلية الملائمة للعملية العلاجية وتطورها، وكذلك

يلبي الاحتياجات الاجتماعية لرفع السلوك الإنساني للمتعاملين بداخلها باختلاف وظائفهم.

10- الفكر التصميمي للمستشفى يجب أن يكون ملائماً لطبيعة المريض في المقام الأول مع

ضرورة تلبية متطلبات المرافقين، الزوار، العاملين، الأطباء، أي يعمل على تحقيق جميع إحتياجات

المتربدين على المكان بأختلاف ثقافتهم، وعاداتهم وكذلك قدراتهم الفسيولوجية والسيكولوجية المختلفة.

ويلاحظ أن الباحث إستفاد من هذه الدراسة في المتطلبات العامة لتصميم المستشفيات والمستشفيات المتخصصة ومعير تصميمها وتختلف عنها في تناولها لنوع واحد من المستشفيات النفسية والعصبية والتركيز عليها.

1.9.2. الدراسة الثانية

مهاد مصطفى محمد الحاج. التصميم الداخلي وأثر استخدام الألوان في تصميم

المستشفيات الخرطوم: رسالة ماجستير جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية العمارة

والتخطيط، 2014

عملت الدراسة على اختيار إطار جديد، والتركيز عليه، وهو إطار التصميم الداخلي للمستشفيات، والتحقق من صحة التأثير الإيجابي للتصميم الداخلي والألوان على صحة الإنسان وعلى تحسين الأداء الوظيفي والمزاج والسلوك الإجتماعي. قامت الدارسة بدراسة التصميم الداخلي في مختلف المستشفيات، سواء الخاصة أو الحكومية أو المتخصصة أو العامة ودراسة المستخدمين وردود الفعل علأنواعالمختلفة من التصميمات وتسليط الضوء علأنواع التصميمات المخصصة للمستشفيات وتوضيح أنواعها والفرق بينها وبين التصاميم الأخرى وما تعكسه من أثر طبي ونفسي على المرضى والأطباء والعاملين، بالإضافة إلى إثبات دور المصمم الداخلي في المحافظة علىبيئة وصحةً وسلامهالمريض. إعتمدت الباحثة في إجراء هذه الدراسة على دراسة حالات مستشفيات الخرطوم، واتبعت الباحثة منهجية توزيع الاستبيانات ودراسة وتحليل النتائج ووزعت علالعاملين

بوزارة الصحة والمرضى والمهندسين بالشركات التنفيذية، ولقد اختارت الدراسة المستشفيات التي يساهم التصميم الداخلي بنسبة كبيرة في علاج مرضاها كالمستشفيات النفسية والعصبية ومستشفيات الأطفال. خرجت الدارسة بنتائج مهمه منها: الفئة الكبرى من المستشفيات غير مهتمة بالتصميم الداخلي، وأثبتت أن التصميم الداخلي له إثر نفسي كبير في زيادة نسبة العلاج، وزيادة الرضى الوظيفي، والأداء الوظيفي للعاملين وتسهيل حركة المرضى والزوار ووصولهم إلى مقصدهم بأقل جهد ممكن، وأن الفئة الكبرى من المرضى والأطباء يفضلون إستخدام الألوان في طلاء المستشفيات، حيث أنها تشعرهم بالراحة والطمأنينة وأخيراً أوصت الباحثة بالاهتمام بالتصميم الداخلي للمستشفيات، والتركيز على الدور الذي يلعبه في خلق بيئة مريحة نفسياً من خلال تطبيق تصميم مدروس وألوان مناسبة، تساعد المرضى على الشفاء، وتخدم العاملين على القيام بواجباتهم بكل نشاط وعلناً كملوجه، وأوصت بالاهتمام وتسلط الضوء على الدهانات المتخصصة للمستشفيات فهي تحافظ على البيئة الصحية في المستشفى.

ونجد تشابهاً في نوعية المستشفى استفاد منه الباحث، ويكمن الاختلاف في تركيز الباحث على المعايير التصميمية ومعايير اختيار مواد التشطيبات، ومتطلبات الأمن والسلامة في المستشفيات، وهو ما لم تتناوله الدراسة السابقة بصورة عميقة حيث تناولت اللون فقط في المستشفيات.

1.9.3. الدراسة الثالثة

عزة أحمد محمد النجار (جامعة المنصورة الهندسة المعمارية ماجستير 2008) دراسة

تحليلية للتصميم الداخلي لمستشفيات الأطفال في مصر

تناولت الدراسة المفاهيم النفسية والبيولوجية التي صاحبت تطور الطفل في مراحل السنية المختلفة، بإيجاد علاقات لهذه المفاهيم بالبعد الفراغي لديه، وترجمة هذه العلاقات إلى وجود معماري، معرفة وشارحة لعمارة خاصة بالطفل.

-أبرزت الدراسات أهمية وضع الإحتياجات والإعتبارات الإنسانية للطفل وأخذها في الإعتبار عند تصميم مباني المستشفيات.

وقد شملت الدراسة ثلاثة أجزاء كما يلي:

الجزء الأول يتناول الدراسة النظرية:

(1)الباب الأول: الخصائص والسمات العامة لمباني مستشفيات الأطفال:

وقد تناول دراسة عامة لمباني مستشفيات الأطفال من حيث أنواعها وحجمها ومكوناتها والعناصر التي تحتوي عليها، وكيفية الربط فيما بينها وذلك من خلال فصلين وهما:

-الفصل الأول: العناصر الأساسية لمباني مستشفيات الأطفال.

-الفصل الثاني: المعايير التصميمية لمباني مستشفيات الأطفال.

(2)الباب الثاني: معايير التصميم الداخلي لمباني مستشفيات الأطفال:

والذي يناقش مراحل الطفولة والاحتياجات الجسمية والنفسية لكل من هذه المراحل، ودراسة لبيئة الطفل والفراغ المحيط به، وما يجب أن يتوفر له في هذا الفراغ، كذلك تعرضتالدراسة للإشترطات والأسس التي يجب أن تتصف بها عمارة الطفل، والمعايير النفسية للطفل التي لا بد من توافرها في التصميم الداخلي لمستشفيات الأطفال، وتم عرضذلك في هذا الباب من خلال فصلين:

-الفصل الأول: المؤثرات النفسية على التصميم الداخلي لبيئة الطفل.

- الفصل الثاني: أسس ومعايير التصميم الداخلي لفرغات مستشفيات الأطفال.

وقد خلصت الدراسة إلى عدة نتائج منها: أهمية دراسة الإعتبارات النفسية للطفل عند تصميم مستشفيات الأطفال، تحتاج مستشفيات الأطفال للتصميم الداخلي لزيادة فاعلية المبنى. ونجد أن الاختلاف بينالدراستين يكمن في طبيعة وعمر مستخدم المستشفى رغم التشابه في إختيار مستشفيين متخصصين كما أن الباحثة تناولت الموضوع من منظور معماري. بينما تناولت هذه الدراسة المستشفى من خلال التصميم الداخلي.

1.9.4. الدراسة الرابعة

اسم الباحثة: -هدأحمد محمد شبرين

دور التصميم الداخلي في معالجة المتطلبات الوظيفية لرياض الأطفال في السودان

(جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا -كلية الدراسات العليا-كلية الفنون الجميلة والتطبيقية-رسالة

ماجستير -2014)

تناولت الباحثة في هذه الدراسة تعريف ونشأة وأهمية وأهداف رياض الأطفال، وخصائص النمو والدراسات المتعلقة بالطفل، كما تناولت الأسس التصميمية والمتطلبات الخاصة والعامة وعناصر التصميم الداخلي ومكاملته، والمتطلبات الوظيفية لفرغات رياض الأطفال.وقدمت استعراضاً جيداً لأهم إشكاليات التصميم الداخلي برياض الأطفال بولاية الخرطوم مع اقتراح مواد إنهاء وحلول تصميمية.

اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الكمي، بأسلوب تحليل المحتوى، توصلت الباحثة إلى عدة

نتائج هامة منها إن معظم مباني رياض الأطفال في الخرطوم غير مطابقة لاشتراطات الصحة

المتبعة عالمياً ، وأن التصميم الداخلي واختيار الألوان برياض الأطفال يتم بصورة عشوائية وأنها
تفتقر لأسس واشتراطات السلامة.

تتشابه هذه الدراسة مع الدراسة الحالية في تركيزها على مباني عامة بمستخدمين ذوي متطلبات
خاصة، وإيضاح دور التصميم الداخلي في تهيئة البيئة الداخلية وقد استفاد الدارس من هذه الدراسة
في طريقة عرض الإشكاليات الخاصة بالمباني واختيار الحلول التصميمية لبعض الإشكاليات. وقد
اختلفت الدراسة السابقة عن الحالية في وظيفة وطبيعة المبني ونوعية وأعمار مستخدمي المبني
ومتطلبات الأمن والسلامة.

الباب الثاني الاطار النظري

المبحث الاول: مبنى المستشفى

المبحث الثاني: التصميم الداخلي

المبحث الثالث: الامن والسلامة

الباب الثاني، الإطار النظري

2.1. المبحث الاول:المستشفى

2.1.1. ماهية المستشفى:

أقدم وأبسط تعبير للمنشأة العلاجية هو مكان لإيواء المرضى والمصابين حتى يتم شفاؤهم، وقد عرفت منظمة الصحة العالمية المستشفى أنه (هو جزء أساسي من تنظيم اجتماعي وطبي تتلخص وظيفته في تقديم رعاية صحية وتمريضية كاملة للسكان علاجية كانت أو وقائية، وتمتد خدماته إلى الأسرة في بيئتها المنزلية كما أنه أيضاً مركز لتدريب العاملين الصحيين والقيام بالبحوث الطبية والوبائية والاجتماعية والتنظيمية.) (العالمية، 1980)

ونجد في هذا التعريف تحولاً حقيقياً لدور المستشفى، لزم أن يواكب هذا التحول تطور في التصميم الداخلي، ليلبي الدور المناط للمستشفيات، ذلك بوضع أسس ومعايير لتصميم المستشفيات العامة والمستشفيات المتخصصة.

2.1.2. المعايير التصميمية للمستشفى

لعل التطور الذي شهدته العلوم المختلفة شمل بلا شك تقدماً في مجال التصميم الداخلي بصورة عامة، والتصميم الداخلي للمستشفى بصورة خاصة، حيث وصلت الخدمات الطبية الحديثة إلى مرحلة التخصص الدقيق لتقديم أفضل أنواع الوسائل العلاجية المتطورة وبلوغ الحد الأعلى من البيئة العلاجية المساعدة. وتغير مفهوم المستشفى من حيز يحجز فيه المريض لتلقي العلاج إلى بيئة مساعدة في العملية العلاجية والوظيفية، بل أصبح المستشفى مجالاً كبيراً للبحث العلمي الطبي.

أ. معايير ثابتة: وهي تلك المتطلبات التي لا تحتمل التغيير ويجب توفرها، وهي: -

1- معايير الأمان: تشتمل معايير السلامة والأمن لكل من المنشأة والمتعاملين مع المبنى مثل نظم الإطفاء ونظم الحماية والأنداز.

2- معايير البناء: وهي تلك المعايير والمتطلبات التي تحدد من قبل الجهات الهندسية الحكومية المختصة والمنظمة لعملية البناء.

3- معايير صحية: وهي المعايير المحلية والعالمية الواجب توفرها في المنشأة الصحية.

4- معايير ترتبط بأبعاد جسم الإنسان وتكوين بيئته: وهي تلك المعايير التي تحدد المقاسات والأبعاد داخل المستشفى مثل (أبعاد الأسرة والمكاتب ونقالات المرضى ومقاسات النوافذ)

5- معايير متغيرة: وهي القيم المساعدة وتمثل استخدام الحد الأدنى أو الأقصى من المتطلبات لتكون مرنة لمواكبة عملية التطور.

3.1.2. عوامل تحديد المعايير التصميمية للمستشفى:

بعد الدراية التامة بالاحتياجات الوظيفية والفنية للمستشفيات، نجد أن هنالك عوامل

تؤثر في تحديد المعايير التصميمية للمستشفى وهي:

1. العامل الاقتصادي.

2. الخلفية الثقافية والاجتماعية.

3. الهيكل التنظيمي للمستشفى.

4. البعد الزمني والمرونة.

5. كفاءة التشغيل.

6. نوع المستشفى.

7. فترة الإقامة بالمستشفى.

البعد الإنساني في تصميم المستشفيات:

إذا كانت المستشفى بالنسبة للطبيب مكاناً للعمل والتجربة والبحث، فهي بالنسبة للمريض

الملاذ والملجأ الذي يرجو فيه الشفاء والعافية، ولذا فإن إنسانية مبنى المستشفى تعتبر من

ضروريات العلاج.

مرونة التصميم:-

نظراً للتغيير المستمر في أساليب العلاج والتشخيص والرعاية الطبية والتي تستدعي

استخدام فراغات مختلفة تبعاً لتطور معداتها وأساليبها، فينبغي أن يسمح تصميم المستشفى بمرونة

كافية لتغيير وتبديل استعمال الفراغات حسب الحاجة دون أنتشكال لمساحة أو شكل الفراغ الداخلي

عائقاً.

قابلية التصميم للامتداد الأفقي والرأسي :-

هناك أقسام بالمستشفى تكون عرضة أكثر من غيرها من الأقسام للامتداد والتوسع، ويكون

من وظائف المصمم لمبنى المستشفى التنبؤ المدروس باحتمالات هذه الامتدادات ونسبتها. وأن

يصمم المبنى بحيث يسمح لهذه الامتدادات أن تكون أفقية أو راسية. (خلوصي ص 12).

2.1.4. المتغيرات المؤثرة على عملية تصميم المستشفيات:

إن فكرة تصميم مستشفى متخصص، يجب أن تراعي في المقام الأول الاحتياجات

الخاصة والدقيقة للتخصص، وتتسم بالمرونة لتتناسب مع التطور والتطوير، وذلك يضمن تواصل

المستشفى مع متطلبات التطور، بمراعاة المتغيرات التالية:-

1. الأيدولوجيات السائدة لفكر المجتمع وتحليل سلوكياته.

2. حركة العملية العلاجية وطبيعة العلاقة بين الأقسام.

3. طبيعة المرض وشروطه الصحية الواجب توافرها.

4. نوع المريض والفئة العمرية المنتمي إليها.

5. الصفات السيكولوجية والفسولوجية للمتعاملين مع المستشفى (مرضى وذويهم - عاملين).

6. مكونات الأقسام المتعددة سواء التشخيصية أو العلاجية أو أجنحة الإقامة ومعرفة محتوياتها من

الأجهزة الطبية .

7. الخدمات التمريضية المقدمه في المستشفى. (رشدات، 2003، ص 48)

5.1.2. وظيفة مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية:

وظيفة المستشفى المتخصص في الأمراض النفسية والعصبية هي: توفير مراكز الفحص

والتقييم، التشخيصي والعلاج لجميع الحالات المرضية دون التقيد بسن أو نوع المريض ويستثني

المرضى الذين لديهم بلاغات جنائية حيث يحول لمستشفى تتبع لوزارة الداخلية، كما تكون حقل

للابحاث العلمية وتدريب الطلاب.

عادة ما يتم تصميم هذه المستشفيات بحيث تعمل أقسامها المختلفة بصورة مستقلة كعيادات

متخصصة في خدمات الحالات المرضية لكل أنواع الأمراض النفسية والعصبية كلاً على حده طبقاً

لمتطلباته واحتياجاته التشخيصية والعلاجية. وتتكون مستشفى الأمراض النفسية والعصبية من عدة أقسام علاجية وإدارية وخدمية وتعليمية.

متطلبات لبعض عناصر المستشفى العلاجية

أولاً : الأقسام العلاجية: وتشمل الاستقبال - الطوارئ - غرف الفحص-العنابر - غرف العزل - صالات العلاج الجماعي-العلاج بالكهرباء-العيادات الخارجية، وهي تخدم المرضى سواء كانوا مقيمين بالمستشفى أو مرضي خارجيين.

منطقة الاستقبال

هي الواجهة الرئيسية التي يتعامل معها جميع المترددين على المستشفى سواء من مرضي الإقامة أو الخارجين أو المرافقين أو الزوار أو العاملين أو الطلاب، لذا فهي يجب أن تتسم بالوضوح وسهولة التعرف على عناصرها وتعبيرها عن وظيفة المستشفى وفعاليتها لجميع المترددين باختلاف قدراتهم السيكولوجية والفسولوجية وبنعكس ذلك بشكل أيجابي على المريض ويزيد من تقبله للعملية العلاجية ولهذا فهيتحتاج لمعايير تصميمية لتحقيق هذه المتطلبات منها:

- وحدة للأمن للتعرف على المترددين دخولاً وخروجاً ويجب أن تكون قريبة من الباب.
- كاونتر الاستقبال يجب أن يكون قرب المدخل لتسهيل الوصول إليه وتنظيم الحركة، ويمكن تمييزه بتغيير أساليب تكسيه الأسطح المحيطه به.
- توفير وحدة توزيع للكراسي المتحركة والنقلات بالقرب من المدخل.

-توفير وحدة انتظار تكون بعيدة عن ممرات الحركة وأن تكون مكشوفة بحيث توفر مستوى رؤيا

جيد (Primary، 1993،)

-توفير مصادر متنوعة من الإضاءة (الطبيعية - الصناعية).

-الاعتماد على أسلوب الإضاءة المركزة عند أماكن تسجيل البيانات بكاونتر الاستقبال والأمن، والإضاءة شبه المباشرة.

قسم الطوارئ:

هو ذلك الفراغ المعماري المخصص لاستقبال الحالات الطارئة لتقديم الرعاية الطبية

اللازمة لها. ويجب أن تتوفر في قسم الطوارئ عدة اعتبارات :

1. يجب أن يكون مدخل الطوارئ واضحاً ومتبايناً لوناً وإضاءة مع ما يحيط به من عناصر تصميمية.

2. يجب وضع كاونتر الاستقبال ومقاعد خاصة بالانتظار في أماكن واضحة مع استخدام التباين اللوني.

3. يجب توفير كمية إضاءة كافية (طبيعية وصناعية)

4. يجب توفير وسائل التهوية الطبيعية والصناعية لتجديد الهواء. (محمد ماجد خلوصي، 1999، ص 150)

5. يجب استخدام الألوان الهادئة قليلة التشبع، والتي تبعث على الهدوء والتركيز لا سيما للأطباء مما يسهم في تطور العملية العلاجية.

6. يجب أن تكون جميع المواد المستخدمة في المعالجات التصميمية سهلة التنظيف ومقاومة للتلوث.

7. يجب أن تكون جميع الأثاثات مصممة بطريقة آمنة وبصورة متينة.

8. يجب أن يكون في قسم الطوارئ مكان مخصص للمرضى العنيفين أو المتهيجين مع وجود مكان لأفراد الأمن للتدخل في حالة حدوث أي طارئ.

9. يجب أن يكون خلف الطبيب باب هروب لإستخدامه في الحالات الخطرة.

10. يجب أن يكون في موقع واضح وسهل الاتصال من الخارج وعلى صلة مباشرة مع باقي الخدمات المتوفرة بالمستشفى والتي يحتاجها المريض، كما يجب أن توضع علامات تشير إليه في بداية مدخل المستشفى (الخطاب، 2006، ص 12).

المعامل:

هو ذلك الفراغ المعماري المخصص لعمل التحاليل المعملية التشخيصية للأمراض

المختلفة، وتحدد المعايير التصميمية للمعامل طبقاً لمستوى الأمان الحيوي التابع له والذي يحدد مدى خطورة العدوي نتيجة عينات التحليل.

1. يجب أن تكون الفراغات المكونة للمعمل معزولة حرارياً لتثبت درجة الحرارة بما يتناسب ومتطلبات المعمل.

2. يجب أن يكون للمعمل نظام خاص لتفقية الهواء الخارج منه على أن تكون دورته منفصلة عن تكييف الهواء العام للمستشفى مع إضافة أدوات لتفقية الهواء.

3. يجب توفير غرفة لتغيير ملابس العاملين ملحق بها حمامات خاصة، ويكون ضغط الهواء فيها سالباً وأقل من أية منطقة مجاورة، لضمان عدم انتقال الروائح للخارج.

4. يجب أن ترتبط المعامل بشكل مباشر مع جميع أجنحة العلاج والتشخيص بالمستشفى، وتزود بمنطقة استقبال ووحدات انتظار.

5. يجب أن يكون للمعمل نظام وأجهزة لتطهير النفايات وحرق المخلفات، كما يجب أن تزود وسائل تصريف المياه بالأرضيات بمواد كيميائية خاصة للقضاء على أي مصدر للتلوث.
6. يجب استخدام أسلوب الإضاءة غير المباشرة لتحقيق التباين الكافي لعملية الرؤية الواضحة، كما يجب استخدام إضاءة ذات (CR1) عالية القيمة لتأثير تغيير الألوان على نتائج التحليل.
7. يجب استخدام ألوان ذات درجات تشبع منخفضة ومجموعات لونية محايدة للمساحات الرأسية تحديداً لعدم تأثيرها على رؤية ألوان العينات.
8. تجنب استخدام عناصر تصميمية بمعالجات الأسطح المختلفة لها أسطح مرسومة أو ذات إيقاع هندسي أو ممر داخل فراغ المعمل لمنع التدخل البصري للفنيين.
9. يجب استخدام عناصر تصميمية ومعالجات وخامات تكسيه ملساء ذات مقاومة عالية للصدمات، سهولة التنظيف، مقاومة لامتناس السوائل وتأثير الأحماض والكيماويات المختلفة، والقلويات والمذيبات العضوية والحرارة، كما يجب أن تكون مقاومة لقوي البري والاحتكاك.
10. يجب أن يزود المعمل بحوض لغسيل الأيدي.
11. يجب أن يكون لون الحائط المحتوية على نوافذ فاتح لعكس أكبر كمية من الضوء حتى لا تبدو كمساحات مظلمة بجوار مساحات الإضاءة الطبيعية حيث أن التباين الكبير يتسبب في أحداث وهج ضوئي يجهر العين (محمد ماجد خلوصي، 1999).

وحدات إقامة المرضى

وهو ذلك الفراغ المعماري المخصص كوحدة لإقامة المرضى وتقديم الرعاية

الصحية والطبية اللازمة لهم، ويتوقف حجمها تبعاً لحجم المستشفى، وهي إما مفردة أو

مجموعة(عنابر) وتحتوي الغرفة المفردة على دورة مياه خاصة وسرير وكروسي للمرافق، أما بالنسبة للعنابر فيكون الضلع القصير طوله6مويوقف الطول على عدد الأسرة(David Porter، ص 207).

1. يجب أن يعمل التصميم الداخلي على توفير بيئة داخلية تحقق الهدوء والخصوصية والراحة
2. يجب الاعتماد على أسلوب الإضاءة غير المباشرة ليتسنى للمريض الرؤية بشكل واضح دون إجهاد للعين.

3. يجب وجود وحدات إضاءة تثبت على الحائط خلف رأس السرير بحيث تكون علنارتفاع من 1.6م -1.95م فوق الأرضية، كما يجب أن تثبت وحدة إضاءة فوق السرير علنارتفاع 1.8م مع توفير إضاءة خاصة بجانب أماكن الجلوس.(Malkin، 1992، ص 449)

4. يجب توفير عنصر الإضاءة الطبيعية بكميات مناسبة.
5. يجب أن تكون المصابيح لها مستوى عالي من (CR1) للتعرف على لون الجلد بسهولة أثناء متابعة المرضى.

6. يجب دراسة المعاني الرمزية والسيكولوجية للألوان في هذا الفراغ للمساعدة على توفير بيئة علاجية متكاملة.

7. يجب استخدام الألوان المشبعة، وذات التباين المرتفع لتعطي إحساساً بالهدوء والحيوية والخصوصية واتساعالفراغ.

8. يجب أن تكون الفراغات الخاصة بوحدات الإقامة معزولة حرارياً لتثبيت درجة الحرارة التي يتم تحديدها من خلال وحدات التحكم بغرف المرضى بما يتناسب ومتطلبات العملية العلاجية.

9. يجب أن تكون مساحة النوافذ متناسبة مع مساحة الغرفة بحيث لا تكون كبيرة مما يسبب أهباء للعين أو زيادة في شدة الإضاءة الطبيعية فتسبب مشاكل بالنسبة للحرارة والتهوية داخل الغرف (المأمون، 2004)

10. يجب أن تطل النوافذ على مسطحات خضراء أو مناظر طبيعية تعمل على ربطه بالعالم الخارجي.

11. يجب أن تكون الأبواب مصنعة من الخشب ومغطاة بطبقة صلبة من أسفل لحماية الباب من الصدمات مع وجود عازل من (الكاوتشوك) للصوت والغبار عند الفتحات الناتجة من إلغاء الباب بالحلق والأرضية.

12. يجب أن يتراوح عرض الباب بين 1.10 - 1.20 CM يسمح بدخول الأسرة المتحركة والكراسي والأجهزة الطبية.

13. يجب أن يكون زجاج النوافذ مقاومًا للكسر، كما يجب أن تكون فتحات النوافذ محمية بسياج من شبك الحديد (فرلات).

14. يجب أن يكون هناك نظام لمناداة الطاقم الطبي عند حدوث طارئ.

ثانياً: معايير اخر لتصميم الداخلي بالمستشفى

معايير تصميم الإضاءة في المستشفيات :

بالرغم من التنوع الكبير في المتطلبات الوظيفية لكل قسم من أقسام المستشفى تبعاً لنوع النشاط الخاص بكل فراغ وذلك لتحقيق عملية رؤية واضحة وبيئة داخلية مناسبة إلا أن أنظمة الإضاءة المستخدمة يمكن تقسيمها الى نوعين طبيعية وصناعية:-

الإضاءة الطبيعية: -

الإضاءة الطبيعية بدون أشعة الشمس لها أهداف وظيفية وعاطفية وفنية فهي تغمر المكان بالضوء القوي المنتظم بدون بريق يؤدي العين، وذلك لممارسة الأنشطة المختلفة ويمكن استخدامها في تأكيد أماكن عناصر الاتصال الرأسية أو أماكن الالتقاء المهمة في المبني، كما تغمر الإضاءة الطبيعية الفراغ بالضوء وتؤثر في خلق الاستمرارية من الخارج إلى الداخل. وهذه لها آثار نفسية مع مستخدمي الفراغ. (يسين، توماس ص 195). وقد أعتبر المعماري "نورمان فوستر" الإضاءة الطبيعية حلقة الوصل بين المباني المتقدمة تكنولوجياً والبيئة العضوية للإنسان، حيث التعامل مع شيء أساسي وبسيط مثل الإضاءة الطبيعية والاهتمام الكافي يرتقي بالكفاءة في المبني. (رأفت، 1996، ص 221).

العوامل المؤثرة على انتشار الإضاءة الطبيعية

- حجم النوافذ وموقعها.
- قوة الانعكاس للخامات التي تكسي الأرضيات والسقف والنوافذ والأثاث.
- اتجاه النوافذ المقابلة للجدران.

مواد التشطيبات والألوان

العوامل التي تحدد مواد التشطيبات

- 1 - التكلفة وهي كلفة المواد المكونة للأرضية
- 2 - الغرض من المنشأ
- 3 - قوة ومقدار العزل (الصوت، الرطوبة، الحرارة)

4 - النظافة (طريقة النظافة وتكرارها)

5 - طريقة الأنشاء

6 - جمال المنظر

7 - تكاليف الصيانة

8 - الكسر والتخزين والتنظيم

9 - المقاومة للأحماض والقلويات والعزل الكهربائي (ابجودة ص 38)

الأرضيات:

- الألوان الداكنة الدافئة للأرضية تعطي إحساسا بالأمان.
- الألوان الفاتحة الباردة للأرضية تعطي تأكيدا على نعومة الأرضية.
- الألوان الباردة الداكنة تعطي عمقا ووزنا للأرضية.

الجران:

- الألوان الفاتحة للجران تعكس الضوء بفعالية.
- الألوان الدافئة تعطي إحساسا بالدفء.
- الألوان الفاتحة الباردة تزيد من الإحساس باتساع الغرفة.

المسقوفات:

- التقل البصري أو الألوان الداكنة الفاتحة تقلل من ارتفاع السقف.
- السقف الصقيل ذو الألوان الباردة الفاتحة تزيد الإحساس بارتفاع المسقوف (البياتي ص 67)

2.1.6. البيئة الداخلية: -

تقسم البيئة الداخلية لثلاث أنظمة هي: -

1/النظام الفيزيائي: -

فيه يحدد التركيبات ذات العلاقة بالأنشاء، من مواد وسطوح وتقنيات واعتبارات أنظمة التحكم البيئي، وما تشمله من مؤثرات فسيولوجية وتحسسية من حرارة ورطوبة وتهوية وإضاءة وشدة صوتية وروائح وملمس، إضافة للنواحي البصرية وما يتبعها من مناظر وما ينتج عنها من علاقات بصرية (البلداوي، 2009، ص 59).

2/النظام الحيزي: -

ويحوي هذا النظام ما يضمه الداخل من حيز وفضاءات ناتجة عن العلاقات بين الكتل والحجوم الممثلة بالأثاث والأجهزة وأية تكوينات ثلاثية الأبعاد وارتباط ذلك بمقاييس حجم الإنسان الذي يشغل ذلك الداخل ولذلك فالنظام الفراغي يؤدي إلى الحصول على الأبعاد والحجوم الفضائية والمساحات الملائمة لما ينبغي أن يمارس ضمنها أو عليها من فعاليات (البلداوي، 2009، ص 95)

3 / النظام السلوكي: -

وهو انعكاس مباشر لمكونات النظام الفيزيائي والحيزي على طريقة سلوك وتصرف الانسان في الداخل، وما ينتج عنها من أنماط سلوكية تتأثر بطبيعة تنظيم مكونات النظامين السابقين وما يترتب عليهما من علاقات، وينبغي الإشارة إلى أن المقصود بالسلوك هنا يختلف عن ذلك المتأثر بالقوانين أو الأنظمة الاجتماعية، أو المحكوم بأطر ثقافية معينة، بالرغم من أهميتها. فالنظام السلوكي الذي نعنيه هو الناتج عن استجابة حواس الإنسان المباشرة لأبعاد وأحجام ومساحات الفضاءات الداخلية، وما تحتويه من شواخص كتلية، وما تولده من انعكاسات

شعورية وكذلك التأثيرات التحسسية البصرية والسمعية واللمسية للظواهر الفيزيائية كالإضاءة والحرارة وشدة الصوت وغيرها التي تؤدي إلى أنماط ونماذج معينة مرتبطه بها من سلوكيات فرد أو مجموعة في ذلك الداخل.

4/الاعتبارات النفسية: Psychological Considerations

ظهرت عدة علوم تناولت أهمية البيئة المحيطة المشيدة على الشخص المستخدم للفراغ

ومدى تأثيرها على راحتها وإنتاجها واستعماله للفراغ والفاعلية الوظيفية للفراغ ومن هذه العلوم: -

علم النفس البيئي: -

يهتم هذا العلم بدراسة العلاقة بين الأفراد وبيئاتهم المادية الطبيعية والمشيدة، حيث يدرس الكيفية التي تؤثر بها البيئة التي صنعها الإنسان مثل المباني على سلوك البشر ومشاعرهم ، وكيف يؤثر تصميم المباني على الإنسان الموجود بها، وكيف أن علاقة الفرد مع الآخرين محكومة في جانب منها بالبيئة الفيزيائية الموجود بها وبالتالي يمكن من خلالها الحصول على استفسارات قيمة عن بعض القوى التي تؤثر في المشاعر والسلوك (فورد،، 1997)

علم النفس المهني: -

هو ذلك الميدان الذي يتضمن تطبيق نظريات علم النفس على واقع ومشكلات المهن والأعمال المختلفة والسعي إلى حلها حلاً إنسانياً يهدف إلى رفع الكفاءة الإنتاجية وتحقيق سعادة العامل وراحته (دويدا، 1995)

علم الهندسة البشرية:

هو أحد فروع العلوم الحديثة والذي يعني بالتفاعل الصحي والأمين بين العنصر البشري والعناصر الأخرى لنظام ما في بيئة العمل عن طريق التصميم السليم لهذه العناصر، وتقييم وتحليل أنشطته ووظائف العمل المختلفة، ودراسة بيئة العمل بهدف جعل النظام مريحاً وآمناً للإنسان.

الهندسة البشرية: تعنى أيضاً بتصميم الآلات والماكينات والمنتجات وأنظمة العمل بهدف توفير السلامة والبيئة المريحة للإنسان العامل عليها، بالتخلص من أسباب الإجهاد البدني، فهي تهتم ضمناً بدراسة النشاط العضلي الحركي للإنسان لكي يتوافق حجمه وشكله وقوته البدنية وإمكانياته مع الآلة والمنتج وبيئة العمل بوجه عام، كما تهتم بسرعة الأداء والكفاءة في العمل.

والهندسة البشرية: لها دور مهم في توفير بيئة العمل وتصميم ظروف العمل البيئية الآمنة مثل درجة الحرارة المناسبة والإضاءة حسب نوع العمل، والتحكم في الضوضاء والتهوية. وهي تهتم أيضاً بزيادة كفاءة العامل وإنتاجيته، مثل وضع أكثر القطع أو الأدوات استخداماً قريباً منه، مع ترتيب نظام العمل بحيث يوفر الراحة والسهولة والسلاسة أثناء العمل، فتكون النتيجة معدل سريع للعمل ومجهود أقل دون حوادث. (الدراسة ، 2010 : 60-64).

ونجد أن التوجه الحديث في التصميم الداخلي يتجه للاهتمام بالبعد والأثر النفسي للبيئة المشيدة والعمل على زيادة فاعلية المباني من خلالها.

2.1.7. اعتبارات خاصة لتصميم المستشفيات: -

1. مثل تجنب المساحات المظلمة لتوفير الأمان وتجنب الإرباك في الحركة.
2. اشتراطات البناء المعمول بها محلياً ودولياً.
3. الوصول للمستشفى: -مدخل وحيد للسيارات والمشاة من الشارع، حسب أنظمة المطافئ

4. مدخل رئيسي للمشاة مع طريق يمتد من موقف الباص وحتى البوابة الرئيسية.
5. مدخل رئيسي للسيارات باتجاه واحد مع موقف للسيارات وإمكانية توسيعه بشكل كاف بعيداً عن ازدحام المشفى، وتكون منطقة الدخول غير مسورة، ومسايرة للطرق العامة حتى البوابة الرئيسية.
6. يكون مدخل سيارات الإسعاف بعيداً عن الأنظار، ابتداء من البوابة الرئيسية كما توجد مداخل خاصة لشعبة الأمراض السارية ولشعبة الأطفال.
7. مدخل إلى ساحة التخزين "على الأقل 600 م²" على شكل طريقين يدوران بنصف دائرة < 15 م للذهاب والإياب.
8. الاهتمام بالمساحات الخارجية والمساحات النباتية والمائية.

متطلبات الأمن والسلامة في المساحات الخارجية لمبنى المستشفى: -

تحتاج المساحات الخارجية لمتطلبات خاصة لحفظ امن وسلامة المستخدمين والمستشفى سواء كانت متطلبات من ناحية الابعاد والمقاسات او مواد التشطيبات.

الممرات: - عرض ممرات مناطق العناية والتموين.... 2,20 م

عرض ممرات مناطق المعالجة 2.50 م

عرض ممرات أمام المصاعد المتعددة الاستعمال 3,50 م

الممرات الثانوية حيث حركة الأسرة قليلة أو حتى معدومة..... 1,50 م

نجد أن زراعة حركة المرضى والأسرة في تصميم الممرات يجنبنا مشاكل الحركة ويمنع التكدس والازدحام، ويساعد في عمليات الأجراء في حالات الطوارئ.

الدرج: -ينفذ الدرج لأسباب أمنيته بطريقة تمكن من تأمين كل الحركة العمودية عند اللزوم. ويجب

أن تطبق أنظمة البناء والأمان بحيث لا يسمح الدرج بانتقال الأصوات والروائح والتيارات الهوائية.

1-الدرج الرئيسي: -لا تزيد الردها الواحدة عن (15 درجة) والباب ذو زجاج غير مدخن يفتح مباشرة

نحو الخارج .

2-الدرج الثانوي: -تكون حسب نظام المطافئ، يفتح الباب نحو الخارج مباشرة مع احتمال وجود

أدراج خارجية (رأفت ص 221)

الباب الثاني الاطار النظري

2.2. المبحث الثانيالتصميم الداخلي

2.2.1. التصميم الداخلي: -

التصميم هو عملية التكوين والابتكار أي جمع عناصر من البيئة ووضعها في تكوين معين لإعطاء شيء له وظيفة أو مدلول. (خلف، 2005: 4) وهو تعريف يشمل كل نواحي التصميم بصورة عامة.

التصميم الداخلي هو الإدراك الواسع والواعي بلا حدود، لكافة الأمور المعمارية وتفصيلها ولا سيما الداخلية منها، وللخامات وماهيتها وكيفية استخدامها، وهو المعرفة الخالصة بالأثاثات ومقاييسها وتوزيعها في الفضاءات الداخلية حسب أغراضها وكيفية استعمالها واختيارها ووضعها في المكان المناسب، وكذلك المعرفة بأمور التنسيق الأخرى اللازمة كالتهووية والإضاءة وتوزيعها وتنسيقها والإكسسوار المتعددة الأخرى اللازمة للفضاء حسب وظيفته (عبدالله، 2011، ص 59). ونجد أن هذا التعريف يغطي جوانب كثيرة ألا أنه لا يعتبر مكتملاً، فالتصميم الداخلي مجال متجدد ومتطور ومتشعب، بحيث يصعب جمعه وحصره في تعريف شامل فعلى سبيل المثال نجد أن التعريف فهو لا يشمل البعد النفسي لمستخدمي الفراغ، ولا التطور في تكنولوجيا المباني والأجهزة. لذا يجد الباحث أن التصميم الداخلي فرع من فروع التصميم وهو يعني بالبيئة المعمارية الداخلية والخارجية وأثرها على سلوك المستخدمين للفراغ ويهتم بالجوانب الجمالية والوظيفية والنفسية للفراغ.

2.2.2. أسس وعناصر التصميم: -

▪ أولاً: أسس التصميم

1-التوازن والحركة:



هو الحالة التي تتعادل فيها القوى المتضادة أي أنه يتضمن العلاقات بين الأوزان، وأن مفهوم الاتزان هو موازنة جميع الأجزاء والعناصر في مساحة التشكيل المصمم، وعلى ذلك فان هناك ثلاثة أنواع لنظام التوازن (الاتزان المحوري، الاتزان الوهمي، الاتزان الإشعاعي)(خوري، 2003).

صورة رقم 1 التوازن والحركة في عناصر التصميم الداخلي

2-الوحدة والترابط:



صورة رقم 2 الوحدة والترابط في عناصر التصميم

هو ترابط أجزاء العمل الفني فيما بينها لتكون عملاً واحداً .

والمقصود بالوحدة في العمل الفني انه يحتوي على نظام خاص من العلاقات وتترابط أجزاءه حتى يمكن أدراكه من خلال وحدته في نظام متسق متآلف يخضع معه كل التفاصيل لمنهج واحد.

3- الإيقاع:



صورة رقم 3 الإيقاع في عناصر التصميم الداخلي

هو تردد الحركة بصورة منتظمة تجمع بين الوحدة والتغيير. وهو تنظيم للفواصل الموجودة بين وحدات العمل الفني. وهو تعبير عن الحركة ويتحقق عن طريق تكرار الأشكال واستخدام العناصر الفنية.

1. إيقاع من خلال التكرار.
2. إيقاع من خلال التدرج.
3. إيقاع من خلال التنوع.

4. إيقاع من خلال الاستمرار .

▪ ثانياً: عناصر التصميم:

1- النقطة:

هي ابسط العناصر التصميمية، فقد تدل النقطة على المكان وحده، كما أن النقطة لا أبعاد لها من الناحية الهندسية، أي ليس لها طول وعرض أو عمق، ويميل معظم الناس إلى رؤية النقطة كشكل دائري، كما أن النقطة لا تظهر أي اتجاه إذا استخدمت منفردة أو كانت موضعه في حيز أو فراغ ليس له طول أو عرض أو عمق.

2- الخط:

هو الأثر الناتج من تحريك نقطة في مسار، أو هو تتابع مجموعة من النقاط المتجاورة والخط له مكان واتجاه، وهو عنصر من عناصر التصميم ذات الدور الرئيسي والمهم في بناء العمل الفني، ويوجد في الطبيعة بصور كثيرة ومتنوعة في معظم أشكالها، ومن أشكاله:

1. خطوط بسيطة: (مستقيمة - غير مستقيمة).
2. خطوط مركبة: (أساسها خط مستقيم - أساسها خط غير مستقيم - تجمع بينهما)
3. وهذه التقسيمات أولية ولها تقسيمات فرعية مثل:
خط (أفقي - رأسي - منحنى - مقوس - انسيابي - مائل - منكسر - متوازي - متعامد) (معتصم

عزمي ومحمد سعد حسان، 2005)

4- المساحة:

هي بيان لحركة الخط في اتجاه مخالف لاتجاهه الذاتي، ويشكل الخط مساحة والمساحة

لها طول وعرض وليس لها عمق، وقد تكون مساحة أولية لأشكال هندسية منتظمة كالمربع أو

المثلث المتساوي الأضلاع أو الدائرة

والمساحات المتعددة في العمل الفني المصمم تختلف عن بعضها في عدة نواحي هي:

1. عددها: أي عدد المساحات التي تدخل في حدود التصميم.
2. حجمها: أيصغروكبر المساحات بالنسبة لبعضها البعض وبالنسبة للمساحات الكلية للعمل الفني.
3. موقعها: أي موقع المساحات بالنسبة لحدود إطار العمل الفني وموقعها بالنسبة لغيرها.
4. شكلها: أي شكل المساحات فالمساحة قد تكون مربعاً أو مثلثاً أو أي شكل هندسي آخر مفرد، وقد تكون نتيجة لدمج أكثر من شكل هندسي مع إجراء بعض التجريب والتعديل والحذف والإضافة لإنتاج مساحه ذات طابع خاص، وتتخذ الأشكال في الفن عدداً من التصنيفات:

1. أشكالهندسية.
2. أشكالعضويه.
3. أشكالطبيعية.
4. أشكالمجردة.
5. أشكالتمثيلية.
6. أشكال غير تمثيلية.
7. أشكالالموضوعية.
8. أشكال غير موضوعية.

5- الحجم (ثلاثي الأبعاد):

هو بيان حركة المستوى (السطح) في اتجاه مخالف لاتجاهه الذاتي، ويشكل حجم التكوين وله طول وعرض وعمق وليس له وزن، ويحدد مقدار الحيز الذي يشغله الحجم من الفراغ، ويمكن إنتاج هيئات فراغية أولية منه كالمربع من تكرار المثلث المتساوي الأضلاع أربع مرات، كما يمكن الوصول إلى أشكال ثنائية نتيجة لدمج مسطحا تشكيلة كالمربع والمثلث لأشياء المخروط.

وتنقسم الأشكال المجسمة إلى :

- أ. هندسي منتظم.
- ب. هندسي شبه منتظم.
- ت. هندسي غير منتظم.
- ث. هندسي يتسم بالعضوية.

6- اللون:

هو ذلك التأثير الفسيولوجي الناتج عن شبكية العين، سواء كان ناتجاً عن المادة الصبغية الملونة أو عن الضوء الملون، فهو إنداجساس وليس له أي وجود خارج الجهاز العصبي للكائنات الحية.

وله ثلاث خواص هي:

1. كنهاللون: يقصد بها أصل اللون وهي تلك الصفة التي تميزه عن الألوان الأخرى.
2. قيمة اللون: يقصد بها درجة اللون التي يتصف بها أي التي نقصد بها أن هذا اللون فاتح أو

غامق

3. الكرومات: يقصد بها الصفة التي تدل على مدى نقاء اللون أي درجة تشبعه، أو مقدار اختلاطه

بالألوان المحايدة (أبيض-درجات الرمادي -أسود)واللون ينقسم إلى ثلاثة أقسامهي:

• ألوانأساسية(أولية):الأحمر-الأصفر-الأزرق.

• ألوانثانوية: هي الألوان التي تنتج من خلط أي لونين أساسيين وهي :- البنفسجي -البرتقالي -

الأخضر.

• ألوانثلاثية: هي الألوان التي تنتج من خلط لون أساسي مع لون ثانوي (الوان تكاملية).

4. ألوانمحايدة: وهياالأبيض -درجات الرمادي -الأسود.

5. من خلال ما سبق ومن خلال معرفة المصمم في العمارة الداخلية لمفهوم اللون ونظرياته الوارد

بحثها، يتم اعتماد ما يعرف بالمنظومة اللونية: Colour Scheme وهي مجموعة الألوان التي

يجدها المصمم مناسبة لفراغ داخلي محدد طبقاً لمعايير وأسس عامة ترتبط بالبعد الوظيفي

والجمالي لهذا الفراغ.

6. وتجدر الإشارة إلى أن دراسة الألوان ونظرياتها وتأثيراتها المختلفة وطرائق استخدامها هي

دراسات حديثة نسبياً، وبذلك فإن أغلب تصاميم العمارة الداخلية في القرون القديمة لا تحتوي مثل

هذا الفهم عن اللون ونظرياته، وبذلك استعملت الألوان وفقاً للأهواء والأذواق الشخصية أو وفق

معاني ودلالات الألوان ورموزها من حيث ارتباطها بالمعتقد والدين والموروث الشعبي لكل منطقة

تحمل العادات والتقاليد نفسها.

7. ومن ثم، فإن اللون يؤدي دوراً حيويًا في مجال الفراغ الداخلي، فهو يعمل على إبراز عناصر

الأثاث وعلاقتها بمحتويات التشكيل في الفراغ، من أرضيات وسقوف وجدران. كما يحتل اللون

مكانة مهمة في جميع أوجه نشاطاتنا في الحياة العامة والخاصة. وبذلك فالأثر الذي تمليه علنا الألوان في الفراغ سينعكس على الشعور الحسي والعضلي للفرد... ومن هنا يتم اختيار الألوان في الفراغ وفقاً لاعتبارات عديدة وهي (مصطفى احمد، 1991)

2.2.3. اللون في التصميم الداخلي

نظراً لأن اللون هو عنصر أساسي في التصميم، لما له من دور نفسي وعاطفي، يقود الإنسان باتجاه رد فعل إيجابي أو سلبي تجاه الألوان، فالإحساس بدفء اللون مثلاً يعطينا شعوراً جميلاً، والإحساس ببرودة اللون يعطينا شعوراً بالهدوء وهكذا.

وهنا يكمن الإعتبار الأهم في محاكاة هذا الشعور بشكل مدروس من خلال التصميم ومن هنا فالفراغات الداخلية لغرف المستشفيات، وقاعات الدروس، والمطاعم، والمكاتب... يختار لها ألوان مختلفة تتناسب مع وظيفة كل فراغ، بحيث تؤدي دور في تحقيق التأثير المطلوب في سلوك ومزاج الناس الذين يوجدون في تلك الفراغات.

■ الاعتبارات اللونية والتأثيرات السيكولوجية للون:

أما التأثيرات السيكولوجية للون فإن الألوان تؤثر على النفس، فتحدث فيها إحساسات ينتج عنها اهتزازات، بعضها يوحي بأفكار تريحنا وتطمئننا والأخرى تضطرب منها، فعند وضع أي تصميم داخلي لبناية ما ينظر إلتأثيرات اللون السيكولوجية ومن بينها التأثيرات على حجم الفضاء الداخلي الظاهري و بسبب خداع النظر وفيما يتعلق بالمسطحات والحجوم، فالألوان الباردة و على الأخص الزرقاء الفاتحة القيمة تظهر الفضاء الداخلي بأنه أكثر اتساعاً وأكبر من حجمه الحقيقي، أما الألوان الحارة فنجدها تعطي شعوراً بصغر حجم الفضاء الداخلي، وقصر المسافة بين الرائي

والأسطح، ويمكن الإستفادة من هذا التأثير بأحداث خداع للنظر ينتج عنه تكبير أو تصغير ظاهري للأبعاد (البياتي..).

■ العوامل المؤثرة على معايير تصميم خطط الألوان

عملية تحديد المعايير الخاصة لاختيار الخطط اللونية للمستشفيات تتأثر بالعديد من

العوامل وتخضع لاختيار أفضل المجموعات المعبرة والمتوافقة مع: -

طبيعة عمل المستشفى ككل، وكل من عناصره واجنحته ومدار تباط مجموعاتها اللونية مع الطابع اللوني العام للمستشفى، ونوعية المستخدمين والحالة المرضية.

طبيعة المكان ووظيفته بالمستشفى، وخصائص اللون المميزة وما ينتج عنها من ردود أفعال نفسية

وفسيولوجية متباينة، تؤثر على زيادة كفاءة الفرد لأداء وظائفه وخدمة المرضى وأعضاء الهيئة

العلاجية. مدباثر تصميم اللون من الناحية السيكولوجية والفسولوجية على السلوك

الإنساني.

■ التأثير السيكولوجي (النفسى) للألوان

أشارت العديد من الدراسات إلأن عملية تفضيل الأنسان للون تتوقف بشكل كبير على

كيفية رؤيته له وفلسفة الإدراك وما يؤثر بهما من عوامل مثل الوقت، الثقافة، النوع، المرحلة العمرية

الألوان السائدة، الحالة الصحية. وحيث تستحضر الألوان العديد من الصور والمعاني الشخصية مما

يجعل من الصعب التنبؤ بفهم مسألة التفضيل.

■ المعايير السيكولوجية المتعلقة بتصميم مخططات اللون

1/الأحمر والأصفر، يجب استخدامهما في الأماكن التي تتم بها بعض الأنشطة الإبداعية بينما الأخضر والأزرق في المناطق التي تتطلب هدوءاً وتركيزاً مكثفاً كما يتم استخدام المزيج المناسب منهما معاً للحصول على تأثير متوسط بين النشاط والهدوء.

2/عند استخدام الألوان الدافئة (العائلة الحمراء) يمر الوقت ببطء، بينما تبدو الأوزان أثقل، والأشياء أكبر حجماً .

3/الألوان الدافئة ذات الإضاءة المرتفعة يتزايد النشاط والتوافق الخارجي ويكون هذا جيداً في الأماكن التي تتطلب حركة أو مجهوداً عضلياً مثل أجنحة العلاج الطبيعي وإعادة التأهيل.

4/الألوان الباردة (العائلة الزرقاء) ذات الإضاءة الخفيفة تدعم فرص التركيز في المهام العسيرة وأيضاً يكون هناك توافق داخلي.

5/الضوضاء تؤثر بشكل كبير في تصميم المخططات اللونية فمثلاً في الأماكن ذات نسب الضوضاء المرتفعة يفضل استخدام الألوان الباردة، لان السكون المصاحب لتلك الألوان يقوم بعملية التعويض عن المؤثرات السمعية المتزايدة.

6/استخدام الألوان عالية التشبع المبهرة في الأجنحة المخصصة للمسنين مع تجنب استخدام الألوان الخفيفة التي يراها ضعاف البصر بالكاد.

7/الألوان الباردة تساعد في السيطرة على العصبية الهستيرية للمرضى، وتساعد في تجنب ارتفاع ضغط الدم والتوتر .

8/ اللون الأحمر يفضل استخدام كميات محدودة منه في الأجنحة التي تطول فيها المرحلة العلاجية أو عملية الإقامة لعلاج حالات الاكتئاب التي تنتاب المرضى لطول العلاج، مع ضرورة تجنبه في حالة أجنحة المصابين بأمراض المخ.

9/ استخدام الألوان المتباينة وذات درجات التشبع المناسبة لتوفير تنوع في مجال الرؤيا، يعمل على تحقيق نشاط واثارة مقبولة للجهاز العصبي للإنسان، لاسيما المرضى كما يساعد في العملية العلاجية.

10/ مسطحات الألوان الدافئة تستخدم للتحفيز لزيادة سرعة الحركة بينما الألوان الباردة لتهدئة الحركة.

11/ يمكن استخدام التأثير النفسي للألوان على عملية إدراك مساحات الفراغات المعمارية.

امثلة لبعض الفراغات المعمارية :-

▪ - فراغات العمل: Work Spaces

يتم اختيار الألوان في أماكن العمل (المكاتب، مكاتب خاصة، معامل صناعية...) تبعاً لمستوى النشاط الوظيفي، من ناحية عدد مستخدمي هذا الفراغ ودرجة التركيز الذي يحتاجه العمل الوظيفي. لذا يتجنب تكرار الألوان وتدرجاتها، ويعتمد إلى استعمال ألوان ذات طابع محفز وتأثير إيجابي في مستوى النشاط الفردي مثل البرتقالي والأزرق المخضر... كما يتم التركيز وبشكل مستقل في المكاتب، على طبيعة كل مكتب ونوع العمل فيه، فالسكرتارية يتم فيها استعمال الألوان الحارة المتباينة"، أما قاعات الاجتماعات والإدارة فتكون ذات ألوان رزينة هادئة قليلة التباين، ويمكن أن تتخللها بعض الألوان الدافئة لتجنب الملل (إبراهيم، 1983).

▪ - الفراغات التعليمية والثقافية: Educational & Cultural Spaces

تختلف الفراغات التعليمية والثقافية عن بعضها من ناحية نوع النشاط الوظيفي لكل فراغ، سواء كانت مكتبات، جامعات، مراكز ثقافية، متاحف، قاعات موسيقى، مسارح. فضلاً عن إختلاف عمر شاغلي الفراغ، وعموماً يتم التأكيد في الفراغات التعليمية والثقافية على مجموعات الألوان المنسجمة التي لا تسبب تشتيت الذهن مثل البنفسجي وغيرها، وإنما تؤدي إلى عملية تحفيز العقل وتحض على التفكير، ويتم استخدام درجات الألوان الفاتحة بحيث تنحى قليلاً نحو الدفء، ويتم تجنب السطوح البيضاء التي تسبب الملل، والانعكاسات الشديدة المبهرة، كما يتم تجنب الألوان شديدة التباين ولاسيما في القاعات الدراسية والمكتبات . (حموده، 1977) .

■. الفراغات السكنية:

يحتفظ اللون الأحمر بخاصية أنه يحاكي الرغبة، لذا من المفيد استعماله في غرف الطعام، أما اللونان الأزرق والأخضر، فإنهما يمدان الإنسان بالشعور بالهدوء والراحة وحب الحياة، فهما ألوان الطبيعة لذلك من المناسب استعمالهما فيغرف النوم، ومن جهة أخرى فاللونان الأصفر والبرتقالي، هما لونا الطاقة، لذا من المفيد توظيفهما، في الفراغات الأكثر حيوية، مثل غرف المعيشة ومكان تحضير الطعام، كما يقوم البرتقالي الفاتح بدور الحافز الإيجابي، وبذلك يمكن أن يكون اللون المسيطر في غرفة المكتب.

2. الفراغات العامة

وتمثل بشكل عام جميع الفراغات غير السكنية Non Residential من مجمعات

تجارية ، ومطاعم، وأبنية ثقافية ودينية، ومراكز عناية صحية ومستشفيات،

وأبنية حكومية وسفارات.... ونستعرض هنا عدداً من تلك الفراغات:

المطاعم والمقاهي: Restaurants & Cafés

يتم غالباً استعمال الألوان الدافئة في صالات الطعام، حيث يتم استعمال الوردي والبرتقالي في قطع الديكور، لأن للون البرتقالي تأثيراً منشطاً لعملية الهضم.

الفراغات التجارية: Commercial Spaces

يرتكز استعمال الألوان في المحال والمجمعات التجارية بشكل رئيسي على نوع

المعروضات وإن كان الغالب استخدام ألوان حارة وبراقة، لجذب الناس باتجاه المعروضات، كما تستعمل الألوان الباردة بشكل خاص، لإعطاء الإحساس الأوسع.

2.2.4. المستشفيات ومراكز العناية الصحية Hospitals & Health Care Institutes

يحتاج المرضى -في الغالب- إلى الشعور بالراحة والهدوء، لذا يتم استخدام الألوان للتأثير في

نفس المريض وجسمه تأثيراً إيجابياً، فيتم تجنب الألوان الصارخة، ويتم اللجوء للألوان الهادئة كاللون الأخضر الفاتح في الجدران، ويتم إعطاء السقف لوناً أفتح قليلاً، أما في صالات الجلوس وأماكن النقاهة، فيتم إدخال بعض الألوان (الحيوية والدافئة بحذر للمساعدة في عملية التماثل للشفاء (حمودة، 1977).

▪ الاعتبارات الجمالية: Aesthetic Considerations :

من المهم بمكان اعتماد الإسس الجمالية المرتبطة باللون، فهي تشكل المظهر الجمالي

الذي سيستخدمه الفراغ الداخلي في صورته النهائية. هذه الأسس الجمالية تتحدد من خلال

التأثيرات التشكيلية المختلفة التي تصنيفها الألوان من خلال العلاقة فيما بينها من ناحية، ومن

ارتباطها بالخط والمساحة والشكل والضوء والخامة المستخدمة في الفراغ الداخلي من ناحية أخرى
وفيما يلي أهم الأسس الجمالية اللونية للتشكيل الفني في الفراغ الداخلي:

1. التوازن اللوني: Colour Balance

التوازن اللوني هو تلك القيمة التي تحقق التوازن في التشكيل الفني، من خلال الخصائص
التي تتمتع بها الألوان، ويتم تحقيق هذا التوازن من خلال إعطاء قيمتين لونييتين متساويتين في
التأثير من حيث ارتباطها بالأشكال المُوَلَّفة للتصميم نسبة إلى أحد المحاور أو مجموعة من
المحاور (ما يعرف بالتوازن الوهمي) (سكوت، 1986).

ويتحدد هذا المفهوم من خلال خاصية الألوان في تحقيق أثر العمق والاتساع والوزن، فالألوان الفاتحة
الأخف قيمة (Value) من الداكنة تعطي اللون والخفة، واللون ذو القيمة الداكنة يعطي الإحساس
بالعمق والبعد، في حين يولد اللون الفاتح الإحساس بالاتساع والقرب.

2. الإيقاع اللوني

يحدث الإيقاع اللوني نتيجة لتكرار عناصر ومفردات من التصميم، ويمكن أن يحدث
الإيقاع من خلال بعض خصائص التكرار لنقش متكرر Pattern والاتساع Wildness الألوان
الوارد ذكرها من ناحية العمق، إذ إن التكرار في الألوان وقيمها فضلا عن التباين بين اللون والوزن
(البارد والداقي والأبيض والأسود) للعناصر يحدث نوعاً من الإيقاع الحسي للتشكيل الفني ضمن
الفراغ المدروس.

3. الحركة: Movement

تتَّحقَّ الحركة في التشكيل الفني ضمن الفراغ موضوعياً من خلال التغيير في المجال المرئي للفراغ، أو بصرياً من خلال عملية الإدراك البصري، أو كليهما معاً. وإن الإيحاء بالتغيير في المسافة أو البعد أو القيمة، يعتمد على الإحساس المرهف، والذي يتأتى عن معرفة القيم الديناميكية للعناصر التشكيلية في المجال المرئي في الفراغ بما فيها اللون، وعناصر التشكيل في التصميم.

2.2.5. الإضاءة

الضوء هو إشعاع مرئي من مجموعة الطيف الكهربائي المغناطيسي وينتشر في حركة موجية تختلفذبذباتها واطوال موجاتها وهو عنصر مهم جداً في التصميم الداخلي سواء كان طبيعياً او صناعياً فهو يَأثر في ادراك مكونات الفراغ.

الإضاءة الصناعية

أ. الإضاءة العامة

وهي تتبع من مصدر إضائي مباشر عادة، وهي تعمل على نشر الضوء من مساحة إلى أخرى واضعة حل للتباين الحاد والظلال العميقة بين المساحات.

ب. الإضاءة الموجهة - :

وهي تتغير تبعاً لوظيفة الفراغ حيث يتم تحديد نوعيتها وشدة أضائها وقدراتها على إظهار الألوان بما يلبي الاحتياجات الخاصة لكل نشاط.

طرق وأنواع إضاءة أقسام المستشفى

أ.إضاءة الفراغات العامة:

وتشمل المداخل، صالات الاستقبال، الأروقة، وحدات تناول الطعام، المكتبات، صالات العلاج الجماعية، وهي أماكن يستخدمها كل من المرضى والهيئة العلاجية والزائرين ويجب أن يعمل تصميم الإضاءة في هذه الأماكن على:-

1. توفير جو مريح وذلك بتوفير قدر كاف من الإضاءة الطبيعية.
2. خلق علاقة تباين بين الإضاءة والإظلام تساعد على إدراك البيئة الداخلية كما خطط لها المصمم، وللتأثير على مستخدمي الفراغ ولتجعل مساحات الفراغ إما أوسع أو أضيق.
3. الرؤية الواضحة هي أولوية قصوى خاصة للتمييز السريع لرؤية المداخل، الحركة على السلم، المنحدرات، الأبواب والنوافذ أماكن الخدمة الرئيسية ككاونتر التمريض والعلاقات الإرشادية.
4. يجب أن توفر الإضاءة إمكانية رؤية واضحة لتعابير وجوه المتحدثين لتكتمل لغة الحوار ويتحقق تواصل المتحدث مع الوسط المحيط به، كما تمكن من ملاحظة أي تعبيرات قد تشير لحدوث إضطراب.

ت.إضاءة الممرات وغرف المصاعد:

تعتبر الرؤية العالية وغياب السطوع والحد من التباين من الأولويات في تصميم الإضاءة للممرات وغرف المصاعد، كما يجب توفير مستوى رؤية واضحة لحركة المرور في ممرات الحركة وللوصول للنتيجة المطلوبة يجب وضع نظام إضاءة متكامل لنحصل على إضاءة غير مباشرة لنتجنب السطوع المزعج، كما يجب وضع إضاءات موجهة لإظهار التغيرات الثابتة في ارتفاعات الأرضيات أو الانعطافات وحواف السلم والمنحدرات.

2.2.6. معايير تصميم الإضاءة واللون:

يجب دراسة معايير تصميم الإضاءة، ماهية تصميم ومصممي الإضاءة، أهمية تواجد مصمم للإضاءة ضمن فريق التصميم، كيفية إختيار الفريق الخاص بعملية تصميم الإضاءة، العوامل المؤثرة على تصميم الإضاءة للمستشفى المتخصص، دراسة تأثير نوع الضوء على درجة جودة ظهور الألوان، العلاقة بين تصميم الإضاءة والتصميم الداخلي، أهم المعايير الخاصة بتصميم الإضاءة والمؤثرة على التصميم الداخلي، المعايير التي يجب مراعاتها في تصميم الإضاءة، شروط تصميم الإضاءة لأهم الأجنحة العامة بالمستشفى، معايير تصميم المعالجات اللونية، ماهية تصميم ومصممي اللون، كيفية تصميم خطط الألوان للمستشفى المتخصص العوامل المؤثرة عليها.

2.2.7. أهم المعايير الخاصة بتصميم الإضاءة والمؤثرة على التصميم الداخلي - :

1. الخامات وبدائلها تبعاً لدرجة اللعان والوهج والبريق.
2. أنواع الزجاج المستخدم تبعاً لدرجة نفاذيته للإضاءة.
3. الألوان المستخدمة ودرجة تفاعلها وظهورها مع الضوء.
4. أنواع الوحدات المستخدمة للتحكم في ضوء النهار الطبيعي ودرجة إعتامها.
5. أنواع وحدات الإضاءة سواء المثبتة في الأسقف والحائط أو الأرضيات وكذلك أنواع المصابيح وطريقة تثبيتها ووسائل التهوية المناسبة لها للحفاظ عليها وإطالة عمرها الافتراضي.
6. أنواع الإضاءة المستخدمة: إضاءة مباشرة - غير مباشرة - مركزة مع مراعاة البيئة الداخلية المطلوب توافرها لتعمل كل منها بكفاءة.

7. تصميم وحدات الإضاءة والخامات المستخدمة في تنفيذها وألوانها.

8. تحديد البدائل المناسبة لكل العناصر السابقة لتسهيل عملية دمجها مع باقي عناصر التصميم الداخلي.

9. دراسة تأثير الترددات الطويلة والقصيرة للأشعة تحت الحمراء في موجات الضوء والتي قد تتسبب في جفاف وتشويه بعض التشطيبات الداخلية المستخدمة، مما يضر بالشكل النهائي للتصميم الداخلي للمكان على المدى الطويل.

10.

العلاقة بين تصميم الإضاءة والتصميم الداخلي :

أن نظام الإضاءة المصمم لبيئة بصرية ناجحة لابد أن يتوافق مع أساليب التصميم بل يتعدى هذا ليصبح أحد عناصر التصميم الداخلي الرئيسية والتي تستخدم لتحديد مسارات الحركة وتوجيه الزائرين والعاملين والمرضى، كما تستخدم للتأكيد على أهمية مكان ما، ومما لا شك فيه أن الإضاءة المندمجة كعنصر من عناصر التصميم الداخلي أحد أهم المعايير المحددة لمدى نجاحه حيث تندمج الإضاءة مع الأثاث ومواد التغطية والألوان وباقي عناصر التصميم مما يجعلها جزء لا يمكن فصله عن التصميم وهنا يجب على مصممو الإضاءة أن يحدوا أهم المواصفات والمعايير الإضاءة الواجب توافرها لتحقيق هذا التناغم والدمج. والإجابة على سؤال التالي: -لمن أخطط
هذه للإضاءة. (احمد، 2001).

الأثاثات: -

يجب أن تكون الأثاثات في المستشفيات بمواصفات تحافظ على سلامة المستخدمين ويمكن

تغير وضعها لتساعد في مرونة الفراغ وإمكانية إعادة التصميم، كما يجب أن يراعى في اختيار الأثاث الاحتياجات الوظيفية وقابلية التنظيف المستمر لمواد الأكساء والديمومة واختيار ألوان تتوافق مع النظام اللوني للفراغ، مع مراعاة مواصفات السلامة في الأثاثات المواد المصنعة منها.

المعايير العامة لاختيار معالجات وخامات تكسيها لأسطح الداخلية المختلفة

أن تصميم معالجات الأسطح، اختيار التقنيات، وتحديد مواد التغطية الملائمة من العوامل الهامة في مجال العناية بالصحة فالاختيارات الصحيحة بأماكنها أن تسهم في السيطرة على السلوك والمشاعر الإنسانية للمتعاملين بالمكان وخلق بعض البهجة، الإيجابية، الهدوء، التأثير الإيجابي على العملية العلاجية وهذه هي النتيجة التي يعمل فريق التصميم جاهداً للوصول إليها.

العوامل المؤثرة على تحديدها:

- 1/ الطبيعة الجغرافية والعوامل المناخية المحيطها بالمستشفى.
- 2/ الخلفيات الثقافية والظروف الاجتماعية المحيطها بالمستشفى.
- 3/ الفئة العمرية للمرضى المتوقع تواجدهم بالمستشفى تأثر بنسبة كبيرة على الاختيار.
- 4/ وظيفية وطبيعة العمل المؤدة داخل المكان (نصر، 2006).
- 5/ درجة الأمان المطلوب توفيرها في الأجنحة المختلفة المكونة للمستشفى.
- 6/ دراسة العوامل الاقتصادية وهي تشمل تكلفة عمليات التغطية من حيث تقنية التركيب، الخامات المستخدمة وهي تتضمن التكلفة الأولية لثمن الشراء بالإضافة إلى تجهيز الأسطح وتركيبها والعمر الافتراضي للاستخدام.

7/دراسة العلاقة بين طرق معالجات الأسطح والخامات المستخدمة فيها وأساليب الإضاءة المستخدمة وكمية الضوء المنعكسة ومدى تأثير كلاهما علنا لآخر .

8/بعد المظهر، الشكل الجمالي، القيم اللونية، درجات التباين والللمعان، الوحدات الزخرفية، العناصر التصميمية التكرارية، الملامس، من اهم العوامل لطرق معالجة الأسطح.

9/تتأثر ألوان خامات التكسية بالخطط اللونية التي حددها مصممو اللون والطرق النهائية لمعالجتها واختيار الطلاء الملون أو الشفاف لإظهار الخامة الطبيعية لمادة التكسية وتحديد مدى ثبات لون الخامة، درجة تشبعه لمعانة.

10/الخصائص الصوتية للمعالجات وخامات التكسية تؤثر على عملية الاختيار .

11/درجة النظافة الملائمة للعملية العلاجية كاستخدام المواد الأمنة الغير مسامية والتي من الممكن غسلها والحفاظ عليها .

12/قوة تحمل المادة ومقاومتها للبري والاحتكاك وقدرتها على الاحتفاظ بشكلها الجمالي

13/تحليل وتقييم تجارب التقنيات والخامات الخاصة بمعالجة تكسيه المسطحات المختلفة للمستشفيات المماثلة.

الملمس:

تعبير يدل على المظهر الخارجي المميز لأسطح المواد أي الصفة المميزة لخصائص

أسطح المواد التي تتشكل عن طريق المكونات الداخلية والخارجية وعن طريق ترتيب جزيئاته ونظم

إنشائها في نسق يتضح من خلالها السمات العامة للسطوحوهي:

ملامس من حيث الدرجة: ناعمة - خشنة - منتظمة - غير منتظمة .

ملامس من حيث النوع: حقيقية - أيهاميه.

الملامس الحقيقية: هي التي نستطيع أن ندركها من حيث حاسة اللمس والبصر نتيجة تباين

مظهرها السطحي. وتنقسم الملامس الحقيقية إلى:

1- ملامس طبيعية. عناصر نباتية -عناصر حيوانية - جماد.

2- ملامس صناعية. وهي كما يلي:

أ. يمكن أن تتحقق عن طريق استخدام تقنية الحفر.

ب. يمكن أن تتحقق عن طريق العجائن اللونية.

ت. يمكن أن تتحقق عن طريق تقنية التوليف.

ث. يمكن أن تتحقق عن طريق تقنية البصم.

الملامس الإبهامية: (هي التي يمكن إدراكها بحاسة البصر دون أن نستطيع تميزه عن طريق اللمس

ويعرف هذا النوع باللمس ذو البعد).

الباب الثاني الإطار النظري

2.3. المبحث الثالث الأمن والسلامة

2.3.1. البيئة تؤثر على السلوك

إن تصميم البيئة المحيطة بالإنسان يؤثر دون شك على سلوكه وتصرفاته (يسين، توماس ص

3) ولذلك فهو السبب الرئيسي في بناء أيمنشأ معماري، هو من أجل مساعدة الناس على تحقيق

أهدافهم بأقصى ما يمكن، إن فاعلية الانسان في ممارسة أي نشاط تتأثر بشكل كبير بالعوامل

الاجتماعية والنفسية، فيجب استخدام علم السلوك الإنساني من أجل إنشاء أماكن تساعد الناس على

تحقيق أهدافهم بأقصى ما يمكن من الراحة والرضى وقل ما يمكن من الخلاف والإحباط .

2.3.2. سبل تحقيق الأمن والسلامة بالمنشأة: -

1- معرفة القوانين والتشريعات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية المحلية والدولية .

2- عمل تقييم وتحليل وإدارة مخاطر للسلامة المهنية في المستشفيات.

3- عمل خطة سلامة في المستشفيات، تحافظ على السلامة المهنية للعاملين، بناءً على نتائج

التقييم وتحليل المخاطر بحيث تحتوى على كل المخاطر والواجبات والأهداف.

4- عمل خطط الأخلع والطوارئ، ويتم مراجعتها وتحسينها بعد عمل عدد من العمليات

الوهمية للإخلع والطوارئ لأسباب متعددة، مثل الحرائق - كوارث طبيعية - الشغب .

5- تنظيم الأمن الداخلي بحيث يتم السيطرة على الحركة البشرية الكبيرة من زوار ومرضى وعاملين

وأيضاً توفير الجو الأمني للعمل، وتنفيذ قرارات الإدارة، بتحديد ساعات الزيارة والسيطرة على

مسببات الإزعاج أو مخالفة تشريعات السلامة .

6-التأكد من تطبيق شروط وإجراءات السلامة في المستشفيات بشكل يتطابق مع التعليمات والقوانين من قبل دائرة الإطفاء أو الدفاع المدني أو وزارة الصحة أو البلدية أو أية جهة معنية أخرى.

الأهداف العامة التي تسعى السلامة والصحة المهنية إلى تحقيقها:

1 - حماية العنصر البشري من الإصابات الناجمة عن مخاطر بيئة العمل، وذلك بمنع تعرضهم للحوادث والإصابات والأمراض المهنية.

2 - الحفاظ على مقومات العنصر المادي المتمثل في المنشأة، وما تحتويه من أجهزة ومعدات من التلف والضياع نتيجة الحوادث.

3 - توفير وتنفيذ كافة اشتراطات السلامة والصحة المهنية، مع توفير بيئة آمنة تحقق الوقاية من المخاطر للعنصرين البشري والمادي.

4 - تستهدف السلامة والصحة المهنية (كمهج علمي) تثبيت الأمان والطمأنينة في قلوب العاملين أثناء قيامهم بأعمالهم، والحد من نوبات القلق والفرع الذي ينتابهم بحكم ضروريات الحياة.

المستخدمون: -

ينقسم المستخدمون للمستشفى إلى ثلاث فئات (مرضى - عاملون - زوار) تختلف المخاطر باختلاف الفئة .

المرضى: -

نظراً للطبيعة الخاصة للمرضى النفسيين، تتوسع دائرة المخاطر منهم وعلمهم (الانتحار -

القتل - العنف الموجه من والبالآخرين - الاعتداءات الجنسية - الإتلاف والتخريب).

العاملون

أول هدف من أهداف السلامة والصحة المهنية هو حماية العنصر البشري من الإصابات الناجمة عن مخاطر بيئة العمل، وذلك بمنع تعرضهم للحوادث والإصابات والأمراض المهنية. أن طبيعة عمل العاملين في المستشفيات النفسية تجعلهم يعملون في بيئة غير آمنة (الاعتداءات من المرضى والمرافقين - الإصابة بالأمراض المعدية - المخلفات الطبية - الضغط النفسي). وكان لابد من وضع هذه المخاطر عند التصميم للوصول إلى بيئة عمل آمنة.

الزوار

هناك نوعان من الزوار مقيمون (مرافقون) وغير مقيمين (زوار فقط) ونظراً لوجودهم داخل محيط المستشفى، يتعرضون لكثير من المخاطر السابق ذكرها.

2.3.3. متطلبات واحتياجات الأمن والسلامة للمستخدمين

أولاً: -المرضى

هناك بعض السمات والمواصفات الخاصة لتصميم غرفة المريض والتي لا تساعد فقط على توفير جو مريح ولكن أيضاً تعزز الروح المعنوية للمريض واحساسه بكفاءته وقدرته علم معالجة مشكلاته.

أ - احتياجات المريض في البيئة الداخلية

ويجب أن نستصحب أن نوعية المريض قد يكون غير مدرك لنوعية الأخطار التي قد يتعرض لها أو يعرض لها الآخرين كنبوات العنف أو محاولة إيذاء نفسه بصورة متعمدة كما في حالات الانتحار. (عبد الله ص 104 - 105) وقد يحتاج بدنياً إلى تجهيزات تساعده مثل حواجز من

السقوط من الأسرة، وأحزمة التثبيت، ومقابض في دورات المياه وقرب الأسرة للمساعدة على الحركة، وأجهزة النداء والإنذار.

ب - احتياجات المريض النفسية والجمالية في البيئة العمرانية

تجنب المظاهر الكئيبة والمحزنة، حيث أن الانتقال من البيت إلى المستشفى كفيلاً بأن يثير القلق، فالدخول مباشرة إلى بيئة ما ربما يعطي انطباعاً بالعزلة، أو بعدم الارتياح (يسين، توماس ص 197) لذا يجب الاهتمام بالبيئة الداخلية، واختيار عناصر التصميم الداخلي والتشطيبات بصورة علمية مدروسة.

ج - الحيازة

ينبغي تحديد حدود الحيازة الخاصة بالمرضى، والحيازة العامة بوضوح، كما ينبغي تحديد جميع الأماكن المفتوحة للمرضى والعامة، وذلك أما عن طريق تمييزها بالألوان أو أي نوع من التشطيبات، بحيث يكون هناك مجال للتردد، والاستعلام عن الأماكن المسموح لهم بالدخول فيها، كما ينبغي توفير خزائن لحفظ المتعلقات الشخصية بصورة آمنة.

متطلبات الأمن والسلامة للمرضى

- 1- توفير غرف خاصة للمرضى ذوي الاحتياجات الخاصة
- 2- توفير فاصل وعازل صوتي يفصل بين الأسرة في العنابر المشتركة
- 3- عمل حواجز حديدية بالنوافذ (قرلات) واختيار زجاج غير قابل للكسر.
- 4- تأمين التوصيلات الكهربائية بصورة عالية.
- 5- استخدام مواد إنهاء سهلة التنظيف وغير زلقة
- 6- توفير إضاءة وتهوية طبيعية وصناعية جيدة.

- 7- اختيار ألوانأثاثات ومفروشات تتوافق مع الاحتياجات النفسية والوظيفية والترفيهية للمريض.
- 8- إختيار أواني ومعدات طعام أمنة (غير زجاجية، وعدم استخدام الشوك والقواطع المعدنية).
- 9- توفير مخارج للطوارئ.
- 10- توفير وسيلة للمناداة.
- 11- سهولة وصول أفرادالأمن والمرضى في حالات الضرورة.
- 12- توفير نظام إطفاء وإنذار للحريق.
- 13- وضع خططالإخلاء وضرورة تدريب العاملين عليها.

ثانياً: -العاملون

أول هدف من أهداف السلامة والصحة المهنية هو حماية العنصر البشري من الإصابات الناجمة عن مخاطر بيئة العمل وذلك بمنع تعرضهم للحوادث والإصابات والأمراض المهنية.

متطلبات تصميم فراغات العمل

- 1- توفير مساحات مناسبة لطبيعة الأعمال بكل فراغ.
- 2- توفير قدر كاف من الإضاءة والتهوية الطبيعية والصناعية.
- 3- ترتيب الفراغات حسب التسلسل الوظيفي، بحيث تعزز السلامة في حالات الطوارئ.
- 4- توفير خدمات متكاملة لكل العاملين.
- 5- توفير قدر كاف لخصوصية للعاملين كتوفير أماكن استراحة خاصة بهم.
- 6- اختيار مواد تشطيب تناسب طبيعة العمل.
- 7- اختيار ألوانأثاثات ومفروشات تتوافق مع الاحتياجات النفسية والوظيفية للعاملين.

- 8- توفير متطلبات الأمن والسلامة لتوفير بيئة عمل آمنة.
- 9- توفير وسيلة لاستدعاء أفراد الأمن والطاقم الطبي المساعد.
- 10- سهولة وصول أفراد الأمن والممرضين في حالات الضرورة.
- 11- توفير نظام إطفاء وإنذار للحريق وأنظمة المراقبة.
- 12- تحديد أماكن تواجد ومسارات المرضى والزوار.
- 13- في مكان العمل، يجب توفير القدر الكافي من المياه الصالحة للشرب والاعتسال، وتوفير دورات المياه بالعدد المناسب، وتوفير أماكن صحية لحفظ وتناول الطعام. كما يجب الاهتمام بالتخلص من المخلفات بالطرق السليمة، بما في ذلك المخلفات الطبية.

ثالثاً: - الزوار

يحتاج الزوار لمتطلبات خاصة تسمح بالتعامل مع مرضاهم بقدر من الخصوصية مع

الحفاظ على أمنهم وسلامتهم.

متطلبات تصميم فراغات الزوار: -

- 1 - توفير مساحات مناسبة للمرضى والزوار.
- 2- توفير قدر كافي من الإضاءة والتهوية الطبيعية والصناعية.
- 3- اختيار مواد تشطيب وأثاثات تناسب طبيعة ووظيفة الفراغ، وتعمل على خلق جو مريح.
- 4- توفير نظام إطفاء وإنذار للحريق وأنظمة المراقبة.
- 5- توفير وسيلة للمناد وطلب المساعدة.
- 6 سهولة وصول أفراد الأمن والممرضين في حالات الضرورة.

7-اختيار ألوانوأثاثات ومفروشات تتوافق مع الاحتياجات النفسية والوظيفية للمرضى والزوار .

8-توفير قدر من الخصوصية بين الزوار ومرضاهم .

2.3.4. المخاطر ومهددات الأمن والسلامة بالمستشفيات

أولاً: -مبنيالمستشفى: -

تحتوي المباني على مخاطر بصورة عامة تهدد امن المستخدمين وسلامة المباني

والتجهيزات والمعدات مثل(الموقع العام -الاقترحام -الانهيار -الحريق - التوصيلات الكهربائية - السقوط والانزلاق).

ثانياً: المستخدمين: -

المرضى: خطراً للطبيعة الخاصة للمرضى النفسيين تتوسع دائرة المخاطر منهم وعلهم (الانتحار - العنف الموجهة من والي الآخرين - الاعتداءات الجنسية - الإيتلافوالتخريب).

عاملون: -أن طبيعة عمل العاملين في المستشفيات النفسية تجعلهم يعملون في بيئة غير آمنة (الاعتداءات من المرضى والمرافقين - الإصابةبالأمراض المعدية - المخلفات الطبية - الضغط النفسي).

الزوار: -هناك نوعين من الزوار مقيمين (مرافقين) وغير مقيمين (زوار فقط) ونظراً لتواجدهم داخل محيط المستشفى يتعرضون لكثير من المخاطر السابق ذكرها .

2.3.5. هناك بعض اعتبارات للسلامة العامة تخص تصميم المستشفيات: -

1/اتباع تعليمات الجهات الهندسية الرسمية والدفاع المدني للحريق، حيث هناك بعض الشروط

العامة التي يجب أن تطبق على كل أجزاء مباني المستشفى .

2/استخدام حائط الحريق لتجزئة المساحات الكبيرة،أو لعزل أي جزء من المبنى بسبب طريقة استخدامه من باقي المبنى.

3/استخدام الحواجز المانعة للدخان مع مراعاة السماح لشغالي أقسامالمستشفىأن يصلو إلى مخرجين علناًقل سواء مباشرة أو من خلال الأقسام المجاورة.

4/يلزم توفير أنظمة للكشف والإنذار والاتصالات عند الحريق في جميع الحالات.

5/استخدام أنظمةالإطفاء للسيطرة على الحريق في بدايته ومنع انتشاره.

6/توفير مخارج للهروب بأعداد كافية وتوزيع مناسب وسعات مناسبة، تسمح بأستيغاب شاغلي المبنى.

7/يجب وضع علامات إرشادية لمخارج الهروب، بحيث تكون مضاءة بقدر كافومضمنالإضاءة الاحتياطية مع استخدام التباين اللوني بين الرموز والخلفية، لتكون العلامات واضحة ومميزة وسهلة الإدراك.

8/يفضل توفير علامات إرشادية مضيئة ذاتياً في الأرضيات، أوعلناالحائطعلى منسوب لا يزيد عن متر واحد من الأرضية في مخارج الهروب التي تعتمد علناًالإضاءة الصناعية.

9/يجب أن تسمح مخارج الهروب بالاستعمال الفوري بشكل سهل وبدون موانع خلال جميع أوقاتالأشغال.

10/مراعاة سهولة الوصول إلى موقع السلم، كما يجب أن تحاط السلم بجدران مقاومة للحريق.

11/يجب أن يكون سلم النجاة من المعدن أو الخرسانة المسلحة ويحدد عرض السلم وفقاً لعدد الأشخاص والوقت اللازم للإخلاء.

- 12/ يجب ألا يزيد ميل المنحدر عن (1:10) ولا أن يقل عرضة عن (110) سم للمنحدرات الخارجية والداخلية، مع توفير درابزين للمنحدر علناً جانبيه علناً أقل تقدير.
- 13/ يجب أن تصمم الممرات الداخلية أو الخارجية للمستشفى بحيث تقلل من مسافات الارتحال إلى الخارج.
- 14/ يفضل أن تفتح أبواب مخارج الطوارئ يدوياً بسهولة، وبال دوران حول محور راسي وتفتح في اتجاه الهروب، وألا تفتح مباشرة على درج سلم.
- 15/ يجب أن تكون بعض النوافذ سهلة الوصول إليها، وقابلة للفتح، بمساحة لا تقل عن (38×84 سم) وذلك للسماح لخروج الأفراد في حالات الطوارئ القصوى.
- 16/ تعتمد فترات مقاومة الحريق للنوافذ على استخدام الزجاج المسلح أو المقوي بطبقات (الكريك) مع نوع الإطار وطريقة تثبيت الزجاج به.
- 17/ لا يجوز استخدام أي من مواد التغطية الداخلية إلا بعد اختبار خواص الاشتعال لهذه المواد في ظل ظروف الحريق الفعلية.
- 18/ يجب أن تتحمل المواد المستخدمة للصق أو لتثبيت مواد التغطية الداخلية علناً لأسطح درجات الحرارة متوسطة الارتفاع (150 درجة مئوية لمدة نصف ساعة)
- 19/ يتوقف اختيار مواد التغطية للأرضيات علناً أساس قدرتها على مقاومة امتداد اللهب.
- 20/ يراعى في اختيار الخامات المستخدمة لتكسيبها للأسقف والحائط تجنب استخدام المواد سريعة الاشتعال وتفضل التي لها صفة عزل حراري ومقاومة جيدة للحريق.

21/لا تعتبر أية دهانات أوتكسية داخلية للحائطوالأسقفقتل في السمك عن 0.9 مم من المواد المقاومة للحريق.

22/استخدام مؤخرات الإشتعال في صورة دهانات أو محاليل لرفع كفاءة خواص مقاومة الاحتراق لأسطحالتكسية الداخلية للمباني.

23/يجب أن تكون وحدات الإضاءة مصنعة من مواد غير قابلة للاشتعال ومقاومة للحريق.

2.3.6. أهم المعايير الخاصة بتصميم معالجات الإطفاء

2.3.7. الضوضاء والأمن والسلامة: -

تعتبر الضوضاء إحدى العوامل المؤثرة على سلامة الإنسان، فلقد أثبتت الدراسات أن للضوضاء مضاراً نفسية وجسدية، يجب أخذها في الاعتبار عند تصميم المباني العامة والخاصة، لاسيما مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية لخصوصية المستخدمين.

مضار الضوضاء:

- 1 - لها تأثير مباشر على الخلايا العصبية الحسية داخلا لأذنونرى أنالتأثير يتراوح بين التعب السمعي الذي يفقد الشخص سمعه مدة قصيرة وبين الصمماالدائم.
- 2 - الضوضاء تؤثر على الجلد.
- 3 - الضوضاء تؤثر على الجهاز العصبي
- 4 - ازدياد أو قلة عدد ضربات القلب تتجم عن ازدياد شدة الضوضاء.
- 5 - تؤثر الضوضاء على الكليتين، وكذلك الأجزاء المجوفة في جسم الإنسان، والتي تكون ذات مخاطر لذلك يصاب الشخص بمغص نتيجة تعرضه لضوضاء شديدة.

6 - ينجم عن الضوضاء زيادة في حركة الجهاز التنفسي

عزل الضوضاء: - يتم عزل الضوضاء بعدة طرق إما من خلال العناصر الإنشائية والتصميمية (اختيار موقع المستشفى - نوعية الإكساءات الخارجية - المسطحات المائية والغطاء النباتي - نوعية الفواصل الداخلية - مواد الإنهاء الداخلية) أو من خلال استخدام مواد عزل مثل (الصوف الصخري - الفلين).

تصميم المعالجات الصوتية

المعالجات الصوتية هي العناصر التصميمية المختصة بالسيطرة على الموجات الصوتية، مصادرها، عملية انعكاسها و ترددها، مقاومة الصدى اعتماداً على نتائج علم الصوتيات المعماري ، ومن خلال استخدام المواد العازلة و نظريات التحكم في الضوضاء .

معايير تصميم المعالجات الصوتية المؤثرة على التصميم الداخلي

1 - استخدام عناصر التصميم، و مواد تغطية الحوائط والأرضيات والأسقف، والأثاث الثابت والمتحرك والكماليات التصميمية لامتناس الصوت والتحكم فيه.

2 - لتحسين جودة درجة وضوح الصوت في الأماكن المفتوحة يفضل أن تكون المواد العازلة في أماكن تعمل على امتصاص الموجات الصوتية.

3 - دراسة توزيع شدة الصوت لما لها من تأثيرات سيكولوجية تؤثر على حركة الإنسان.

4 - الاستخدام الجيد للمواد العازلة للصوت، للتحكم في الموجات الصوتية المترددة داخل

المكان، وامتصاص الطاقة الحركية للموجات الصوتية، وتحويلها إلى طاقة حرارية وتقليل زمن الارتداد.

5 - تثبيت خطوط الأمداد (التكييف، المياه، الصرف، الكهرباء) تحت السقف الأصلي جوار الحائط على ألا تكون ملاصقة لأي واحد منها.

6 - امتصاص الموجات الصوتية الناتجة عن استخدام الأجهزة الطبية، لاسيما الميكانيكية منها من خلال وضع قطع ثابتة، أو عجلات من المطاط عند أماكن اتصال الأجهزة الصحية بأرضيات وأحوائط المبنى

7 / امتصاص الموجات الصوتية الناتجة عن استخدام المصاعد والتي قد تتسبب ضوضاء من خلال تزويد أبواب المصاعد بقطع من المطاط ووضع ماكينات المصاعد على قواعد من الخرسانة محمولة على واقيات للارتجاج.

8/ لمنع تسرب الضوضاء الخارجية يفضل استخدام حائط سميكة أو مزدوجة.

9 / معالجة أرضيات أجنحة المستشفى المتنوعة باستخدام مواد عازلة للصوت.

10/ يجب مراعاة التنسيق بين الفراغات عند تصميم المبنى وذلك لإبعاد الفراغات التي تحتاج إلى هدوء في أدائها الوظيفي عن تلك الفراغات المصدرة للضوضاء.

11/ شكل السقف وخواص سطحه تأثير ملموس على الخواص الصوتية للغرفة.

12/ مراعاة توفير درجة مناسبة من العزل الصوتي للسقف، وذلك من خلال إضافة فراغ هواء بين تشطيبات السقف النهائي والإنشائي مع تغطية الأسطح النهائية للسقف، بالأسقف المثقبة .

13/ يفضل الاعتماد على عملية توجيه الفتحات المعمارية وتحديد مساحتها للسيطرة على تسرب الموجات الصوتية بتجنب مصادر الضوضاء الخارجية.

14/تعتبر الفتحات المعمارية كالأبواب والنوافذ، من أهم المصادر التي تنفذ منها أواليها الموجات الصوتية سواء من خارج المستشفى أو بين الأجنحة الداخلية لذا يجب توفير العديد من المعالجات التصميمية للسيطرة على الصوت المتسرب منها أواليها.

15/الاعتماد على نظريات مقاومة الضوضاء كنظرية القناع للسيطرة على الضوضاء المتولده داخل المستشفى من خلال استخدام عناصر صوتية مضادة للضوضاء كأستخدام أجهزة تولد موجات صوتية تعمل على القضاء على الموجات الصوتية القصيرة المسببة للضوضاء.

16/دراسة الأثار الإيجابية للموسيقى كتلك المستخدمة لمنع الضوضاء، عند الاعتماد على نظرية القناع والاستفادة منها في تطوير العملية العلاجية.

17/يجب أن يعمل تصميم المعالجات الصوتية حتى بعد أن تهدأ الحركة داخل المستشفى.

الفصل الثالث؛ طريقة البحث

3. الفصل الثالث؛ طريقة

3.1. منهج الدراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وأسلوب المسح الميداني نظراً لملائمته لطبيعة البحث , فمن خلال هذا المنهج وصف الباحث البيئة التصميمية للمستشفيات , ودرس مديماً لزمته لتعزيز البيئة العلاجية للمرضى وتحسين بيئة العمل للعاملين , كما قام بالوقوف على وضع الأمن والسلامة بالمستشفيات, وقارن متطلباتها بالمتطلبات العالمية للأمن والسلامة

3.2. مجتمع الدراسة:

تتم هذه الدراسة بمستشفيات الأمراض النفسية والعصبية بولاية الخرطوم وهي مستشفى طه بعشر بالخرطوم بحري
مستشفى عبد العال الادريسي بكوبر
مستشفى التجاني الماحي بامدرمان
تتكون عينة الدراسة من الكوادر الطبية بكل فئاتها (إداريين، أطباء، ممرضين، عاملين) بمستشفيات ولاية الخرطوم الثلاثة (طه بعشر 40، التجاني الماحي 25 وعبد العال الادريسي 35) حيث أن العدد الكلي (100) استبانة تم توزيعها وجمعها مع مراعاة التنوع في الكوادر , اختيرت العينة بصورة عشوائية

3.3. أدوات الدراسة:

3.3.1. أولاً الاستبانة:

قام الباحث بتصميم الاستبانة بحيث تقي بمتطلبات الدراسة , وبعد إتمام صياغة فقرات الاستبانة حكمت من قبل اثنين من الأساتذة المختصين بمجال البحث العلمي , وأخذ بملاحظاتهم واقتراحاتهم قبل الصياغة النهائية للاستبانة لضمان ثبوتيتها وتحقيقها لفرضيات البحث. وزعت الاستبانات على الأطباء العاملين بالعيادات المحولة يومياً في الفترة من (9ص - 3ظ) من كل يوم , حيث أن الطاقم الطبي يتغير يومياً وقد تم توزيعها بعد أخذ الموافقة من إدارة المستشفى, وتم ملؤها بعد إعطاء الشرح الوافي.

حللت بيانات الاستبانة من خلال البرنامج الإحصائي (spss) باستخدام مؤشرات إحصائية مثل التوزيع التكراري والنسبي , والمتوسطات الحسابية, وتحليل التباين الأحادي لتفسير النتائج الإحصائية.

3.4. وصف الاستبانة

تم تصميم الاستبانة على ثلاثة محاور رئيسة كل محمور يخدم فرضية وهي كالتالي: -

المحور الأول المستشفيات وضم خمسة عشر سؤالاً

المحور الثاني التصميم الداخلي وضم خمسة عشر سؤالاً

المحور الثالث الأمن والسلامة في المستشفيات وضم خمسة عشر سؤالاً

طلب من أفراد العينة أن يحددوا اجاباتهم عن ما يصفه كل سؤال وفق مقياس (ليكرث) الخماسي المتدرج الذي يتكون من خمس مستويات (متوفر بشدة، متوفر، لا اعلم، غير متوفر، غير متوفر بشدة).

تم استخدام البرنامج الإحصائي (spss) (الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية) لمعالجة البيانات والحصول على نتائج دقيقة.

3.4.1. ثانياً الملاحظة:

اعتمد الباحث على الملاحظات المهنية المتخصصة الميدانية للمستشفيات , واخذ صوراً ذات صلة لتدعيم جوانب الدراسة العملية , وتوثيق الوضع الحالي للمستشفيات للأغراض العلمية.

3.4.2. ثالثاً المقابلات:

قام الباحث بإجراء مقابلات توضيحية مع عدد من الأطباء والمسؤولين وأصحاب الاختصاص بالمستشفيات.
رابعاً الحاسوب والانترنت:

3.5. الأساليب الإحصائية المستخدمة:

لتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- الأشكال البيانية.
- التوزيع التكراري للإجابات.
- النسب المئوية.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- اختبار مربع كاي لدلالة الفروق بين الإجابات.

الفصل الرابع

المبحث الاول: النتائج

المبحث الثاني: النقاش

4. الفصل الرابع النتائج والنقاش

4.1. المبحث الأول النتائج

حساب مربع كاي

الفرضية الأولى:

تهيئة الفراغ الداخلي بصورة علمية لمراكز العلاج النفسي تساعد في العملية العلاجية

ميناالمستشفالمعماري	
Chi-Square	91.474 ^a
df	4
Asymp. Sig.	.000

جدولرقم1المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج SPSS

لقدبلغتقيمةمربعكايالمحسوبةلدلالةالفروقبينأعدادأفرادعينةالدراسةعلماجاءبجميعبا

راتالفرضية، الأولى) 91.474 (وهذاالقيمةأكبرمنقيمةمربعكايالجدوليةعنددرجةحرية)

(4ومستودلالاة)5% (وبالباغة

9.49 (

واعتماداً علماوردفيالجدولأعلاهفأنذلكيشيرالوجودفروقذاتدلالةإحصائيةوعندمستوى)5%

بينإجاباتأفرادالعينةولصالحالموافقين بوجود نقص في معايير ومقاييس التصميم

المعماري والتصميم الأمثل للمستشفيات النفسية.

الفرضية الثانية:

التصميم الداخلي , مراعاة عناصر التصميم الداخلي في مراكز العلاج النفسي بالسودان يؤثر

إيجاباً على أداء العاملين

التصميم الداخلي	
Chi-Square	147.720a
df	4
Asymp. Sig.	.000

جدول رقم 2 المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج SPSS

ولقد بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة دلالة الفروق بيننا أعداد أفراد عينة الدراسة علماً جاء بجميع

ارات الفرضية الثانية (147.20) وهذه القيمة أكبر من قيمة مربع كاي الجدولية عند درجة حرية (

(4 ومستوى دلالة) 5% (وبالغية) 9.49

واعتماداً علماً ورد في الجدول أعلاه فأن ذلك يشير الوجود فروق ذات دلالة إحصائية وعند مستوى (5%)

بين إجابات أفراد العينة ولصالح الموافقين بوجود نقص في معايير التصميم الداخلي والتصميم

الأمثل للمستشفيات النفسية.

الفرضية الثالثة:

الأمن والسلامة, مقومات الأمن والسلامة لا تتوفر بالشكل المطلوب في مستشفيات الأمراض

النفسية في السودان

توجد هنا كلوحات إرشادية بجميع عمرافالمستشف .

* جميعاً لأسلاك التوصيلات الكهربائية داخل الحائط بصورة آمنة.

جدول رقم (3)

الامن والسلامة	
Chi-Square	73.217a
df	4
Asymp. Sig.	.000

جدول رقم 3 المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على نتائج برنامج SPSS

ولقد بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة لدرجة الحرية 4 (ومستوى دلالة) 5%)

والبالغة 9.49 (واعتماداً على ما ورد في الجدول أعلاه فإن ذلك يشير إلى وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى

5%)

بين إجابات أفراد العينة ولصالح الموافقة بوجود نقص في معايير الامن والسلامة وتصميم الأمثل للمستشفيات النفسية.

الباب الرابع النتائج والنقاش

4.2.المبحث الثاني المناقشة

لاحظ الباحث من خلال الزيارات الميدانية لمستشفيات الأمراض النفسية والعصبية بولاية الخرطوم , ومن خلال تحليل نتائج الاستبانة والمقابلة , أن مستشفيات الأمراض النفسية والعصبية لا تلبي الأمن والسلامة بالصورة المطلوبة. وأن دور التصميم الداخلي في تعزيز الأمن والسلامة بالمستشفيات، مهمل بصورة كبيرة.

أسئلة فرضية المستشفى	الوسيط التكراري	المعيار التشتتي	الملخص
1. الموقع الجغرافي للمستشفى يتناسب مع طبيعة عمل المستشفى	2.6842	1.33771	لا اعلم
2. توزيع المبنى يساعد على اداء العاملين بالمستشفى .	2.4474	1.32945	غير متوفر
3. توجد مساحات خارجية تمكن المرضى من التجول فيها بامان .	2.8421	1.51615	لا اعلم
4. توجد مساحات خضراء و اماكن ظليلة للجلوس في المساحات الخارجية .	3.2368	1.47839	لا اعلم
5. توجد اضاءة كافية في المساحات الخارجية .	3.0789	1.28150	لا اعلم

لا اعلم	1.50107	3.2632	6. توجد اماكن مخصصة و مفصولة حسب نوعية المرض .
لا اعلم	1.33372	2.7105	7. اقسام المستشفى التشخيصية و العلاجية مرتبطة بصورة ممتازة .
متوفر	1.22329	2.2632	8. توجد دورات مياة و اماكن مخصصة لاستراحة العاملين .
متوفر	1.23025	2.0000	9. الاقسام الادارية مفصولة عن باقي اقسام المستشفى .
لا اعلم	1.65799	3.1842	10. يوجد مصعد بالمستشفى .
غير متوفر بشدة	.79651	4.5263	11. يوجد قسم مخصص للاطفال المرضى
غير متوفر	1.09992	4.0789	12. تم تخصيص دورات مياة و اماكن لاقامة المرافقين في اقسام اقامة المرضى .
لا اعلم	1.56259	3.1316	13. تم تخصيص اماكن خاصة لاستقبال الزوار .
متوفر	1.30351	2.2368	14. توجد دورات مياة خاصة بالمرضى باماكن اقامتهم
لا اعلم	1.36404	2.6316	15. يوجد فراغ خاص للعلاج بالكهرباء مجهز .

16. يوجد فراغ خاص بالعلاج الجماعي .	2.9737	1.47935	لا اعلم
-------------------------------------	--------	---------	---------

جدول رقم 4 المتوسط التكراري والمعياري التشتتي للفرضية الاولى

تفاصيل أسئلة الفرضية والتكرار والنسبة المئوية موجود في الملحق، ومن خلال المقارنة

بين متطلبات تصميم المستشفى في الإطار النظري، ونتائج الاستبانة اتضح للباحث وجود

إشكاليات نلخصها في الآتي: -

مبني المستشفى

1- أفاد (58%) بأن الموقع الجغرافي للمستشفى يتناسب مع طبيعة عمل المستشفى

(متوفر ومتوفر بشدة) بينما وجد (36%) الموقع الجغرافي لا يتناسب (غير متوفر وغير

متوفر بشدة) ولاحظ الباحثان المستشفى تفتح على شارع رئيسي وشارع متفرع من الشارع الرئيسي

(صورة رقم 11-12) وهما يشكلان مصدر إزعاج وجوار منطقة سكنية , مما يجعل الموقع

الجغرافي غير مناسب وغير مطابق لمعايير اختيار موقع المستشفى، كما ورد في الإطار النظري.

2- أفاد (64%) بأن توزيع المبنى يساعد على أداء العاملين بالمستشفى (متوفر ومتوفر بشدة).

وقد لاحظ الباحث وجود عدة إشكاليات في توزيع المستشفى، مثل بعد استراحة الطبيب المناوب من

قسم الطوارئ والعنابر.

3- (66%) أفادو بعدم وجود أماكن مخصصة و مفصولة في المستشفى حسب نوعية المرضى

(غير متوفر وغير متوفر بشدة) وهو ما يخالف ما جاء في الاطار النظري في معايير تقسيم

المستشفيات.

4-(48%) (وجدوا أنه لا توجد إضاءة كافية في المساحات الخارجية (غير متوفر وغير متوفر بشدة) (صورة رقم 7-8-9)

5-(66%) (وجدوا أنه لا توجد مساحات خضراء , وأماكن ظليلة للجلوس في المساحات الخارجية (صورة رقم 7-8) (غير متوفر وغير متوفر بشدة).

6-(52%) (وجدوا أنه لا توجد مساحات خارجية تمكن المرضى من التجول فيها بأمانة(غير متوفر وغير متوفر بشدة)بينما 48% وجدوا انه توجد (متوفر ومتوفر بشدة) بينما يرى الباحث أن المساحات الخارجية لا تلبي متطلبات البيئة الأمنة للمرضى. (صورة رقم 2-4-7-8-9)

7-(74%) (أفادوا بتوفر إستراحة ودورات مياه للعاملين (متوفر ومتوفر بشدة)ولاحظ الباحث أنه توجد استراحة للأطباء وغير مسموح للعاملين (موظفين وعمال) من إستخدامها .

8-(96%) (أفادوا بعدم وجود قسم مخصص للأطفال المرضى (غير متوفر وغير متوفر بشدة).

9-(84%) أفادوا بعدم وجود دورات مياه وأماكن لإقامة المرافقين في عنابر إقامة المرضى (غير متوفر وغير متوفر بشدة)وقد لاحظ الباحث أن هذه إحدى المشاكل الكبيرة في المستشفى , حيث أن قوانين المستشفى تفرض وجود مرافقين للمرضى .

10-(56%) (أفادوا بعدم وجود أماكن مخصصة لاستقبال الزوار (غير متوفر وغير متوفر بشدة)

11-أفاد (74%) بوجود دورات مياه مخصصة للمرضى في أماكن إقامتهم بينما أكد (24%)

عكس ذلك (غير متوفر وغير متوفر بشدة) ولاحظ الباحث عدم مطابقتها لاشتراطات السلامة مع اهمال الصيانة . (صورة رقم 6).

12- (48%) أكدوا وجود فراغ مخصص ومجهز للعلاج بالكهربائي بينما أفاد (38%) بعدم وجوده (غير متوفر وغير متوفر بشدة) وجد الباحث من خلال الزيارة أنه يوجد ولكنه غير مطابق للمتطلبات الوظيفية للفراغ.

13- أفاد (50%) بعدم توفر فراغ مخصص للعلاج الجماعي (غير متوفر وغير متوفر بشدة) بينما أكد (38%) وجوده. ولاحظ الباحث عدم وجود مكان مخصص ومجهز بالصورة العلمية حيث تتم الجلسات في فراغات متعددة الوظائف.

عناصر التصميم الداخلي في المستشفى:

المخلص	المعيار التشتتي	المتوسط التكراري	أسئلة فرضية التصميم الداخلي
غير متوفر	1.37028	3.5263	1. يتوفر لكل مريض قدر كافي من الخصوصية في قسم اقامة المرضى .
غير متوفر	1.40311	3.6316	2. يوجد عزل صوتي جيد بين اقسام المستشفى المختلفة .
غير متوفر	1.33025	3.5263	3. يوجد عزل صوتي جيد ضد الضوضاء الخارجية .
غير متوفر	.99549	3.8108	4. الالوان المستخدمة في الفراغات تختلف باختلاف وظيفة الفراغ .

لا اعلم	1.18939	3.1316	5. لالوان المستخدمة تراعي الحالة النفسية للمرضى .
لا اعلم	1.22474	2.5000	6. ارضيات المستشفى من مواد ثابتة سهلة التنظيف و غير زلقة .
لا اعلم	1.29255	3.2895	7. تختلف الارضيات حسب اختلاف وظيفة الفراغ
متوفر	1.26559	2.4211	8. الحوائط و الفواصل من مواد ثابتة (مباني)
لا اعلم	1.26783	2.5263	9. تم تشطيب الحوائط بمواد سهلة التنظيف .
متوفر	1.04385	2.2105	10. السقوفات في المستشفى من مواد ثابتة (صبة خرصانية)
لا اعلم	1.17253	2.7632	11. يوجد اسقف مستعارة (تليقيم)
لا اعلم	1.26249	2.9737	12. التهوية الطبيعية جيدة في اقسام المستشفى المختلفة .
متوفر	.91495	2.0263	13. يوجد تهوية صناعية (تكييف)
متوفر	1.26699	2.4474	14. الاضاءة الطبيعية جيدة في اقسام المستشفى المختلفة .

متوفر	1.30760	2.4211	15. يوجد اضاءة صناعية موزعة بصورة جيدة
لا اعلم	1.18340	2.7105	16. يوجد اضاءة خاصة (موجهه) في الاقسام التشخيصية و اقسام اقامة المرضى .

جدول رقم 5 المتوسط التكراري والمعياري التشتتي للفرضية الثانية

تفاصيل أسئلة الفرضية والتكرار والنسبة المئوية موجود في الملحق

14- أكد (28 %) توفر قدر كاف من الخصوصية لكل مريض في قسم إقامة المرضى بينما نفى

معظمهم ذلك (72 %) (غير متوفر وغير متوفر بشدة). (صورة رقم 13-14)

15- أفاد (28 %) وجود عزل صوتي جيد بين أقسام المستشفى بينما أكد (70 %) عدم توفر ذلك

حسب المقاييس المطلوبة (غير متوفر وغير متوفر بشدة).

16- أفاد (28 %) وجود عزل صوتي جيد للضوضاء الخارجية بينما أكد (70 %) عدم وجود ذلك

(غير متوفر وغير متوفر بشدة).

17- أكد (6 %) فقط اختلاف استخدام الألوان حسب اختلاف وظيفة الفراغ بينما نفى (66 %)

ذلك (غير متوفر وغير متوفر بشدة).

18- أفاد (34 %) أن الألوان المستخدمة في الفراغات تراعي الحالة النفسية للمرضى , بينما أكد

44 % عدم توفر ذلك بالصورة المطلوبة (غير متوفر وغير متوفر بشدة).

19- أفأد (66%) استخدام أرضيات من مواد ثابتة سهلة التنظيف وغير زلقة, بينما نفي (34%) وجود ذلك (غير متوفر وغير متوفر بشدة).

20- أكد (26%) اختلاف الأرضيات حسب وظيفة الفراغ بينما أكد (58 %) عدم وجود ذلك بالصورة المطلوبة.

21- أفأد (62%) أن الحائط والفواصل مصنوعة من مواد ثابتة بينما أفأد (32 %) عدم وجود ذلك (غير متوفر وغير متوفر بشدة). ولاحظ الباحث أن الفواصل مصنوعة من الخشب.

22- وجد الباحث أن (58%) أكدوا تشطيب الحائط بمواد سهلة التنظيف , بينما أكد (26%) عكس ذلك (غير متوفر وغير متوفر بشدة).

23- أفأد (76%) أن المسقوفات في المستشفى مصنوعة من مواد ثابتة (صبهخرسانية) (متوفر ومتوفر بشدة) بينما نفي (14%) ذلك (غير متوفر وغير متوفر بشدة).

24- أكد (56%) وجود أسقف مستعارة (تلقيم) (متوفر ومتوفر بشدة) بينما نفي (26%) ذلك (غير متوفر وغير متوفر بشدة).

25- وجد الباحث أن نصف العدد (50%) قد أفادوا أن التهوية الطبيعية جيدة في أقسام المستشفى المختلفة (متوفر ومتوفر بشدة) بينما أفاد النصف الآخر (50 %) بعدم توفر ذلك (غير متوفر وغير متوفر بشدة).

26- نفي (8 %) فقط وجود تهوية صناعية (تكييف) (غير متوفر وغير متوفر بشدة) بينما أكد معظمهم (90 %) وجود ذلك (متوفر ومتوفر بشدة). ولاحظ الباحث أن أجهزة التكييف الموجودة لا تعمل بالصورة المطلوبة , أو غير مناسبة لحجم وطبيعة الفراغات.

27-أفأد (72 %) بوجود إضاءة طبيعية جيدة في أقسام المستشفى المختلفة (متوفر ومتوفر بشدة) بينما نفي (28 %) ذلك (غير متوفر وغير متوفر بشدة).

28-أكد (64 %) وجود إضاءة صناعية جيدة وموزعة بصورة جيدة (متوفر ومتوفر بشدة) بينما نفي (34 %) وجود ذلك (غير متوفر وغير متوفر بشدة). ولاحظ الباحث أن الإضاءة المستخدمة في المستشفى هي إضاءة عامة فقط ولتتغير بتغير وظيفة الفراغ.(صورة رقم 1)

29-نفي (30 %) وجود إضاءة خاصة (موجهة) في الأقسام التشخيصية وأقسام إقامة المرضى (غير متوفر وغير متوفر بشدة) بينما أكد (48 %) وجود إضاءة خاصة جيدة (متوفر ومتوفر بشدة). ولاحظ الباحث أن الإضاءة المستخدمة في الفراغات التشخيصية هي إضاءة عامة وليست موجهة.

وكذلك لاحظ الباحث , أنهذه التشطيبات لا تتغير بتغير وظيفة الفراغ وأن التشطيبات لم يتم اختيارها بشكل علمي مدروس , ومن خلال الإطار النظري اتضح لنا أن بمستشفيات الأمراض النفسية والعصبية بعض الفراغات تحتاج لمواد تشطيب خاصة , لتلائم وظيفة الفراغ ونوعية المستخدم. صور رقم (2-4-5-7-9-10).

متطلبات الأمان والسلامة في المستشفى:

الملص	المعيار	المتوسط	أسئلة فرضية الامن والسلامة
ص	التشتتي	التكراري	
	1.4790		1.يساعد تصميم المستشفى على حفظ الامن و السلامة في حالات الطوارئ .
لا اعلم	8	2.9189	

لا اعلم	1.2325 6	2.6842	2.المستشفى مزودة بنظام اطفاء للحرائق .
غير متوفر	0.9531	3.6216	3.المواد المستخدمة في الاثاثات و التشطيبات مضادة للكسر و الاشتعال .
لا اعلم	1.1494 9	3.1081	4.تختلف الاثاثات باختلاف وظيفة الفراغ .
غير متوفر	1.1797 8	3.5	5.الاثاثات في قسم اقامة المرضى و الاقسام التشخيصية ثابتة لا يمكن للمرضى تحريكها.
لا اعلم	1.4519 3	3.0541	6.المستشفى مزود بنظام انذار للحريق والاقترام .
لا اعلم	1.3439 9	2.8378	7.المستشفى مزود بمخارج طوارئ .
لا اعلم	1.4379	3.3514	8.اماكن تواجد المرضى مزودة بادوات مراقبة اما مباشرة او عن طريق الكاميرات .
لا اعلم	1.2728 4	2.8649	9.يوجد هناك لوحات ارشادية بجميع مرافق المستشفى.
غير متوفر	1.2592	3.5676	10.يوجد خارطة ارشادية كاملة للمستشفى في مكان تسهل رؤيتها

لا اعلم	8	1.2021	2.5263	11. جميع الاسلاك والتوصيلات الكهربائية داخل الحوائط بصورة امنة .
لا اعلم	3	1.3980	2.7895	12. جميع النوافذ مزودة بنظام حماية معدني (قرلات)
غير متوفر	8	1.0179	3.8684	13. جميع دورات المياه المخصصة للمرضى بها وسائل لمساعدة المرضى و اجهزة نداء .
لا اعلم	3	1.2221	3.4211	14. جميع الابواب في الفراغات المخصصة للمرضى تفتح للخارج .
لا اعلم	5	1.3632	3.0789	15. جميع الابواب في الفراغات المخصصة للمرضى يمكن التحكم بفتحها من الخارج .
غير متوفر	9	1.2669	3.5526	16. توجد غرف للامن و التدخل السريع في حالات الطوارئ بالقرب من اماكن تواجد المرضى

جدول رقم 6 المتوسط التكراري والمعياري التشتتي للفرضية الثالثة،

تفاصيل أسئلة الفرضية والتكرار والنسبة المئوية موجود في الملحق

30- غرف الأمن والتدخل السريع في حالات الطوارئ لا توجد بالقرب من أماكن وجود المرضى بنسبة

(63% غير متوفر وغير متوفر بشدة) مما يشير لوجود خلل كبير في تطبيق متطلبات السلامة.

صور رقم (2-3-5-11).

- 31-** الأثاث الموجود لا يتطابق مع معايير أثاثات المستشفيات , وغير آمن لإستعمال المرضى النفسيين , ويفتقر إلى معايير الأمن والسلامة , حيث أنالأثاثات غير مقاومة للكسر والإشتعال بنسبة (70.27% غير متوفر وغير متوفر بشدة)(صورة رقم13-14-15)
- 32-** لا تختلف الأثاثاتباختلاف وظيفة الفراغ حيث كانت نتيجة الاستبانة (48% غير متوفر وغير متوفر بشدة).
- 33-** الأثاثات في الأقسام التشخيصية غير قابلة للتحريك من قبل المرضى(65.79% غير متوفر وغير متوفر بشدة) مما يشكل خطراً علنالمرضى والزوار والعاملين. صورة رقم (15).
- 34-** التوصيلات الكهربائية لا توجد داخل الحائط بصورة أمنة بنسبة (24% غير متوفر وغير متوفر بشدة) مما يشكل خطراً حقيقياً خاصة بوجود مخاطر إنتحارية عند بعضالمرضى.
- 35-** النوافذ في المستشفيات غير مزودة بنظام حماية (قرلات) بنسبة (37% غير متوفر وغير متوفر بشدة) مما يجعل المستشفيات عرضة للاقتحام والهروب منها.
- 36-** ونجد أن دورات المياه المخصصة للمرضى لا تتوفر بها وسائل لمساعدتهم , وأجهزة نداء للمساعدة في حالات الطوارئ بنسبة (71% غير متوفر وغير متوفر بشدة).
- 37-** الأبواب في الفراغات المخصصة للمرضى لا تفتح للخارج , بحيث تمكن العاملين من الدخول في حالات الطوارئ وذلك بنسبة (58% غير متوفر وغير متوفر بشدة).
- 38-** لا يمكن التحكم في فتح الأبواب من الخارج بنسبة (39% غير متوفر وغير متوفر بشدة) وهو أمر مهم نسبة لطبيعة المستخدمين.

39-غرف الأمن والتدخل السريع في حالات الطوارئ لا توجد بالقرب من أماكن وجود المرضى

بنسبة (63% غير متوفر وغير متوفر بشدة) مما يشير لوجود خلل كبير في تطبيق متطلبات

السلامة.

الفصل الخامس

المبحث الاول: الخلاصة

المبحث الثاني: التوصيات

5. الفصل الخامس الخلاصة والتوصيات

5.1.المبحث الأول الخلاصة

مستشفى الأمراض النفسية و العصبية تحتاج لمتطلبات خاصة في المبنى لطبيعة

المستخدمين ووظيفة المبنى، وفي إختيار عناصر التصميم الداخلي ،ومتطلبات الامن والسلامة.

وجد الباحث اهمية مراعاة الاتي :-

مبنى المستشفى

• أختيار الموقع الجغرافي للمستشفى يتناسب مع طبيعة عملها من حيث المتجاورات و مراعاة

البيئة الطبيعية بالبعد عن الضوضاء.

• توفير مسطحات خضراء و اضاءة و ممرات للحركة و اماكن لجلوس المرضى بالمساحات

الخارجية للمستشفى مع مراعاة متطلبات الامن و السلامة .

• تخصيص و فصل وحدات الاقامة حسب (نوعية المرض ، الفئة العمرية ، الجنس) مما يوفر

بيئة علاجية صحيحة .

• تخصيص دورات مياة واماكن لاقامة المرافقين ، و تحديد اماكن ومسارات حركة الزوار .

• عند تصميم المستشفى يراعى التسلسل الوظيفي و طبيعة سير العمل للوصول لنتيجة تساعد على

انسيابية العمل .

عناصر التصميم الداخلي بالمستشفى

• توفير قدر كاف من الخصوصية للمستخدمين (مرضى-مرافقين -زوار -عاملين) وذلك بالاستفادة

من عناصر التصميم الداخلي واسسه.

• عزل الضوضاء لمنع انتقالها للفراغات الداخلية وذلك بالأختيار الامثل لمواد التشطيبات والتوزيع الجيد لأقسام المستشفى.

• أختيار وحدات تهوية وضاءة تتناسب مع حجم ووظيفة الفراغات.

• وضع مخطط لوني مدروس للفراغات الداخلية يلبي الدور الوظيفي والنفسي والجمالي.

• إستخدام أرضيات بمواد ماصة للصدمات ومرنة تناسب المرضى كالفنيل مثلاً علي أن يكون من

النوع الجيد الخالي من الاسبستوس، ومقاوم للبري والقطع وسهل التنظيف.

• إستخدام الدهانات السهلة التنظيف كالدھانات المائية الغير لامعة الخاليه من المواد السامة

كالرصاص والزئبق كالبوماستك سلك.

• إستخدام الأثاث الطبية للمرضى، ولستخدام أثاثات من البلاستيك وال PVCوالخشبي الأثاثات

الآخري وعدم إستخدام الأثاثات المعدنية الحاده الزوايا. مع أهمية مراعاة متطلبات الامن والسلامة.

متطلبات الامن والسلامة

• وضع خطه مدروسة للأمن والسلامة بالمستشفى تغطي جميع المخاطر مع تحديد مسؤول للتنفيذ

والمراقبة والتطوير.

• تجهيز المستشفيات بمعدات أمن وسلامة وتدريب جميع العاملين عليها والتأكد بصورة دورية من

صلاحيتها.

• تزويد المستشفى بأجهزة أذار وأطفاء ومخارج للطوارئ وتحديد نقاط للتجمع في حالات الاخلاء.

• وضع لوحات ارشادية بجميع المرافق وخارطة للمستشفى في الاستقبال توضح الأقسام وأماكن

الدرج والمساعد ومخارج الطوارئ.

- استخدام التكنولوجيا المتطورة في مراقبة ومتابعة أمن المستشفى كأستخدام كاميرات المراقبة في المداخل والفراغات العامة والممرات.
- تدريب العاملين على مهارات التعامل مع المرضى والسيطرة عليهم في حالات الهياج بصورة أمنة مع اهمية تواجد افراد أمن المستشفى بالقرب من المرضى.
- الابواب في الفراغات المخصصة للمرضى يمكن التحكم بفتحها من الخارج وتفتح للخارج.
- تطبيق متطلبات السلامة في الاجهزة والتمديدات الكهربائية وعمل صيانة دورية لضمان عملها بكفاءة.
- الدراية بالحالة الجسدية للمرضى عند اختيار مواد التشطيبات ومراعاة أجهزة وحركة المعاقين فى المستشفى.

5.2.المبحث الثاني التوصيات

وفي ضوء ما ظهر للباحث من نتائج فقد أمكن إستخلاص العديد من التوصيات وأهمها:

1-الإهتمام بصيانة مباني المستشفيات المقام حالياً وإعادة توزيعه وفقاً لقواعد وأسس التصميم الداخلي.

2-ضرورة وضع مواصفات علمية مدروسة للتصميم الداخلي للمستشفيات والزام المستشفيات

بتطبيقها وعمل زيارات تفقدية دورية من قبل الجهات المختصة.

3-الدراية التامة بنوعية وخصوصية مستشفى الأمراض النفسية والعصبية وميكانيكية العلاج وطبيعة

المرضى عند تصميم المستشفى.

4-ضرورة الإستعانة بمصمم داخلي عند تصميم المستشفى لتلبية الإحتياجات الوظيفية والنفسية

والجمالية وتهتم بمتطلبات الأمن والسلامة.

5-اختيار مواد التشطيب يجب أن يكون بدراسة متخصصة وعلمية للمواد.

6-الإهتمام بالبيئة الخارجية للمستشفى (مسطحات خضراء، ممرات، مظلات، إضاءة، خدمات،

أمن وسلامة) و تخصيص أماكن خاصة وأمنة وخدمات للزوار والمرافقين.

7-دراسة الإضاءة والتهوية الطبيعية والصناعية وعزل الضوضاء بحيث تشمل جميع الفراغات في

المستشفى وتلبي الإحتياجات الوظيفية والنفسية والجمالية.

8-دراسة المخاطر المتوقعة ووضع خطة ومتطلبات قياسية للأمن والسلامة بالمستشفيات من قبل

الجهات المختصة تكون ملزمة ويتم الرقابيه وتدريب العاملين عليها بصورة دورية.

9-تعيين وتحديد مسؤولية الأمن والسلامة بالمستشفى، وتوضيح المسؤولية الجنائية والإجراءات

المتبعة في حالات حوادث الأمن والسلامة.

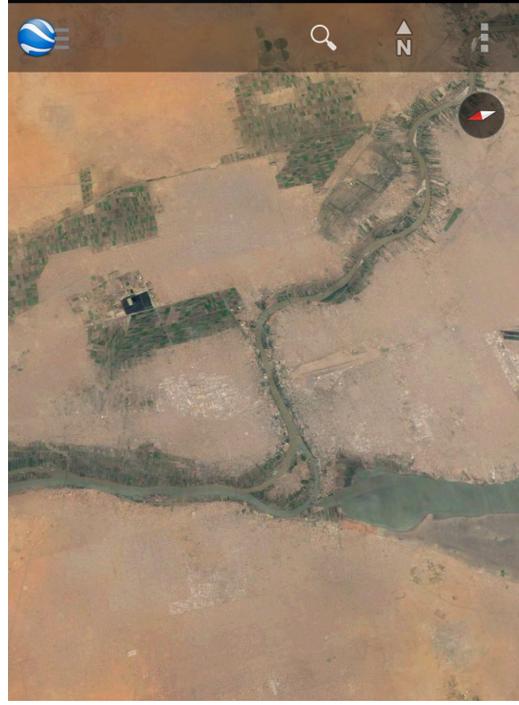
10- استخدام التقنيات التكنولوجية والأنظمة الحديثة لزيادة فاعلية المستشفى.

5.3. المشروع التطبيقي: -

5.3.1. مستشفى طه بعشر التعليمي

الموقع الجغرافي:





صورة رقم 1 صور الموقع والمجاورات

نبذة عن المشروع:

هو عبارة عن إعادة تصميم لعنبر اقامة طويلة في مستشفى طه بعشر للأمراض النفسية و العصبية، مصمم على الأسس العلمية والوظيفية والجمالية و مطابق للمواصفات العالمية لانشاء المستشفيات مراعيًا وسائل الأمن و السلامة لضمان سلامة المرضى و العاملين بالمستشفى و توفر بيئة عمل صالحة لتحفيز العملية العلاجية .

يحتوي المشروع التطبيقي على:-

رسم :- اسكتشات - رسومات معمارية ثنائية الابعاد- رسومات ثلاثية الابعاد)

منظورية). رسومات تنفيذية - صور فوتوغرافية.

موقع ومكونات المشروع :

مستشفى طه بعشر للأمراض النفسية و العصبية تأسست في عام 1959م وافتتح في عام 1960م في الموقع الحالي بالخرطوم بحري، جوار جامع السيدعلي الميرغني صممت لتكون عيادات خارجية لمتابعة المرضى حتى عام 2003 م حيث أنشأت العنابر الداخلية. مساحة القطعة الكلية 8000م2، المساحة المشيدة من المبنى 4000 متر2،مطله من الناحية الغربية على شارع السيد علي، وعلى منطقة سكنية من الناحية الشمالية ، وتحيط بها مستشفى بحرى التعليمي من الجهتين الجنوبية والشرقية. وتكون المستشفى من الفراغات الآتية :-

اقسام ادارية :

- 1- الاستقبال
- 2- مكاتب ادارية
- 3- غرفه للإحصاء
- 4 - مكاتب للاطباء
- 5 - إستراحات الاطباء

اقسام علاجية :

- 6- الطوارئ
- 7-المعمل
- 8- عنابر اقامة طويلة - رجال
- 9- عنابر اقامة طويلة - نساء

10- عنابر طوارئ (اقامة 24 ساعة)

11- عيادات خارجية

12- قسم العلاج الكهربي

13- غرفة رسم المخ

اقسام خدمية :

12- مطبخ ملحق به كافتريا .

13- وحدة مغاسل

14- مخزن

15- دورات مياه

16- ساحات خارجية

17- قاعات للدراسة

18- مكتبة

20- مسجد

المبنى المقترح

ملاحظات	الإنهاء		وزرات	أرضيات	إسم الفراغ عنبر-رجال
	أسقف	حوائط			
لون اخضر + بيج	بلاطات سقف مستعار	دهان بلاستيكي	خشب مغلف بالفنيل	ارضيات مطاطية (فنيل)	العنبر
حوائط بلون ابيض +درجات من الأخضر	بلاطات سقف مستعار	دهان بلاستيكي	سيراميك	ارضيات مطاطية	مكتب التمريض
سقف (0.60×0.60) سيراميك (0.40×0.40) خشن السطح سمك 8mm	بلاطات سقف مستعار	سيراميك	-	سيراميك	دوارت مياة



صورة رقم 2 مقترح عملي لاعادة تصميم العنبر واختيار عناصر التصميم(تصميم الدارس)

المراجع

1. المراجع العربية
2. الدمليخي إبراهيم. (1983). الألوان نظريا وعمليا. حلب، سورية: مطبعة الكندي،.
3. جرجس خوري. (2003). التصميم الداخلي مبادئ اساسية. لبنان بيروت: دار القبس للطباعة والتوزيع.
4. جي فورد،. (1997). علم النفس البيئي. بوسطن.
5. روبرت جيلام سكوت. (1986). أسس التصميم. القاهرة: دار نهضة مصر للطباعة والنشر ترجمة محمد محمود يوسف وعبد الباقي إبراهيم،.
6. سعدي علي الخطاب. (2006). التصميم المعماري للمستشفيات. لبنان: دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع،.
7. عبد الفتاح محمد دويدا. (1995). أصول علم النفس المهني وتطبيقاته. لبنان: دار النهضة العربية للطباعة والنشر.
8. عدلي محمد عبدالله. (2011). قواعد واسس التصميم الداخلي (السكني -التجاري). الاردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع .
9. علي أحمد رأفت. (1996). ثلاثية الأبداع المعماري- الجزء الأول- البيئة والفراغ. مصر: مركز أبحاث أنتركونسلت.
10. محمد ثابت البلداوي. (2009). التصميم الداخلي لغة فكرية ابداعية. عمان: دار ايلة .
11. محمد ماجد خلوصي. (1999). المستشفيات والمراكز الصحية والإجتماعية الموسوعة الهندسية المعمارية. لبنان: دار قابس للنشر.
12. مصطفى احمد. (1991). التصميم الداخلي. القاهرة: دار الفكر العربي.
13. مصطفى احمد. (2001). التصميم الداخلي:فن..صناعة. القاهرة: دار الفكر العربي.
14. معتصم عزمي ومحمد سعد حسان. (2005). مدخل التصميم الداخلي. الاردن: مكتبة المجتمع العربي للنشر.
15. منظمة الصحة العالمية. (1980). سلسلة التقارير الفنية رقم 395. سويسرا: إدارة المستشفى .
16. هشام محمد المأمون. (2004). العولمة والعمارة فى الدولة النامية تطبيقا على مبانى المستشفيات. مصر: نصر. دار الإنسان للطباعة والترجمة والنشر، .

17. هشام محمد المؤمن نصر. (2006). مواد التشطيبات في مباني المستشفيات. مصر: ماجستير كلية الهندسة، جامعه القاهرة.
18. وائل علي عبد المجيد رشادات. (2003). معايير تصميمية وتكنولوجية للتصميم الداخلي للمستشفيات المتخصصة. مصر: جامعة حلوان، رسالة دكتوراه.
19. يحي حموده. (1977). التشكيل المعماري. مصر: المعارف للطباعة والنشر.
- المراجع الانجليزية
20. David Porter. (بلا تاريخ). *Hospital Architecture Guidelines For Renovation*.
21. Join Malkin. (1992). *USA. Hospital Interior Architecture*.
22. Marin S. Vallns Primary. (1993). *New York, USA. Health Care*.

الملحق الأول : مناقشة الجداول

جدول رقم (1) الموقع الجغرافي للمستشفى تناسبه طبيعة عمال المستشفى

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	14	14.0	14.0	14.0
	متوفر	44	44.0	44.0	58.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	60.0
	غير متوفر	22	22.0	22.0	82.0
	غير متوفر بشدة	18	18.0	18.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (2) توزيع المبني ساعد على أداء العاملين بالمستشفى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	26	26.0	26.0	26.0
	متوفر	38	38.0	38.0	64.0
	غير متوفر	32	32.0	32.0	96.0
	غير متوفر بشدة	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (3) توجد مساحات خارجية تمكننا المرض من التجول فيها بأمان.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	24	24.0	24.0	24.0
	متوفر	24	24.0	24.0	48.0
	غير متوفر	34	34.0	34.0	82.0
	غير متوفر بشدة	18	18.0	18.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

نجد من تحليل البيانات أن 52% وجدوا انه لا يوجد مساحات خارجية تمكن المرضى من التجول بأمان لعدم وجود متطلبات الأمن والسلامة بها.

جدول رقم () توجد مساحات خضراء وأماكنظليلة للجلوس في المساحات الخارجية

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.0	16.0
	متوفر	18	18.0	18.0	34.0
	غير متوفر	42	42.0	42.0	76.0
	غير متوفر بشدة	24	24.0	24.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

المساحات الخضراء والأماكن الظليلة غير متوفرة بالمستشفيات بنسبة 56%

جدول رقم () توجد إضاءة كافية في المساحات الخارجية.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	12	12.0	12.0	12.0
	متوفر	18	18.0	18.0	30.0
	لا اعلم	22	22.0	22.0	52.0
	غير متوفر	36	36.0	36.0	88.0
	غير متوفر بشدة	12	12.0	12.0	100.0

	Total	100	100.0	100.0
--	-------	-----	-------	-------

42% وجدوا أن الإضاءة في المساحات الخارجية غير كافية بينما 22%

جدول رقم () توجد أماكن مخصصة ومفصلة حسب نوعية المرض.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	18	18.0	18.0	18.0
	متوفر	16	16.0	16.0	34.0
	غير متوفر	42	42.0	42.0	76.0
	غير متوفر بشدة	24	24.0	24.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () أقسام المستشفى والتشخيصية والعلاجية مرتبطة بصورة ممتازة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.0	16.0
	متوفر	36	36.0	36.0	52.0
	لا اعلم	14	14.0	14.0	66.0
	غير متوفر	16	16.0	16.0	82.0
	غير متوفر بشدة	18	18.0	18.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

توجد دورات مياه أو أماكن مخصصة لاستراحة العاملين.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	20	20.0	20.0	20.0
	متوفر	58	58.0	58.0	78.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	80.0
	غير متوفر	12	12.0	12.0	92.0
	غير متوفر بشدة	8	8.0	8.0	100.0

	Total	100	100.0	100.0
--	-------	-----	-------	-------

جدول رقم () الأقسام الإدارية مفصولة عن باقي أقسام المستشفى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	42	42.0	42.0	42.0
	متوفر	34	34.0	34.0	76.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	78.0
	غير متوفر	16	16.0	16.0	94.0
	غير متوفر بشدة	6	6.0	6.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يوجد مصعد بالمستشفى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.0	16.0
	متوفر	26	26.0	26.0	42.0
	لا اعلم	4	4.0	4.0	46.0
	غير متوفر	12	12.0	12.0	58.0
	غير متوفر بشدة	42	42.0	42.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يوجد قسم مخصص للأطفال المرضى

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	2	2.0	2.0	2.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	4.0
	غير متوفر	28	28.0	28.0	32.0
	غير متوفر بشدة	68	68.0	68.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () متخصص دورات تميا هو أما كن لإقامة المرافق نفيأقسام إقامة المرضى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	4	4.0	4.0	4.0
	متوفر	6	6.0	6.0	10.0
	لا اعلم	6	6.0	6.0	16.0
	غير متوفر	40	40.0	40.0	56.0
	غير متوفر بشدة	44	44.0	44.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

تمتخصيصاً ما كن خاصة لاستقبال الزوار.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	14	14.0	14.0	14.0
	متوفر	28	28.0	28.0	42.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	44.0
	غير متوفر	26	26.0	26.0	70.0
	غير متوفر بشدة	30	30.0	30.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () توجد دورات تميا ه خاصة بالمرضى ما كن أقامتهم

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	26	26.0	26.0	26.0
	متوفر	48	48.0	48.0	74.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	76.0
	غير متوفر	10	10.0	10.0	86.0
	غير متوفر بشدة	14	14.0	14.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

يوجد فراغ خاص للعلاج الكهربائي بمجهز .

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	22	22.0	22.0	22.0
	متوفر	26	26.0	26.0	48.0
	لا اعلم	14	14.0	14.0	62.0
	غير متوفر	28	28.0	28.0	90.0
	غير متوفر بشدة	10	10.0	10.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يوجد فراغ خاص بالعلاج الجماعي .

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	متوفر بشدة	18	18.0	18.0	18.0
	متوفر	20	20.0	20.0	38.0
	لا اعلم	12	12.0	12.0	50.0
	غير متوفر	28	28.0	28.0	78.0
	غير متوفر بشدة	22	22.0	22.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

يتوفر لكل مريض قدر كاف من الخصوصية في قسم إقامة المرضى

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	متوفر بشدة	8	8.0	8.0	8.0
	متوفر	20	20.0	20.0	28.0
	غير متوفر	46	46.0	46.0	74.0
	غير متوفر بشدة	26	26.0	26.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يوجد عزل صوتي جيد بين أقسام المستشفى المختلفة .

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
متوفر بشدة	8	8.0	8.0	8.0
متوفر	20	20.0	20.0	28.0
لا اعلم	2	2.0	2.0	30.0
غير متوفر	36	36.0	36.0	66.0
غير متوفر بشدة	34	34.0	34.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يوجد عزل صوتي جيد ضد الضوضاء الخارجية.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	10	10.0	10.0
	متوفر	18	18.0	28.0
	لا اعلم	2	2.0	30.0
	غير متوفر	46	46.0	76.0
	غير متوفر بشدة	24	24.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0

جدول رقم () الألوان المستخدمة في الفراغات تختلف باختلاف وظيفة الفراغ.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	2	2.0	2.0
	متوفر	4	4.0	6.1
	لا اعلم	26	26.0	32.7
	غير متوفر	42	42.0	75.5
	غير متوفر بشدة	24	24.0	100.0
	Total	98	98.0	100.0
Missing	System	2	2.0	

Total	100	100.0	
-------	-----	-------	--

جدول رقم (أ) ألوان المستخدمة تراعي الحالة النفسية للمرضى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	6	6.0	6.0	6.0
	متوفر	28	28.0	28.0	34.0
	لا اعلم	22	22.0	22.0	56.0
	غير متوفر	32	32.0	32.0	88.0
	غير متوفر بشدة	12	12.0	12.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (ب) أرضيات المستشفى من مواد ثابتة سهلة التنظيف وغير زلقة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	14	14.0	14.0	14.0
	متوفر	52	52.0	52.0	66.0
	غير متوفر	30	30.0	30.0	96.0
	غير متوفر بشدة	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (ج) تختلف الأرضيات حسب اختلاف وظيفة الفراغ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	10	10.0	10.0	10.0
	متوفر	16	16.0	16.0	26.0
	لا اعلم	16	16.0	16.0	42.0
	غير متوفر	42	42.0	42.0	84.0
	غير متوفر بشدة	16	16.0	16.0	100.0

	Total	100	100.0	100.0
--	-------	-----	-------	-------

جدول رقم (١) الحائط والفواصل من مواد ثابتة (مباني)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	22	22.0	22.0	22.0
	متوفر	40	40.0	40.0	62.0
	لا اعلم	6	6.0	6.0	68.0
	غير متوفر	26	26.0	26.0	94.0
	غير متوفر بشدة	6	6.0	6.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (٢) تم تشطيب الحائط بمواد سهلة التنظيف.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.0	16.0
	متوفر	42	42.0	42.0	58.0
	لا اعلم	16	16.0	16.0	74.0
	غير متوفر	16	16.0	16.0	90.0
	غير متوفر بشدة	10	10.0	10.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (٣) المسقوفات في المستشفى من مواد ثابتة (صبهخرسانية)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	18	18.0	18.0	18.0
	متوفر	58	58.0	58.0	76.0
	لا اعلم	10	10.0	10.0	86.0
	غير متوفر	10	10.0	10.0	96.0
	غير متوفر بشدة	4	4.0	4.0	100.0

	Total	100	100.0	100.0
--	-------	-----	-------	-------

جدول رقم () يوجد أسقف مستعارة (تلقيم)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	6	6.0	6.0	6.0
	متوفر	50	50.0	50.0	56.0
	لا اعلم	18	18.0	18.0	74.0
	غير متوفر	18	18.0	18.0	92.0
	غير متوفر بشدة	8	8.0	8.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () التهوية الطبيعية جيدة في أقسام المستشفى المختلفة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	6	6.0	6.0	6.0
	متوفر	44	44.0	44.0	50.0
	غير متوفر	40	40.0	40.0	90.0
	غير متوفر بشدة	10	10.0	10.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يوجد تهوية صناعية (تكييف)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	22	22.0	22.0	22.0
	متوفر	68	68.0	68.0	90.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	92.0
	غير متوفر	6	6.0	6.0	98.0
	غير متوفر بشدة	2	2.0	2.0	100.0

	Total	100	100.0	100.0
--	-------	-----	-------	-------

جدول رقم (١) الإضاءة الطبيعية جيدة في أقسام المستشفى المختلفة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.0	16.0
	متوفر	56	56.0	56.0	72.0
	غير متوفر	20	20.0	20.0	92.0
	غير متوفر بشدة	8	8.0	8.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (٢) يوجد إضاءة صناعية موزعة بصورة جيدة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	24	24.0	24.0	24.0
	متوفر	40	40.0	40.0	64.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	66.0
	غير متوفر	30	30.0	30.0	96.0
	غير متوفر بشدة	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (٣) يوجد إضاءة خاصة (موجهة) في الأقسام التشخيصية وأقسام إقامة المرضى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	10	10.0	10.0	10.0
	متوفر	38	38.0	38.0	48.0
	لا اعلم	22	22.0	22.0	70.0
	غير متوفر	22	22.0	22.0	92.0
	غير متوفر بشدة	8	8.0	8.0	100.0

	Total	100	100.0	100.0
--	-------	-----	-------	-------

جدول رقم () يساعد تصميم المستشفى على حفظ الأمن والسلامة في حالات الطوارئ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.3	16.3
	متوفر	30	30.0	30.6	46.9
	لا اعلم	8	8.0	8.2	55.1
	غير متوفر	20	20.0	20.4	75.5
	غير متوفر بشدة	24	24.0	24.5	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
Total		100	100.0		

جدول رقم () المستشفى مزود بنظام إطفاء للحرائق.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.0	16.0
	متوفر	24	24.0	24.0	40.0
	لا اعلم	40	40.0	40.0	80.0
	غير متوفر	10	10.0	10.0	90.0
	غير متوفر بشدة	10	10.0	10.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () المواد المستخدمة في الأثاثات والتشطيبات مضادة للكسر والاشتعال.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	2	2.0	2.0	2.0
	متوفر	14	14.0	14.3	16.3
	لا اعلم	16	16.0	16.3	32.7

	غير متوفر	56	56.0	57.1	89.8
	غير متوفر بشدة	10	10.0	10.2	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
	Total	100	100.0		

جدول رقم () تختلف الأثاثات باختلاف وظيفة الفراغ.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	6	6.0	6.1	6.1
	متوفر	26	26.0	26.5	32.7
	لا اعلم	18	18.0	18.4	51.0
	غير متوفر	42	42.0	42.9	93.9
	غير متوفر بشدة	6	6.0	6.1	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
	Total	100	100.0		

جدول رقم () الأثاثات في قسم إقامة المرضى الأقسام التشخيصية ثابتة لا يمكن للمرضى تحريكها.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	6	6.0	6.0	6.0
	متوفر	16	16.0	16.0	22.0
	لا اعلم	12	12.0	12.0	34.0
	غير متوفر	50	50.0	50.0	84.0
	غير متوفر بشدة	16	16.0	16.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () المستشفى مزود بنظام إنذار للحريق والاحتحام.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	20	20.0	20.4	20.4
	متوفر	8	8.0	8.2	28.6
	لا اعلم	24	24.0	24.5	53.1
	غير متوفر	28	28.0	28.6	81.6
	غير متوفر بشدة	18	18.0	18.4	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
Total		100	100.0		

جدول رقم () المستشفين مزودين بمخارج طوارئ.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	14	14.0	14.3	14.3
	متوفر	32	32.0	32.7	46.9
	لا اعلم	8	8.0	8.2	55.1
	غير متوفر	32	32.0	32.7	87.8
	غير متوفر بشدة	12	12.0	12.2	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
Total		100	100.0		

جدول رقم () أما كنتواجد المرض مزودين بأدوات مراقبة أما مباشرة أو عن طريق الكاميرات.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	10	10.0	10.2	10.2
	متوفر	22	22.0	22.4	32.7
	لا اعلم	6	6.0	6.1	38.8

	غير متوفر	32	32.0	32.7	71.4
	غير متوفر بشدة	28	28.0	28.6	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
	Total	100	100.0		

جدول رقم () يوجد هنا كلوحات إرشادية بجميع عمرافقا للمستشفى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	12	12.0	12.2	12.2
	متوفر	32	32.0	32.7	44.9
	لا اعلم	6	6.0	6.1	51.0
	غير متوفر	44	44.0	44.9	95.9
	غير متوفر بشدة	4	4.0	4.1	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
	Total	100	100.0		

جدول رقم () يوجد خارطها إرشادية كاملة للمستشفى في مكان تسهله رؤيته

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	8	8.0	8.2	8.2
	متوفر	12	12.0	12.2	20.4
	لا اعلم	10	10.0	10.2	30.6
	غير متوفر	44	44.0	44.9	75.5
	غير متوفر بشدة	24	24.0	24.5	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
	Total	100	100.0		

جدول رقم () جميع الأسلاك والتوصيلات الكهربائية داخل الحائط بصورة آمنة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	14	14.0	14.0	14.0
	متوفر	44	44.0	44.0	58.0
	لا اعلم	16	16.0	16.0	74.0
	غير متوفر	18	18.0	18.0	92.0
	غير متوفر بشدة	8	8.0	8.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جميع النوافذ مزودة بنظام حماية معدني (قبلات)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	14	14.0	14.0	14.0
	متوفر	42	42.0	42.0	56.0
	لا اعلم	10	10.0	10.0	66.0
	غير متوفر	16	16.0	16.0	82.0
	غير متوفر بشدة	18	18.0	18.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () جميع دورات المياه المخصصة للمرضى بها وسائل مساعدة المرضى وأجهزة تداء.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	2	2.0	2.0	2.0
	متوفر	6	6.0	6.0	8.0
	لا اعلم	20	20.0	20.0	28.0
	غير متوفر	38	38.0	38.0	66.0
	غير متوفر بشدة	34	34.0	34.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () جميع الأبواب في الفراغات المخصصة للمرضى فتحت خارج.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	8	8.0	8.0	8.0
	متوفر	16	16.0	16.0	24.0
	لا اعلم	16	16.0	16.0	40.0
	غير متوفر	44	44.0	44.0	84.0
	غير متوفر بشدة	16	16.0	16.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () جميع الأبواب في الفراغات المخصصة للمرضى مكنالتحكمة فتحتها من الخارج.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	10	10.0	10.0	10.0
	متوفر	26	26.0	26.0	36.0
	لا اعلم	22	22.0	22.0	58.0
	غير متوفر	24	24.0	24.0	82.0
	غير متوفر بشدة	18	18.0	18.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () توجد غرف لأمناوالتدخل السريع في حالات الطوارئ بالقرب من أماكن تواجد المرضى

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	8	8.0	8.0	8.0
	متوفر	10	10.0	10.0	18.0
	لا اعلم	18	18.0	18.0	36.0
	غير متوفر	40	40.0	40.0	76.0
	غير متوفر بشدة	24	24.0	24.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Frequency Table

جدول رقم () الموقع الجغرافي للمستشفى يتناسب مع طبيعة عمال المستشفى

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	14	14.0	14.0	14.0
	متوفر	44	44.0	44.0	58.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	60.0
	غير متوفر	22	22.0	22.0	82.0
	غير متوفر بشدة	18	18.0	18.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () توزيع المبنى يساعد على أداء العاملین بالمستشفى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	26	26.0	26.0	26.0
	متوفر	38	38.0	38.0	64.0
	غير متوفر	32	32.0	32.0	96.0
	غير متوفر بشدة	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () توجد مساحات خارجية تمكنا الممرضين بالتجول فيها بأمان.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	24	24.0	24.0	24.0
	متوفر	24	24.0	24.0	48.0
	غير متوفر	34	34.0	34.0	82.0
	غير متوفر بشدة	18	18.0	18.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () توجد مساحات خضراء أو أماكن ظلية للجلوس في المساحات الخارجية

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.0	16.0
	متوفر	18	18.0	18.0	34.0
	غير متوفر	42	42.0	42.0	76.0
	غير متوفر بشدة	24	24.0	24.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () توجد إضاءة كافية في المساحات الخارجية.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	12	12.0	12.0	12.0
	متوفر	18	18.0	18.0	30.0
	لا اعلم	22	22.0	22.0	52.0
	غير متوفر	36	36.0	36.0	88.0
	غير متوفر بشدة	12	12.0	12.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () توجد أماكن مخصصة ومفصلة حسب نوعية المرض.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	18	18.0	18.0	18.0
	متوفر	16	16.0	16.0	34.0
	غير متوفر	42	42.0	42.0	76.0
	غير متوفر بشدة	24	24.0	24.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () أقسام المستشفى للتشخيصية والعلاجية مرتبطة بصورة ممتازة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.0	16.0
	متوفر	36	36.0	36.0	52.0
	لا اعلم	14	14.0	14.0	66.0
	غير متوفر	16	16.0	16.0	82.0
	غير متوفر بشدة	18	18.0	18.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

توجد دورات ميا هو أما كنمخصصة لاستراحة العاملين.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	20	20.0	20.0	20.0
	متوفر	58	58.0	58.0	78.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	80.0
	غير متوفر	12	12.0	12.0	92.0
	غير متوفر بشدة	8	8.0	8.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () الأقسام الإدارية مفصلة عن أرقام أقسام المستشفى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	42	42.0	42.0	42.0
	متوفر	34	34.0	34.0	76.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	78.0
	غير متوفر	16	16.0	16.0	94.0
	غير متوفر بشدة	6	6.0	6.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يوجد مصعد بالمستشفى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.0	16.0
	متوفر	26	26.0	26.0	42.0
	لا اعلم	4	4.0	4.0	46.0
	غير متوفر	12	12.0	12.0	58.0
	غير متوفر بشدة	42	42.0	42.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يوجد قسم مخصص للأطفال المرضى

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	2	2.0	2.0	2.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	4.0
	غير متوفر	28	28.0	28.0	32.0
	غير متوفر بشدة	68	68.0	68.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () متخصص دورات ميا هو أما كن لإقامة المرافقين في أقسام إقامة المرضى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	4	4.0	4.0	4.0
	متوفر	6	6.0	6.0	10.0
	لا اعلم	6	6.0	6.0	16.0
	غير متوفر	40	40.0	40.0	56.0
	غير متوفر بشدة	44	44.0	44.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

تم تخصيصاً ما كن خاصة لاستقبال الزوار.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	14	14.0	14.0	14.0

	متوفر	28	28.0	28.0	42.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	44.0
	غير متوفر	26	26.0	26.0	70.0
	غير متوفر بشدة	30	30.0	30.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () توجد دورات مياها خاصة بالمرضى بما كانوا أقامتهم

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	26	26.0	26.0	26.0
	متوفر	48	48.0	48.0	74.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	76.0
	غير متوفر	10	10.0	10.0	86.0
	غير متوفر بشدة	14	14.0	14.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

يوجد فراغ خاص للعلاج الكهربائي بمجهز .

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	22	22.0	22.0	22.0
	متوفر	26	26.0	26.0	48.0
	لا اعلم	14	14.0	14.0	62.0
	غير متوفر	28	28.0	28.0	90.0
	غير متوفر بشدة	10	10.0	10.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يوجد فراغ خاص بالعلاج الجماعي .

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	متوفر بشدة	18	18.0	18.0	18.0

متوفر	20	20.0	20.0	38.0
لا اعلم	12	12.0	12.0	50.0
غير متوفر	28	28.0	28.0	78.0
غير متوفر بشدة	22	22.0	22.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

يتوفر لك مريض قدر كما فيمنا الخصوصية في قسم إقامة المرضى

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
متوفر بشدة	8	8.0	8.0	8.0
متوفر	20	20.0	20.0	28.0
غير متوفر	46	46.0	46.0	74.0
غير متوفر بشدة	26	26.0	26.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يوجد عزل صوتي جيد بين أقسام المستشفى المختلفة.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
متوفر بشدة	8	8.0	8.0	8.0
متوفر	20	20.0	20.0	28.0
لا اعلم	2	2.0	2.0	30.0
غير متوفر	36	36.0	36.0	66.0
غير متوفر بشدة	34	34.0	34.0	100.0
Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يوجد عزل صوتي جيد ضد الضوضاء الخارجية.

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	10	10.0	10.0
	متوفر	18	18.0	28.0

	لا اعلم	2	2.0	2.0	30.0
	غير متوفر	46	46.0	46.0	76.0
	غير متوفر بشدة	24	24.0	24.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (١) الألوان المستخدمة في الفراغات تختلف باختلاف وظيفة الفراغ.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	2	2.0	2.0	2.0
	متوفر	4	4.0	4.1	6.1
	لا اعلم	26	26.0	26.5	32.7
	غير متوفر	42	42.0	42.9	75.5
	غير متوفر بشدة	24	24.0	24.5	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
Total		100	100.0		

جدول رقم (٢) الألوان المستخدمة تراعي الحالة النفسية للمرضى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	6	6.0	6.0	6.0
	متوفر	28	28.0	28.0	34.0
	لا اعلم	22	22.0	22.0	56.0
	غير متوفر	32	32.0	32.0	88.0
	غير متوفر بشدة	12	12.0	12.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (٣) أرضيات المستشفى من مواد ثابتة سهلة التنظيف وغير زلقة.

--

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	14	14.0	14.0	14.0
	متوفر	52	52.0	52.0	66.0
	غير متوفر	30	30.0	30.0	96.0
	غير متوفر بشدة	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () تختلف الأرضيات حسب اختلاف وظيفة الفراغ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	10	10.0	10.0	10.0
	متوفر	16	16.0	16.0	26.0
	لا اعلم	16	16.0	16.0	42.0
	غير متوفر	42	42.0	42.0	84.0
	غير متوفر بشدة	16	16.0	16.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () الحائط والفواصل من مواد ثابتة (مباني)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	22	22.0	22.0	22.0
	متوفر	40	40.0	40.0	62.0
	لا اعلم	6	6.0	6.0	68.0
	غير متوفر	26	26.0	26.0	94.0
	غير متوفر بشدة	6	6.0	6.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () تمتشطب الحائط بمواد سهلة التنظيف.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.0	16.0
	متوفر	42	42.0	42.0	58.0
	لا اعلم	16	16.0	16.0	74.0
	غير متوفر	16	16.0	16.0	90.0
	غير متوفر بشدة	10	10.0	10.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (١) المسقوفات في المستشفى من مواد ثابتة (صبغ خرسانية)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	18	18.0	18.0	18.0
	متوفر	58	58.0	58.0	76.0
	لا اعلم	10	10.0	10.0	86.0
	غير متوفر	10	10.0	10.0	96.0
	غير متوفر بشدة	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (٢) يوجد أسقف مستعارة (تلقيم)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	6	6.0	6.0	6.0
	متوفر	50	50.0	50.0	56.0
	لا اعلم	18	18.0	18.0	74.0
	غير متوفر	18	18.0	18.0	92.0
	غير متوفر بشدة	8	8.0	8.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (٣) التهوية الطبيعية جيدة في أقسام المستشفى المختلفة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	6	6.0	6.0	6.0
	متوفر	44	44.0	44.0	50.0
	غير متوفر	40	40.0	40.0	90.0
	غير متوفر بشدة	10	10.0	10.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (١) يوجد تهوية صناعية (تكييف)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	22	22.0	22.0	22.0
	متوفر	68	68.0	68.0	90.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	92.0
	غير متوفر	6	6.0	6.0	98.0
	غير متوفر بشدة	2	2.0	2.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (٢) الإضاءة الطبيعية جيدة في أقسام المستشفيات المختلفة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.0	16.0
	متوفر	56	56.0	56.0	72.0
	غير متوفر	20	20.0	20.0	92.0
	غير متوفر بشدة	8	8.0	8.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم (٣) يوجد إضاءة صناعية موزعة بصورة جيدة

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	24	24.0	24.0	24.0
	متوفر	40	40.0	40.0	64.0
	لا اعلم	2	2.0	2.0	66.0
	غير متوفر	30	30.0	30.0	96.0
	غير متوفر بشدة	4	4.0	4.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يوجد إضاءات خاصة (موجهه) في الأقسام التشخيصية وأقسام إقامة المرضى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	10	10.0	10.0	10.0
	متوفر	38	38.0	38.0	48.0
	لا اعلم	22	22.0	22.0	70.0
	غير متوفر	22	22.0	22.0	92.0
	غير متوفر بشدة	8	8.0	8.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () يساعد تصميم المستشفى على حفظ الأمن والسلامة في حالات الطوارئ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.3	16.3
	متوفر	30	30.0	30.6	46.9
	لا اعلم	8	8.0	8.2	55.1
	غير متوفر	20	20.0	20.4	75.5
	غير متوفر بشدة	24	24.0	24.5	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		

Total	100	100.0		
-------	-----	-------	--	--

جدول رقم () المستشفمزودقبنظامإطفاءالحرائق.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	16	16.0	16.0	16.0
	متوفر	24	24.0	24.0	40.0
	لا اعلم	40	40.0	40.0	80.0
	غير متوفر	10	10.0	10.0	90.0
	غير متوفر بشدة	10	10.0	10.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () الموادالمستخدمةفيالاثاثاوتالتشطيباتمضادةللحسروالاشتعال.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	2	2.0	2.0	2.0
	متوفر	14	14.0	14.3	16.3
	لا اعلم	16	16.0	16.3	32.7
	غير متوفر	56	56.0	57.1	89.8
	غير متوفر بشدة	10	10.0	10.2	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
Total		100	100.0		

جدول رقم () تختلفالاثاثاتباحتلافوظيفةالفراغ.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	6	6.0	6.1	6.1
	متوفر	26	26.0	26.5	32.7
	لا اعلم	18	18.0	18.4	51.0

	غير متوفر	42	42.0	42.9	93.9
	غير متوفر بشدة	6	6.0	6.1	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
	Total	100	100.0		

جدول رقم () الاثنا عشر مائة المرضى الأقسام التشخيصية ثابتة لا يمكن للمرضى تحريكها.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	6	6.0	6.0	6.0
	متوفر	16	16.0	16.0	22.0
	لا اعلم	12	12.0	12.0	34.0
	غير متوفر	50	50.0	50.0	84.0
	غير متوفر بشدة	16	16.0	16.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () المستشفى مزود بنظام إنذار للحريق والاقترام.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	20	20.0	20.4	20.4
	متوفر	8	8.0	8.2	28.6
	لا اعلم	24	24.0	24.5	53.1
	غير متوفر	28	28.0	28.6	81.6
	غير متوفر بشدة	18	18.0	18.4	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
	Total	100	100.0		

جدول رقم () المستشفى مزود بمخارج طوارئ.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	14	14.0	14.3	14.3
	متوفر	32	32.0	32.7	46.9
	لا اعلم	8	8.0	8.2	55.1
	غير متوفر	32	32.0	32.7	87.8
	غير متوفر بشدة	12	12.0	12.2	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
Total		100	100.0		

جدول رقم (٥) أما كنتواجد المرض مزوداً بآدوات مراقبة أما مباشرة أو عن طريق الكاميرات.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	10	10.0	10.2	10.2
	متوفر	22	22.0	22.4	32.7
	لا اعلم	6	6.0	6.1	38.8
	غير متوفر	32	32.0	32.7	71.4
	غير متوفر بشدة	28	28.0	28.6	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
Total		100	100.0		

جدول رقم (٦) يوجد هنا كلوحات إرشادية بجميع مرافق المستشفى.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	12	12.0	12.2	12.2
	متوفر	32	32.0	32.7	44.9
	لا اعلم	6	6.0	6.1	51.0

	غير متوفر	44	44.0	44.9	95.9
	غير متوفر بشدة	4	4.0	4.1	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
	Total	100	100.0		

جدول رقم () يوجد خارطها ارشادية كاملة للمستشفى في مكان تسهلو رويته

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	8	8.0	8.2	8.2
	متوفر	12	12.0	12.2	20.4
	لا اعلم	10	10.0	10.2	30.6
	غير متوفر	44	44.0	44.9	75.5
	غير متوفر بشدة	24	24.0	24.5	100.0
	Total	98	98.0	100.0	
Missing	System	2	2.0		
	Total	100	100.0		

جدول رقم () جميع الاسلاك والتوصيلات الكهربائية داخل الحائط بصورة آمنة.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	14	14.0	14.0	14.0
	متوفر	44	44.0	44.0	58.0
	لا اعلم	16	16.0	16.0	74.0
	غير متوفر	18	18.0	18.0	92.0
	غير متوفر بشدة	8	8.0	8.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جميع النوافذ مزودة بنظام حماية معدني (قبلات)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	14	14.0	14.0	14.0
	متوفر	42	42.0	42.0	56.0
	لا اعلم	10	10.0	10.0	66.0
	غير متوفر	16	16.0	16.0	82.0
	غير متوفر بشدة	18	18.0	18.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () جميع دورات المياه المخصصة للمرضى بها وسائل مساعدة المرضى وأجهزة قنءاء.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	2	2.0	2.0	2.0
	متوفر	6	6.0	6.0	8.0
	لا اعلم	20	20.0	20.0	28.0
	غير متوفر	38	38.0	38.0	66.0
	غير متوفر بشدة	34	34.0	34.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () جميع الأبواب في الفراغات المخصصة للمرضى فتتحل خارج.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	8	8.0	8.0	8.0
	متوفر	16	16.0	16.0	24.0

	لا اعلم	16	16.0	16.0	40.0
	غير متوفر	44	44.0	44.0	84.0
	غير متوفر بشدة	16	16.0	16.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () جميعاً لأبواب الفراغات المخصصة للمرضى من التحكم بفتحها من الخارج.

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	10	10.0	10.0	10.0
	متوفر	26	26.0	26.0	36.0
	لا اعلم	22	22.0	22.0	58.0
	غير متوفر	24	24.0	24.0	82.0
	غير متوفر بشدة	18	18.0	18.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

جدول رقم () توجد غرفاً أمنواً التدخل السريع فيها لا التطوير بالقرى من أماكن تواجد المرضى

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	متوفر بشدة	8	8.0	8.0	8.0
	متوفر	10	10.0	10.0	18.0
	لا اعلم	18	18.0	18.0	36.0
	غير متوفر	40	40.0	40.0	76.0
	غير متوفر بشدة	24	24.0	24.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

ملحق الثاني : الصور



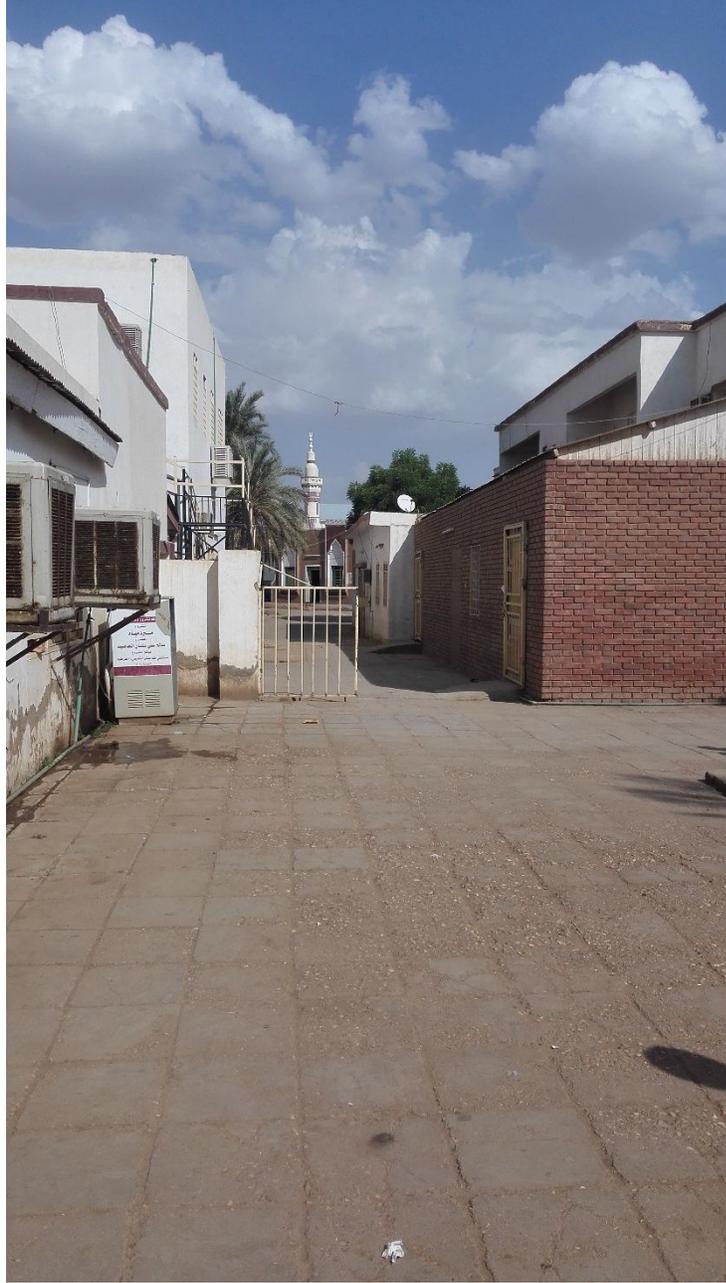
صورة رقم 4 البيئة الداخلية لفراغات اقامة المرضى



صورة رقم 5 الساحات الخارجية بالمستشفى



صوررقم 6 الدرج في المستشفى



صورة رقم 7 الممرات الخارجية بالمستشفى



صوررقم 8 اللوحات الارشادية بالمستشفى



صورة رقم 9 حمامات المرضى بالمستشفى



صورة رقم 10 المسطحات الخضراء بالمستشفى



صورة رقم 11 المسطحات الخضراء بالمستشفى



صوررقم 12 الممرات الخارجية بالمستشفى



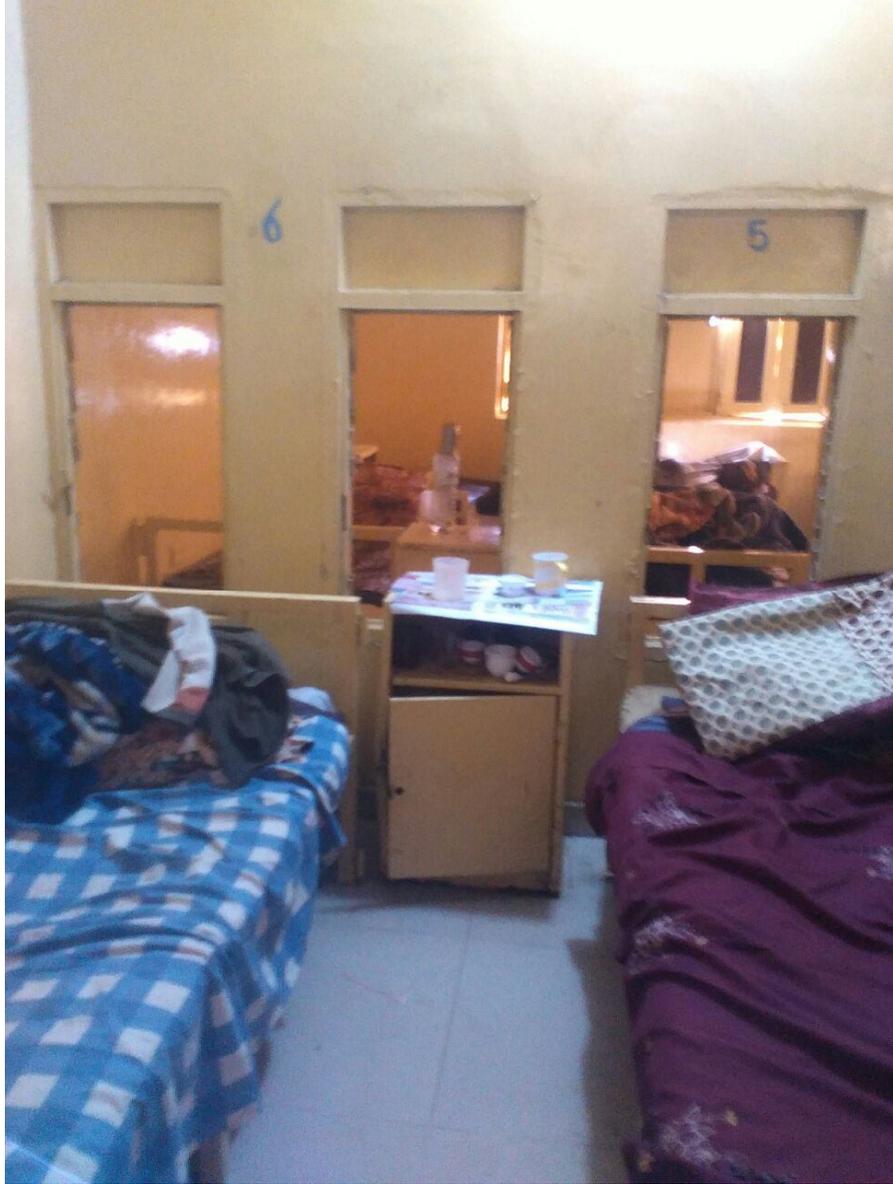
صورة رقم 13 المجاورات من الناحية الشمالية للمستشفى



صورة رقم 14 حدود المستشفى من الناحية الشمالية



صورة رقم 15 مدخل واستقبال المستشفى



صورة رقم 16 عنبر المرضى - نساء



صورة رقم 17 عنبر المرضى - رجال



صورة رقم 18 الفراغات التشخيصية

بسم الله الرحمن الرحيم

سعادة الدكتور.....الموقر

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته... وبعد

يقوم الباحث بإجراء دراسة ميدانية حول دور التصميم الداخلي فيتهيئة البيئة الداخلية لمستشفيات الأمراض النفسية والعصبية في السودان (حالة دراسة مستشفى طه بعشر) وذلك لمطلب التليدرجة الماجستير في الفنون تخصص (التصميم الداخلي) بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ولتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بتصميم استبانة موجهة (للعاملين في المستشفيات) تشتمل على ثلاث محاور هي:-

مبني المستشفى – التصميم الداخلي للمستشفى – الامن والسلامة في المستشفى

ويتشرف الباحثة باختياركم محكمًا لأداة الاستبانة لمتعهد هفيسعادتك من خبرة متميزة في مجال البحث العلمي، ف
الرجاء التكرم بإبداء رأيكم في:

أ – مدى وضوح عبارات الاستبانة.

ب -مدى ملائمة العبارات لتلقياس ما وضعت لأجله.

ج -مدى مناسبة العبارات للمحاور التي تنتمي إليها.

د -إدخال أي تعديلات أو إضافات ترونها مناسبة لتطوير الأدوات.

ولكم خالص الشكر والعرفان

اسم الباحث :- نادر محمد نوراني أحمد.

تلفون :- 0912233696

E-mail: nmnaa@yahoo.com

بأسماء المحكمين الذين عرضت عليهما الأداة قبل تطبيقها

م	الاسم	جهة العمل والتخصص
1	د/ احمد رحمة	أستاذ مشارك - كلية الفنون الجميلة والتطبيقية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
2	د/ محمد مجنوب الحاج	أستاذ مساعد - كلية الفنون الجميلة والتطبيقية - جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.