OPEN ACCESS
Crossref DOI: https://doi.org/10.35560/jcofarts1168

الملائمة الفضائية وتداعياتها الوظيفية في التصميم الداخلي

منتهى عبد النبي حسن[1]
أ.د. فاتن عباس لفتة[2]

Al-Academy Journal-Issue 109 ISSN(Online) 2523-2029/ ISSN(Print) 1819-5229
Date of receipt: 13/5/2023 Date of acceptance: 4/6/2023 Date of publication: 15/9/2023

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

الملخص :

تناول البحث الحالي دراسة الملاءمة الفضائية ودورها في تعزيز الجانب الوظيفي لتصميم الفضاءات الداخلية لمستشفيات العزل الصحي من خلال ايجاد نظام أو نسق يتلاءم مع طبيعة التغييرات الحاصلة على بنية نظام الفضاء ووظيفته ، فضلاً عن الاسهام في تعزيز التوافق بين الجانب الوظيفي والفضاء الداخلي ، لذا وجب على المصمم الداخلي دراسة الجوانب الوظيفية والفضائية بوصفها الجوانب الأساسية لتحقيق الملاءمة ومن خلال التفاعل بين الانسان والمكان تتولد الخصائص الادائية النفعية التي يهتم بها المصمم الداخلي ويحاول تطويرها ومنحها التلاؤم التصميمي المناسب . يتكون البحث من أربعة فصول:

***الفصل الأول** :تناول مشكلة البحث التي تبلورت بالتساؤل الآتي: "**ما دور الملاءمة الفضائية في عملية التغيير لتجسيد الجانب الوظيفي في التصميم الداخلي؟** " . تتجلى أهمية البحث بتقديمه دراسة استدعتها ضرورة الارتقاء بمستوى الفضاءات الداخلية، لا سيما فيما يتعلق بموضوع الملاءمة الفضائية. كذلك ساهم البحث في افادة الباحثين والدارسين فيما توصل اليه البحث الحالي من نتائج في مجال الملاءمة الفضائية وتأكيد الجانب الوظيفي في التصميم الداخلي. أما هدف البحث يهدف ايضاح دور ملائمة الفضاء الداخلي لطبيعة التغييرات الحاصلة على أنظمته وتأكيد الجانب الوظيفي التي صمم الفضاء من أجله. وكذلك تضمن الفصل الاول حدود البحث (الحد الموضوعي، الحد المكاني، الحد الزماني) وتحديد المصطلحات، اما الفصل الثاني تضمن الإطار النظري والذي انشطر الى مبحثين اولهما: الملاءمة مفهومها، انواعها، اما المبحث الثاني: التنظيم الفضائي لأجنحة إقامة المرضى في المستشفيات

الكلمات المفتاحية: الملاءمة، الأنظمة، الوظيفة، الفضاء الداخلي.

مشكلة البحث :تعزز الملاءمة الفضائية القدرة على تغيير في أنظمة الفضاء الداخلي دون الاضرار بوظيفة الفضاء، وبما يتناسب مع احتياجات الفضاء اعتمادا على رؤية المصمم الداخلي لمستجدات التغيير المجسدة للمضمون الفكري، لذا نجد المصمم يسعى الى أكساب الفضاءات الداخلية الانسجام والتوافق بين أنظمتها الفيزيائية, وفي الوقت نفسه تصميم بيئة كفؤة من الناحية الوظيفية, وبما يساهم في إغناء

[1] - معهد الفنون التطبيقية / الجامعة التقنية الوسطى muntahaaabdelnaby@gmail.com .
[2] - كلية الفنون الجميلة / جامعة بغداد faten.lafta@cofarts.uobaghdad.edu.iq

التجربة الفكرية وينعكس إيجاباً في تحقيق أهداف التصميم الداخلي لتلك الفضاءات .لذا تبلورت مشكلة البحث بالتساؤل الاتي :(**ما دور الملاءمة الفضائية في عملية التغيير لتجسيد الجانب الوظيفي في التصميم الداخلي؟**) .

أهمية البحث: تتجلى أهمية البحث بتقديمه دراسة استدعتها ضرورة الارتقاء بمستوى الفضاءات الداخلية، لا سيما فيما يتعلق بموضوع الملاءمة الفضائية. كذلك ساهم البحث في افادة الباحثين والدارسين فيما توصل اليه البحث الحالي من نتائج في مجال الملاءمة الفضائية وتأكيد الجانب الوظيفي في التصميم الداخلي.

هدف البحث: يهدف البحث الحالي الى ايضاح دور ملائمة الفضاء الداخلي لطبيعة التغييرات الحاصلة على أنظمته وتأكيد الجانب الوظيفي التي صمم الفضاء من أجله.

حدود البحث:

الحد الموضوعي: دراسة الملاءمة الفضائية وتداعياتها الوظيفية في التصميم الداخلي.

الحد المكاني: يتحدد البحث الحالي في دراسة الفضاءات الداخلية لغرف الحجر الصحي في المستشفيات

الحد الزماني: 2021 – 2022م.

تحديد المصطلحات:

الملاءمة لغوياً: جاءت كلمة الملاءمة باللغة العربية من الفعل لاءمَ يلائم ، ملاءمة، فهو مُلائِم ، لاءم بين شيئين / لاءم بين فريقين وافق بينهما أصلح بينهما " لاءم بين الأصدقاء - الألوان - خُطتين ." لاءم الشَّيءَ : لأَمه ؛ أصلحه وجمعه .لاءمه العمل :وافقه ، ناسبه " اختار مسكناً يلائم صحته. لاءَمه المناخُ " أي تكيف معه . بيئة ملائمة : بيئة تتوافر فيها العوامل الضرورية لوجود كائن حي)(Omar, 2008) .

الملاءمة اصطلاحياً :تأتي كلمة الملاءمة بمعنى التناسب و هو التقارب والتناسق والترابط والتعلق والانسجام ويراد بالتناسب هو دراسة أوجه الترابط والانسجام في التصميم ، وأن التناسب يزيد من الارتباط بين عناصر الفضاء ويصبح كأنه بناء محكم متلائم الأجزاء (http://vb.tafsir.net, n.d.).

التعريف الاجرائي للملائمة الفضائية

على أنها درجة التوافق والانسجام والتناسب بين فعل المصمم الداخلي لغرض غاية معينة يقوم بها لتوصيل فكرة أو احداث تغيير في انظمة وانساق الفضاء الداخلي وتحويله واقع ملموس نفعي يخدم غايات أساسية للمجتمع.

الفضائية: هي الوحدة الاساسية في عملية التصميم الداخلي التي تعكس جملة من العلاقات المُدركة والمجسدة تجسيداً فيزيائيا، لها شكل ومعنى محددان، تُعرف بأنظمة معبرة عن أهداف ادائية وجمالية وتعبيرية (Ali, 2002, p. 4) .

الفصل الثاني / المبحث الاول: مفهوم الملاءمة و انواعها

الملاءمة الفضائية هي إحدى المبادئ التي يعتمدها التصميم الداخلي في تكوين الفضاء الداخلي ضمن أساليب وآليات التغيير والترتيب والتنظيم والانسجام بين عناصره. من خلال وضع مجموعة من الآسس لغرض الوصول لفضاءات داخلية تتسم بالتوافق بين القيم الوظيفية والجمالية والتعبيرية لان الفكرة في

عملية التغيير تدخل ضمن صراع العالم الخارجي الذي يعيشه المصمم الداخلي وتدخل ضمن العملية فرصة يقوم بها المصمم خلال تجربته، وتعمل على متطلبات وميل الفرد من حيث الاحتياجات الجمالية والوظيفية بتكوين فضاء جديد يتسم من حيث المنفعة والمرونة والملاءمة.

يرد مفهوم الملاءمة في البلاغة بمعنى التناسب أو علم المناسبة ويعرف التناسب هو التقارب والتناسق والمشاكلة والترابط والتعلق والانسجام ويراد بالتناسب هو دراسة أوجه الترابط والانسجام في الكلام ، وأن التناسب يزيد من الارتباط بالكلام ويصبح حاله حال البناء المحكم المتلائم الأجزاء ، ويعد التناسب والانسجام من أهم سمات تحقيق الجمال وينتفي بأنتفائها وأن الابداع في تعبيرية الكلام يتحقق عند ترابط بعضه ببعض وتلاؤم أجزائه واتفاق مبانيه وتناسب أطرافه وانسجام مكوناته ويكون سلس النظام خفيفا على اللسان وكأنه بأجمعه كلمة واحدة (Abboud & Abbas Lafta, 2023, p. 97) .

يعتبر التصميم الداخلي فن دراسة الفراغ والحيز ووضع الحلول للتغييرات بناءاً لمستجدات العصر . ليمكن المصمم الداخلي من استغلال الفضاء الداخلي أنسب استغلال من أجل أداء وظيفته بصورة كاملة وموضوعية ، ويكون حسب ضوابط تراعي طبيعة الفضاء ووظيفته والظروف البيئية المؤثرة على بنيته ، وهذه تعتبر من أهم الضوابط الواجب على المصمم الداخلي مدرك ومتفهم لكافة المكونات التي تلائم تصميم الفضاءات لغرف الحجر الصحي في المستشفيات بكل تفاصيلها، لاسيما ان هذا الفضاءات تخضع لمعيارية عالية بسبب طبيعتها الادائية. لذا تعتبر الملاءمة حاجة نفعية من ضمن الحاجات الثلاثة (النفعية , الرمزية ، الجمالية)، التي تؤمن المتطلبات الاساسية للبقاء في الحياة(Chadirji, 1988) .فالملاءمة ماهي الا تصميم الفضاء لتوفير منفعة وحاجة ملحة معينة ، لذا يجب أن يكون الفضاء مصمماً لأداء وظيفته المرجوة في البيئة التي ينشأ فيها وبطريقة اقتصادية (Shirzad) .

أن أول من طرح مفهوم الملاءمة في العمارة هو المعماري الروماني **(فيتروفيوس)** من خلال نظريته الثلاثية المعروفة (المتانة، المنفعة، البهجة) وقد عرف الملاءمة في النظرية بمصطلح (المنفعة) وهي حالة تحقيق الغرض المقصود من الفضاء الداخلي سواء (وظيفية ، بيئية , اجتماعية , أوتعبيرية)، إذ لا يرتبط هذا الغرض من جهة وجود الفضاء فقط بل يتضمن ارتباطه المباشر بالأفراد، وقد وصف فتروفيوس الملاءمة بأنها أحد الأسس التي يعتمدها المصمم في تكوين الفضاء من ضمن الترتيب والتنظيم والانسجام والملاءمة والاقتصاد. ووضع مجموعة من المبادئ لغرض الوصول لفضاء متوافق بين قيم الوظيفة و الإنشاء والجمال (Al-Jaf, 2015, p. 4) وهي:

1. **النظام** :ويتمثل في استخدام وحدات قياسية مستنبطة من عناصر النتاج التصميمي وصولاً للكل- الجزء ومن ثم تتناسب تلك العناصر مع بعضها البعض في صورة متناسقة.
2. **الترتيب** :ويعنى وضع العناصر المختلفة للفضاء الداخلي لغرف الحجر الصحي في مكانها المناسب.
3. **الإيقاع** :ويعنى به تنسيق عناصر الفضاء الداخلي، وهو ما يتضح بين التناسب بين أبعاد الفضاء نفسه (الطول، العرض والارتفاع).
4. **التماثل** :وهو الإتزان والتوافق والتكامل بين جزئي الفضاء، ويظهر التوافق بين عناصر الفضاء الداخلي وعلاقتها ببعضها البعض.

5. **النسب** :هي مرجعية الشكل لشيء أو أصله، بمعنى اعتماد الاشكال الصريحة المجردة.
6. **الصلاحية والإتقان** :وتعنى أن يكون اسلوب تصميم الفضاء منفذاً طبقا لأسس صالحة وذات معيارية عالية (https://ar.wikipedia.org, n.d.) ، لاسيما في فضاءات الحجر الصحي في مبنى المستشفى.

وأشار (Rush) الملاءمة في اطروحته عن ادائية الفضاء الداخلي وذلك باعتبار الملاءمة هي المعيار الادائي الذي يلبي متطلبات الفرد في الحاضر والمستقبل. وأن تقييم درجة الملاءمة يكون مبنياً على الاحكام الشخصية للأفراد، ويعتبر ان الملاءمة هي التي تضع الحدود لتقبل اداء المعيار وضمن المستوى المطلوب في اي تغيير لأدائية الفضاء الداخلي، وهذا يعني أن يكون تصميم الفضاء متصفاً بالملاءمة والمتانة والجمال وان يجري التصميم وفق منهج واسلوب ملائمين (Rush, 1986, p. 278) .لذا حددت عدة ارتباطات للملائمة يجب تحقيقها وهي:

1. الحاجة: وهي أن يكون الفضاء الداخلي ملائماً للحاجة التي انشئ لأجلها وتأمين الانتفاع الكامل من الفضاء.

2. الوظيفة: وهي تمكين الفضاء الداخلي من سد الحاجة والمنفعة المطلوبة وعندما لايؤدي الفضاء وظيفته يكون هدراً أو قد يتحول الفضاء الى اغراض أخرى يلائمه .

3. البيئة: وهي أن يكون الفضاء الداخلي ملائماً للظروف البيئية وحسب اختلاف المكان وتقسم الظروف البيئية على (المناخ، الموقع، توجيه البناية).

تطرق (نوبي محمد) إلى موضوع الملاءمة في كتابه (نظريات العمارة)، والتي أشار فيه الى ملائمة تشكيل الفضاء للوظيفة، وحدد ستة انواع للملائمة هي :

1_ الملاءمة الوظيفية :أن الوظائف تنقسم على أولا: وظيفة نفعية التي تضم (وظيفة الفضاء الداخلي، وظيفة بيئية، وظيفة اجتماعية) ثانيا: وظيفة تعبيرية وهي تعني الاداء الجمالي للعنصر التصميمي.

أن الوظيفة بكيفية قياس مدى تحقيق الفضاء للوظيفة التي تتم عن طريق قياس أولا : كفاءة أحياز الحجر الصحي في تأدية النشاط الوظيفي والذي يضم (مسطح الحيز ، حجم الحيز ، التأثيث ، الاضاءة ، اللون، التهوية ، هيئة الحيز) حيث يقاس مدى ملائمة كل عنصر من هذه العناصر مع الوظيفة التي يؤديها ، ثانيا : كفاءة العلاقات الوظيفية بين الاحياز والتي تضم (التوزيع الخاص بالعناصر ، نوع العلاقات بين الاحياز ، درجة العلاقة بين الاحياز ، عناصر الحركة الافقية والراسية أي التوزيع) وبقياس هذه العناصر تقاس الملاءمة الوظيفية في فضاءات الحجر الصحي (Adly, 2009, pp. 61, 62, 91)

2_ الملاءمة الانشائية :وهو قياس مدى تحقيق الفضاء للملائمة الانشائية والتي تتلخص بقياس أولا: كفاءة المواد المستخدمة والتي تعني كفاءة المواد مع كل من) الموقع، الظروف المناخية من حرارة ورطوبة ورياح أمطار، التصميم الفضائي للاحيزة المختلفة، التعبير الفضائي المطلوب التوصل اليه) ثانيا : كفاءة أساليب الإنشاء ويعني مدى توافق اساليب الانشاء مع (وظيفة الفضاء، تصميم الفضاء الاحيزة الداخلية ، ثبات مبنى المستشفى واستمراره) (Adly, 2009, p. 131)

3_ الملاءمة التعبيرية (الجمالية) :ويعرف الملاءمة بأنها ملائمة الفضاء بمكوناته المختلفة من حيز، مواد انهاء، تجهيزات للظروف البيئية والاجتماعية والاقتصادية هذا من جانب ، ومن جانب أخر فإن الملاءمة تعني ملائمة تصميم الفضاء للوظيفة. اما عن القيم الجمالية تعتمد في إدراكها على ردود فعل الافراد اتجاه الفضاء الداخلي، إلا أن فلاسفة الجمال قديماً وضعوا بعض المبادئ التي يُعد تحقيقها في العمل التصميمي مقياساً لمدى نجاحه في تحقيق الناحية الجمالية ومن هؤلاء الفلاسفة هاملن يرى أن المقاييس هي (الوحدة، الاتزان، التناسب، المقياس، الايقاع، التتابع، الشخصية) ويرى فتروفيوس أنها (مبدأ تناسق الجزء مع الكل ومبدأ الترتيب المتناسب لكل جزء من الأجزاء ومبدأ سيادة النسبة المستعملة وسيادتها في العمل التصميمي ككل ومبدأ ملائمة آليات التغيير مع الظروف المختلفة ردود فعل الافراد ومدى استجابتهم لهذه القيم (Al-Jaf, Expressive Appropriateness in Contemporary Architectural Production, 2015, p. 29) .

4_ الملاءمة البيئية : أن لقياس الملاءمة البيئية في العمل التصميمي يعني التوافق مع الظروف البيئية من خلال تحقيق شرطين أولا: الانسجام مع الموقع (موقع المبنى ضمن بيئة تتمتع بظروف مناخية مناسبة كالرياح واشعة الشمس ... الخ)، ثانيا :تحقيق الراحة الحرارية للأفراد (الاضاءة ، الصوت، الحرارة ، التهوية للأفراد سواء في الفضاءات الداخلية أو الخارجية.

5_ الملاءمة الاجتماعية :أن قياس الملاءمة الاجتماعية تكون من خلال جانبين :المقياس الظاهري (ويعتمد على تحقيق الجوانب الاجتماعية الملموسة والتي منها الخصوصية السمعية والبصرية والفكرية والسلامة الشخصية للأفراد) أما الجانب الثاني :هو المقياس الحسي (ويعتمد على تحقيق الجوانب الاجتماعية من ناحية السلامة الحسية للأفراد والرضا النفسي للفضاء الداخلي).

6_ الملاءمة الاقتصادية :ويقصد بها حساب التكاليف لبعض العناصر المستخدمة للفضاء ومنها: تكلفة العناصر الفضائية ويقصد بها مدى نجاح الفضاء في تحقيق العناصر بأقل كلفة ممكنة مثل (تقسيم الفضاءات وتجهيزها ومدى ملائمتها للنشاط الوظيفي) (Al-Jaf, 2015, p. 30) .

لذا يعتبر التصميم الداخلي فن دراسة الفراغ والحيز ووضع الحلول للتغييرات بناءاً لمستجدات العصر. ليمكن المصمم الداخلي من استغلال الفضاء الداخلي أنسب استغلال من أجل أداء وظيفته بصورة كاملة وموضوعية، ويكون حسب ضوابط تراعي طبيعة الفضاء ووظيفته والظروف البيئية المؤثرة على بنيته، وهذه تعتبر من أهم الضوابط الواجب على المصمم الداخلي مدرك ومتفهم لكافة المكونات التي تلائم تصميم الفضاءات لغرف الحجر الصحي في المستشفيات بكل تفاصيلها، لاسيما ان هذا الفضاءات تخضع لمعيارية عالية بسبب طبيعتها الادائية

الوظيفة وأرتباطاتها الفكرية في تصميم الفضاءات الداخلية

تتجه فكرة الوظيفة على وفق الفلسفة البراغماتية في التصميم الداخلي الى مبدا تحقيق المنفعة والخبرة الانسانية المتراكمة عن طريق التجربة ، والامر هنا يتطلب ضرورة تحقيق موازنة بين ما هو منفعي وماهو جمالي من حيث تلائم الغايات النفسية والادائية ، وبالتالي يكشف عن نظرة جديدة في فلسفة التصميم لتقدير موضع الوظيفة في مجال التصميم الداخلي ، وعلى نظام عملها على نحو يقبل التوافق والمرونة في الافكار والنظريات ، وان يكون ملائماًمع مفاهيم العصر ، الا ان فكرة الوظيفة هنا تتخذ مستويات محددة

في مجال التصميم الداخلي، حسب المنهج البراغماتي لها ، تبدا بالجانب المنفعي المتولد من الغايات الادائية ذات طبيعة مادية . فالجانب النفعي هنا هو في تحويل الشكل الى الحالة المناسبة للفضاء والمجال المناسب له ، بحيث ان يكون ملائما قدر الحاجة (https://mawdoo3.com/, n.d.) .

لذا تُعد الوظيفة في التصميم الداخلي والعمارة الركيزة الاساس التي يستند عليها المصمم طيلة المدة المعتمدة في عملية التغيير، إذ يتعامل المصمم مع شريحة خاصة من أفراد المجتمع تمتلك حاجات محددة و متطلبات ينبغي توافرها في عملية التصميم من خلال مبادئ تصميمية لا تكون ثابتة في معظم التصاميم (تنظيم الحركة- السلامة والامان – المتانة)، ومن هنا تكتسب الوظيفة بمتغيراتها كافة، قيماإساسية لا يمكن للمصمم تجاوزها في أي حالة من الحالات .لذا تبنت حركة الحداثة مفاهيم واستراتيجيات ذات سمة متباينة بصورة كلية، عما سبقها من الحركات المعمارية، واعتمدت في مبادئها استيفاء احتياجات مادية، فاصبح الهدف إمكانية تحقيق المضمون الادائي داخل الفضاء الداخلي، ومن خلال ذلك ظهرت النظرية الوظيفية (Raafat, 2007, p. 107)، ومن هنا عرفت الحداثة النظرية الوظيفية على أنها النظرية العلمية والفكرية الموضوعية التي تصنف النتاجات التصميمية وفقاً للأداء والكفاءة المثالية.

ومن هنا ندرك مدى أهمية أعادة التصميم كاجراء تغيير في العملية التصميمية وأرتباطه بالوظائف المعاصرة بوصفه يستند على منظومات ذات أستمرارية وديمومة ومعالجات تصميمية تتناسب مع معطيات الواقع الراهن. فالوظيفة هنا جاءت أنعكاساً لحاجات الانسان ولتلبية متطلبات العصر، ضمن نظرة شمولية تختزن المعاني الحقيقية للمعطى الوظيفي وتطوراته الايديولوجية بما يؤمن صياغات شكلية تقترن بالمنظومة الفكرية والتقنية، فضلاً عن حضور الاسباب، وما يستدعي التعديل والتغيير التوافقي والمتناسب مع طبيعة الحدث لايجاد وظائف ترتقي بالمتطلبات الانسانية.

إن الوظيفة هي سبب ومبرر وجود العمل التصميمي وهي اول واهم المؤثرات في التصميم الداخلي، وقد دون بعض المؤرخين انطلاق النظرية الوظيفية عند مطلع القرن العشرين لكن جذورها كنظرية تعود الى منتصف القرن التاسع عشر، إذ عدت من أهم الإتجاهات المعمارية للمدرسة الفكرية الفرنسية، إذ تُعد هذه النظرية امتداداً لهذه المدرسة التي استمرت وواكبت تطور العمارة والتصميم الداخلي في ذلك الوقت . وكان من ضمن مبادئ النظرية الوظيفية الابتعاد عن العناصر الزخرفية، واعتماد الاشكال الصريحة المجردة (IrfanSami, 2001, p. 483) .

ويُعد المعماري (لوكوربوزيه) من أهم رواد العمارة الوظيفية، وقد استخدم اسلوب التصاميم التكعيبية في تصاميمه، أتخذ فكرة ان البيت الة للعيش بقوله ":ان الالة تُعد ناجحة إذا أدت وظيفتها بإتقان وكذلك الفضاء الداخلي يُعد ناجحاً اذا ادى وظيفته بإتقان، وهو هنا اراد تأكيد الدور المهم للوظيفة في انتاج تصاميم مرتبطة بالحياة (Al-Shayeb, 2012, p. 25) .

لذا كان من أهم المبررات الرئيسة لاتخاذ تصاميم جديدة هو ظهور وظائف جديدة وأن بعضاً من الوظائف القديمة قد خضعت لعمليات تغيير، فمنذ ما يقارب من قرنين كانت التصاميم الحديثة تفسر غالباً وكأن اشكالها كانت تقرر بشكل مطلق إعتماداً على الوظائف التي تفي بمتطلباتها ، ومن بين المبادئ التي دعا اليها الوظائفيون هو ما اطلقه المعماري (لويس سوليفان) " الشكل يتبع الوظيفة "، فقد راى ان التفكير المنطقي

السليم لابد ان يقود الى ذلك ، فلابد ان يكون الشكل نتيجة طبيعية لتحقيق الوظائف المؤادة في المبنى (Al-Bayati, 2005, p. 56) ويذكر المعماري(كريستيان شولز) بهذا الصدد " بأن إيجاد شكل ملائم للوظيفة هو ما يمثل الغاية التصميمية للفضاء (Imam, 2002) .

أن أساس النظرية الوظيفية الفكر التصميمي بوصفها تُعد المبدأ الذي يسود على العمل التصميمي، وقد كان لتلك النظرية الاثر الاكبر في العمارة الحديثة كونها نظرية فكرية كبيرة الفائدة، إذ أوجدت الدقة في التحليل واوضحت الكثير من المشاكل النظرية والعلمية، فضلاً كونها الأساس لتحديد الاجزاء وعلاقتها ببعضها البعض، وما ينتج عنها من أشكال نشعر أنها جاءت نتيجةً لتطبيق العلم والمنطق، وأنها ملائمة لأغراضها .واعتبرت من أفضل الحلول بعد الحرب العالمية الاولى، وفي ظروف الازمة الاقتصادية والحاجة الماسة الى توفير المساكن .فقد كانت تمثل العمود الفقري للتصاميم الداخلية والمعمارية، لتوجيه المصمم ما يجب ان يعمله، وانما لترشده على مايجب ان يتجنبه، ولتكون المختبر والمقياس في أختيار اساليب التغيير الملاءمة والصحيحة (Nouri, 2014, p. 15) .

فبدأ عصر الفكر و العقل الذي اعتمد فيه المصممون الدقه والحساب في نتاجاتهم التصميمية، الذي يكون فيه كل شئ بمقدار ووجوده لسبب يؤديه، وأصبح النظر الى الامور بنظرة واقعية وجادة بعيداً عن ميولهم الشخصية والعاطفية (Sami, 1966, p. 71) .

من هنا يتضح أن النظرية الوظيفية لها دور كبير فهي بمثابة المقياس لمعرفة مدى ملائمة التصاميم، إذ تأخذ تلك النظرية مأخذاً واسعاً من تفكير المصمم قبل شروعه في وضع استراتيجته للتغيير لأي فضاء يستدعي إظهاره بالمظهر النهائي الدقيق، فضلاً عن مرحلة التنفيذ الفعلي من قبل المصمم، وذلك لغرض تكوين تصاميم مقبولة وصحيحة، وتهيئة بيئة تصميمية مناسبة للافراد، بما تحمله من طبيعة نفعية تحقق الكفاءة والاداء.

يسعى التصميم الداخلي لإشباع الحاجات الانسانية المتعددة، من خلال أسناد المبنى للوصول الى فعاليات الاستعمال المختلفة، ويقصد بذلك أن سد الحاجات هو المنفعة والفائدة التي توظف من أجل الفرد وتلبية متطلباته المختلفة ولا يتحقق ذلك الا بالمعرفة الدقيقة لمقاسات الجسم الانساني في أوضاعه المختلفة ، وتنظيم الاثاث، وتحقيق انسيابية الحركة لتصمم تلك الفضاءات بما يتناسب مع هذه المقاسات ضمن المساحات الداخلية المختلفة وبما يكفي للعدد الذي تتسع له هذه المساحات المحددة، إذ تتحدد تبعاً لذلك مقاسات عناصر الفضاء الأخرى (Nouri, 2014, pp. 17-18) .

إذ تُعد الوظيفية من أهم المبادئ التي أفرزتها عمارة الحداثة التي جاءت لتلبية الاحتياجات والوظائف المستجدة نتيجة الدمار الذي حل بالعالم في اثناء الحربين العالميتين الاولى والثانية، ومن هنا وقف المصممين مثل جميع شرائح المجتمع مذهولين من نتائج الدمار الحاصل بمنشأتهم المدنية، فسارعوا الى تأسيس وأعتماد مجموعة معايير تصميمية تستند تأكيد مبدأ الوظيفة في أنشاء وتصميم جميع الابنية وفضاءاتها الداخلية (Abdel-Rahman & Al-Imam, 2009, pp. 152-153) .

تُعنى الوظيفة بالاستغلال الامثل للفضاء الداخلي، والمدى الذي يكون فيه الفضاء ملائم للنشاطات التي تحدث داخله، فلا ينشأ أي تصميم الا ليؤدي وظائف أنتفاعية وليخدم أغراضاً عملية محددة تتوافق مع طبيعة الاداء داخل الفضاء .ومن هنا تُعد الوظيفة النفعية استجابة ذا قيمة فكرية تستحضر مبدأ الايفاء بالمتطلبات الاساسية التي يجري تغيير تصميم الفضاءات لاجلها، فهي تحدد المرتكز الوظيفي وطبيعة الفعاليات التي يمارسها الفرد في تلك الفضاءات، بوصفها تستند الى منظومات التفاعل الايجابي بين الفرد والفضاء الداخلي (العزل الصحي) ضمن علاقات توافقية شاملة تتضمن أبعاد نفعية .

المبحث الثاني: التنظيم الفضائي لاجنحة إقامة المرضى في المستشفيات

أن الغاية أو الهدف، أساس في عملية تقييم النظام، فعملية التصميم وفق النظام الموضوعي لعملية التغيير من أبرز القوى المؤثرة في تنظيم الفضاء الداخلي، بالإضافة الى المؤثرات الثانوية كالثقافة والدين والعادات ...الخ ، والتغيير ضرورة حتمية لفضاءات المستشفى كونها مرتبطة بثقافة أجتماعية مدركة لمستجدات الظروف والأحداث القائمة . وان المؤثرات الشرطية لتصميم فضاء العزل الصحي, هي محصلة انعكاس المتغيرات الخارجية للبيئة بمجملها . وعليه يجب إن تتمتع فضاءات المستشفى بتنظيم فضائي يتميز بالمرونة وإمكانية التوسع، نظراً للاحتمالات المستقبلية في التغيير نتيجة للتغيرات المفاجئة والتطور التقني وزيادة إعداد مستخدمي الفضاء والقدرة على أستقبال الأجهزة الجديدة مع تناسبها مع مستخدمها في فضاء العزل الصحي .

ويسعى المصمم من خلال تنظيم الفضاء الى تحقيق حالة توافقية تسهم في تعزيز التجربة الكلية للمستخدمين، من خلال تنظيم الفضاء وعناصره بصورة تمكن التصميم الناتج من ان يستوعب التغييرات المستجدة في أنظمة الفضاء الداخلي (Ahmed, 2022, p. 60) ، وبالتالي فأن عملية التنظيم الفضائي تتضمن ثلاثة مستويات هي (Karim, 2002, p. 66) :

1_ مستوى التنظيم السلوكي : يمكن فهم طبيعة الأرتباط بين سلوك الأنسان والتنظيم العام للفضاء الداخلي ككل ، لان سلوك الأنسان في الفضاء يتبادلان التأثير إذ يؤثر الفضاء الداخلي على سلوك الأنسان من جهة ويؤثر بنمط هذا السلوك على طريقة تنظيم الفضاء الداخلي من جهة أخرى (Maher, 1986, p. 9)، ولهذا لا يمكن فهم طبيعة سلوك الأفراد بشكل مستقل عن الفضاء الداخلي، وبالتالي لا يمكن وضع تصميم لتنظيم الفضاء دون فهم وادراك طبيعة سلوك الأفراد ومتطلباتهم الوظيفية في ذلك الفضاء ، من خلال فهم أشكال ومجالات سلوك الأنسان كالحركة والأبعاد لجسم الأنسان والفعاليات المختلفة التي تربط الفرد مع الفضاء ، فالفعاليات تنشأ نتيجة غرض أو غاية معينة (Lang, 1987, p. 15) .

2_ مستوى التنظيم الإدراكي : أن عملية تنظيم الفضاء على مستوى الأدراك تتمثل من خلال وعي المستخدم لمحيط بيئته الداخلية أعتماداً على المعلومات الواصلة له عن طريق الحواس ، وهناك أختلاف بين المعلومات الخام المجردة الواصلة للدماغ عن طريق أجهزة الحواس وبين الوعي والأدراك للعالم المستلم الذي يستند على تلك المعلومات ، وأن الأحساس لا يعني شيئا الإ إذا تم تنظيمه بشكل تنسيق مدرك ، والأحساس هو وجه واحد للأدراك لان هناك عوامل أخرى مثل الخبرة والقابلية على جمع الأحساسات ،

لتكوين شيء ذات معنى ، ومما يؤثر على الأدراك الذكاء والتدريب والنوازع العاطفية ودرجة التركيز ... وغيرها (Al-Hinnawi, pp. 168-174) .

3_ مستوى تنظيم الاتصال: أن عملية الاتصال عملية تفاعل بين طرفين وتسير باتجاهات مختلفة، ويعرف (هوكنز وبرستون) عملية الاتصال بأنها " العملية التي يتم من خلالها تعديل السلوك الذي يقوم به الافراد داخل الفضاءات بوساطة تبادل المعلومات لتحقيق الاهداف التصميمية (Al-Qaryouti, 1989, p. 141) . يقود هذا التنظيم على جعل الفضاء الداخلي وحدة مترابطة تحقق التفاعل والانسجام بين عناصره وبين مستخدم الفضاء، إذ تقوم بعملية ربط الأنسان مع بيئته من خلال شبكة من الاتصالات تساعد على تنظيم بيئة المستشفى، فكل المؤثرات والأشكال المكونة للبيئة ما هي الأ معطيات تتطور لتصبح وسيلة للاتصال بين الأنسان والبيئة (F., 1979, pp. 11-12) .

التسلسل الفضائي لفعاليات الفضاءات الداخلية

يُبنى التسلسل في تنظيم البيئة الفضائية على التفاعل القائم بين الانسان والفضاء من جهة وطبيعة التكوين وعلاقة الانسان بالانسان من جهة اخرى ,وقد يتمثل ذلك أيضاً لبعض الفضاءات الداخلية ذات التسلسل المدروس ، كما يعتمد في تحديد نوع الوظيفة وأختيار الفعاليات التي لها تأثير ملموس على أختيار االتسلسل المناسب في طبيعة الفضاءات مع الأخذ بنظر الأعتبار مقوماتها المكانية وطاقاتها التعبيرية تجسيداً لمبدأ الانتقال المتدرج من الفضاء العام الى الفضاء الخاص, فالفضاء العام يتكون من تفاعل وتداخل الفضاءات الخاصة للافراد. ومن هنا يمكن ادراك اهمية التسلسل الفضائي ومفهومه في التكوين الفضائي من خلال مستويات مختلفة من الخصوصية والعمومية (Hall.dward, 1966, pp. 113,63) يمثل في أنتظام الفضاءات في تدرج هرمي يبدأ من الفضاء العام وشبه العام مثل الفضاءات الرابطة الداخلية ومن ثم وصولاً الى الخاصة غرف الحجر الصحي, ويشمل هذا التسلسل مستويات التكوين الفضائي لمبنى المستشفى وحسب العلاقات الفضائية التفاعلية والمطلوبة بين خصوصية الترابط-Al) Bazzaz, 1999, p. 81).

لذا نجد ان طبيعة الفضاء تتضمن دراسة الفعاليات المكونة له ، التي يمكن تجميعها بحسب طبيعتها للوصول الى معرفة فضاءات المستشفى ، إذ يمكن تجزئة تلك الفعاليات الى أجزاء أصغر حسب التصميم لتجميع تلك الفعاليات وتقاربها وتصنيفها بحسب نوع المستخدمين ، أو يمكن أن يشترك أكثر من نوع من المستخدمين بفعالية واحدة ، وهذا يساعد على التسلسل الفضائي للمستشفى ، فضلاً عن تحديد خصوصية الفعاليات بالاعتماد على خصوصية من يقوم بها ، التي قد تعتمد لتحديد خصوصية الفضاءات المرتبطة بتلك الفعاليات(فضاءات العزل) ، مما يكون مجاميع من الفضاءات ذات الفعاليات المختلفة لمجموعة محددة من المستخدمين (Scoot, 1973, p. 142) .

أن الربط السهل والأنسيابي للفضاءات الداخلية يقود الى سهولة الأستخدام وتحديد الفعاليات المشتركة، التي يمكن أن تكون على علاقة مباشرة أو غير مباشرة مع بعضها البعض، وتؤدي هذه العلاقات الى فصل الفعاليات، وبالتالي الى راحة المستخدمين وسهولة تنقلهم وحركتهم بين مختلف الفضاءات، أذ أن

علاقات الربط بين الفعاليات أو علاقة الفصل والتقسيم تعطي أهمية لبعض الفضاءات العامة (المستشفى) (Thuwaini, 2010, pp. 155-156) .

فالتسلسل الفضائي يعتمد على عدة مفردات ترتبط لتحديد خصوصية الفضاء الخاص بالعلاقة مع الفضاء العام حركياً (بصرياً ومكانياً). أما علاقة الداخل بالخارج، فقد تضمن ثلاث مفردات ترتبط بتحديد خصوصية المبنى ككل وعدّه فضاءاً خاصاً مع الخارج. وتضمن محور مسارات الحركة المفردات التي تخص أشكال المسارات الخاصة والعامة والعلاقة فيما بينها، التي يعتمدها المصمم لتعزيز عمق وأبعاد الفضاءات الداخلية لمبنى المستشفى بحسب ضوابط تصميمية تحددها طبيعة الفعاليات المؤداة في تلك الفضاءات.

الاتجاه التصميي لفضاء المستشفى

منذ الالف الرابع قبل الميلاد استخدمت معابد الالهة قديماً كملاجئ للمرضى ، واستخدمت في الهند قرابة القرن الثالث قبل الميلاد معابدهم لايواء المرضى وباشراف الكهنة البوذيين ، وكذلك استخدمت معابد الالهة الاغريقية (اسكليبوس) الهة الطب عند الاغريق ، ولقد كان للنظام الرهباني الذي ظهر لاحقاً دوراً كبيراً في خلق المستشفيات والتي شكلت مع التكايا والمدارس الدور المكمل للاديرة ، وخلال الفترة الممتدة من القرن السادس عشر وحتى القرن الثامن عشر ، كان المتعارف عليه ان معظم المرضى يعالجون في بيوتهم وتحت اشراف نساء العائلة ،كما وفرت تعليمات رجال الدين العناية بالمرضى الذين لم يكونوا يتحملون تكاليف العلاج ، ومع انطلاق العصر الاسلامي ، وخلال السنوات الاولى للدعوة ، امر الرسول (صلى الله عليه وآله وسلم) ببناء خيمة في المسجد ليمرض بها المرضى ،ولاحقاً ظهرت البيمارستانات التي تميزت بنظامها الاداري والتشغيلي ،وكانت تعتمد على الهبات الخيرية وعلى الأوقاف (Kikhia, 2006, pp. 362, 339) .

منذ القرن الثامن عشر أصبح مبنى المستشفى مستقل وظيفياً، وبدأ التفكير بصورة أعمق للناحية الوظيفية من حيث كيفية الفصل بين عناصرها الرئيسية المختلفة مع دراسة العوامل الطبيعية ومدى تأثيرها على التصميم.

ومع بداية القرن التاسع عشر ظهر الاتجاه الأكاديمي لتصميم مباني المستشفيات حيث ظهرت النظريات التي حددت المواصفات والمحددات التصميمية لمباني المستشفيات من حيث كميات الإضاءة والتهوية الطبيعية اللازمة وتصميم شبكة المسارات الحركية داخل المستشفى (Hassan, 2001, p. 9) .

أما نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين تبلور الإتجاه الوظيفى للتصميم وبدأ يأخذ مكانه ويؤثر على منهج التصميم حيث تميز هذا العصر بوضوح شبكة مسارات الحركة وتحديد لعدد الأسرة داخل الردهات المختلفة وظهور نظريات الفصل بين مرضى الأقسام المختلفة ، ثم انعكس ذلك على مناهج تصميم مبانى المستشفيات فى الغرب حيث ظهرت طفرات إيجابية نتيجة للإكتشافات العلمية والتطور الطبى والتكنولوجي وصارت المستشفى لها صيغة إمتدادية بدلاً من الإنطوائية ، وأصبح لها أفرع تمتد إلى قلب المجتمع وتقدم خدمة صحية ، ولم يُعد المجتمع فى غنى عنها والعلاج فيها.

بعد الحرب العالمية الثانية والثورة العلمية الطبية الهائلة والمستمرة خاصة بعد الستينات أصبح المستشفى الحديث يضم وحدات تمريض إلى جانب أقسام مختلفة، مما إستلزم وجود دراسات أعمق فى

محاولة للفصل بين الوظائف المختلفة، ومن ثم ظهرت الإتجاهات المعمارية الحديثة لتصميم مبانى المستشفيات مثل الإتجاه لتجميع المستشفى والإتجاه العضوي الجزئي فى التصميم إلى أقسامه المختلفة فى مبنى واحد (Hassan, 2001, p. 10)

مما تقدم نجد أن تطور فضاء المستشفى مر بمراحل عديدة وخلال أزمنة متلاحقة، نتيجة أحداث متتالية ، أستوجبت تغيير في أنظمته وتعدد فعالياته ، لذا أولى فيها الجانب الوظيفي أهمية كبيرة ، ومنحه أستقلالية فضائية ووظيفية مراعياً الاعتبارات التصميمية في ذلك ، فضلاً عن أحداث طفرات إيجابية لتطوره نتيجة للإكتشافات العلمية والتطور الطبي والتكنولوجي.

لذا تُعد المستشفيات من أكثر المباني تعقيدا، وذلك بسبب أنه يستلزم ان يكون لكل مستشفى مجموعة واسعة من الخدمات والوحدات الوظيفية التي تشمل الخدمات التشخيصية العلاجية مثل المختبرات الطبية والتصوير الطبي وغرف الطوارئ والعمليات ووظائف اخرى مثل الخدمات الغذائية ورعاية المرضى الداخليين والوظائف السريرية المتعلقة بهم. ويؤثر هذا التنوع على الانظمة و القوانين التي تحكم بناء المستشفيات و تتطور هذه الاقسام بتطور وظائف المستشفى، وبشكل مثالي فإن عملية التصميم تتضمن مساهمات مباشرة من المؤسسة والموظفين في مرحلة مبكرة، وعلى ضوء ذلك يجب ان يكون المصمم ايضا واعيا لاحتياجات المرضى والزوار وموظفي الاسناد والمتطوعين الذين ليست لهم مساهمة مباشرة في التصميم (Carr, 2011, p. 1) .

إن اختيار موقع المستشفى ذو أهمية كبرى، حيث يتطلب بناؤها في مكان هادئ وبعيداً عن الضوضاء و حركة السير و متصلة بالبنية التحتية للمنطقة (الطرقات ، الهاتف ، الماء ، الصرف الصحي) و تلبي الاحتياجات المطلوبة بشكل مثالي، و حسب الإمكانيات المتاحة لذلك. تصنف المستشفيات إما حسب حجمها أو اختصاصها، فمن حيث الحجم تقسم إلى الأنواع التالية :

1_ حجم صغيرة جداً: وتتسع لحوالي 50 سرير فقط.

2_ حجم صغيرة: و تتسع حتى حدود 150 سرير (عادة 120 سرير).

3_ حجم متوسط: وتتسع حتى حدود 600 سرير (عادة 400).

4_ حجم كبير : وتكون سعتها أكثر من 1000 سرير (وتكون عبارة عن أكاديميات طبية تابعة للجامعات والبحث العلمي).

أما من حيث التسمية فتقسم إلى:

1_ مستشفيات عامة: وهي الأكثر شيوعاً، وتشمل جميع الاختصاصات.

2_ مستشفيات اختصاصية: مثل مستشفى الأطفال، التوليد، العصبية، القلبية، أو أمراض أخرى.

3_ مستشفيات جامعية: وتكون ملحقة بالأكاديميات الطبية وكليات الطب البشري في الجامعات.

لقد تعددت الانظمة المستخدمة في تجميع الاسرة داخل الردهات، وذلك تبعاً لملائمة مساحة الردهة المستخدمة وطبيعة الوظيفة والخدمات المقدمة للمرضى اثناء فترة اقامتهم، بالإضافة الى علاقاتها الفضائية بالفضاءات والفعاليات الخدمية المتصلة بها فهي ترتكز بشكل اساس الى مجموعة عوامل وهي : (M. Tolley, 2015)

_ احتياجات المراقبة : وهذا يعتمد بشكل كبير على الفضاء المخصص للتمريض وتوقعيه وعلاقته الحجمية بالاسرة لغرض المراقبة والملاحظة المراقبة الشاملة.

_ احتياجات الخصوصية وزيادة الرفاهية:- ان تطور مفهوم المراقبة وتحول مدة البقاء بالمستشفى لتشمل عملية الاستشفاء والنقاهة، وايجاد فضاء متابعة خاص وهو وحدة التمريض.

_ احتياجات العناية والعلاقات الداخلية في جناح اقامة المريض :- تغير طبيعة العناية وماهيه حاجة المريض والعلاقة بين فضاء التمريض وموقعه ضمن جناح الاقامة يعتبر اهم العوامل في ايجاد عملية التنظيم الفضائي للتجمعات داخل الردهات حيث انها تتحقق من خلال الجوانب التالية - :

. المسافة بين جناح المريض وفضاء وحدة التمريض حيث انها تكون بمعدل 13.5 م^2

. العلاقة بين فعاليات الجناح. اي علاقة فضاء الاقامة بوحدة التمريض ، وحدة الصيدلة ، مستودع التجهيزات ، غرف الكادر الطبي والخدمي ، بالاضافة الى الفعاليات الخدمية الاخرى.

وبصفة عامة يمكن تتبع المراحل المختلفة لتطور أنظمة أقامة المرضى من خلال النقاط الرئيسة التالية:

1 _نظام فلورانس نايت انجيل((Florence Nightingale

جاءت تسميته نسبة إلى مستشفى فلورانس نايت انجيل الذي كان يتكون من عدة مباني. يتضمن عزل الاجنحة عن بعضها وفصل المرضى في وحدات من السهل إدارتها والاشراف عليها ...وكان نظام نايت انجيل عبارة عن نظام مفتوح يحتوى على حوالى (30) سرير يتم ترتيبها في اتجاه عمودي على جانبي الجدران، وتقع خدمات التمريض عند مدخل الردهة والحمامات في الطرف الآخر منه ،أما غرفة المتابعة فتقع في قلب الردهة مما يحقق إشرافاً وعناية جيدة بالمرضى , ويبلغ نصيب السرير من المساحة في هذا التصميم حوالى 13 متراً مربعا.

2 _نظام ريجز(N . U RIGS)

جاء هذا النظام لتلافي المساوئ والعيوب التي ظهرت نتيجة استخدام نظام نايت انجيل ، فقد تم إدخال بعض التعديلات على تصميم وحدة التمريض في بدايات القرن العشرين وهو ما سمى بوحدة تمريض ريجز نسبة إلى مستشفى ريجز في كوبنهاكن الذى أفتتح عام(1910)، والتي تعتبر من أوائل المستشفيات التي تم فيها إدخال التعديلات على نظام نايت انجيل ، حيث تم زيادة عرض الردهة مع عمل تقسيم جزئي عن طريق وضع فواصل داخلية تعلو عن الأرض بمقدار (30) سم وبارتفاع (180) سم ، تم وضع الأسرة عمودية عليها وموازية للجدران فأصبحت في صورة الردهة صغيرة أو شبه أحيزة ، مما يعطى المريض شعور بالخصوصية كما تم وضع غرفة التمريض في وسط الردهة ويقابلها غرفة عزل مستقلة , وتكون الأسرة موزعة بواقع كل (13) سريراً مقسمة لكل من ثلاثة إلى أربعة أسرة . بالإضافة إلى تحقيق مرونة أكبر في إشغال الأسرة حسب التخصص الطبي أو درجة الحالة المرضية , وامتاز هذا النظام بتقسيم الردهة إلى وحدات أصغر مع المحافظة على فكرة النظام المفتوح لنايت انجيل.

3 _نظام ستيفنز(E. F. Stevens)

تأثر كثير من المعماريين بفكرة تصميم نظام (ريجز) ومن بينهم المعماري) ستيفنز (E. F. Stevens ، الذى قام بتصميم جناح للمرضى يضم(12) غرفة مفردة و(4) ردهات صغيرة تضم كل منها(3) أسرة ووضعت

الأسرة عمودية على الجدار وموجهة ناحية الباب حتى يمكن لكادر التمريض القيام بالخدمة والإشراف على المرضى بسهولة وكفاءة . وقام بتزويد الغرف المفردة بدورات مياه خاصة . على أن تشترك كل غرفتين في حمام واحد . أما الردهات الصغيرة التي تضم من(3 – 4) أسرة فتزود كل منها بدورة مياه على أن تشترك جميعها في حمام واحد مشترك . وبهذا أمكن تحقيق قدر أكبر من الخصوصية من نظام (ريجز) حيث أصبحت الغرف والردهات مستقلة ومحددة بجدران تفصلها عن بعضها وعن الممر الرئيسي , كما أمكن تقليل طول الممر الداخلي عن طريق وضع الأسرة عمودية على الجدران والممر بما يقلل مسافة سير كادر التمريض، هذا إلى جانب زيادة التجهيزات الصحية الملحقة بالغرف.

4 – نظام روزين فيلد(Rosen Field)

قام المعماري الأمريكي روزين فيلد استشاري مباني المستشفيات باقتراح تصميم جناح للمرضى يضم(8) أسرة مجمعة كل اثنين , يمكن الفصل بينهما بستارة داخلية مما يحقق مزيداً من الخصوصية لكل مريض . ولكن جاء ترتيب الأسرة موازياً للجدران . وتفتح الوحدات الصغيرة التي تضم الأسرة على صالة أو ممر يضم تجهيزات خاصة بهيئة التمريض لكى تتمكن من القيام بعملها بجوار المرضى . وفى هذا النظام بلغ نصيب السرير(30 م2) بدلاً من(13 م2) في نظام ريجز .بحيث تحتوى الردهة في الغالب على(40) سرير تقسم إلى أجنحة أو وحدات من أربعة أسرة وستة أسرة وثمانية أسرة ، بالإضافة إلى غرف مفردة مع تزويد الجناح بغرفة علاج وغرفة إعاشة.

والملاحظ أن اتجاه الحديث هو العدول عن فكرة الانظمة المفتوحة واتباع نظام الغرف ذات الأربعة أسرة أو ذات الستة أو الثمانية أسرة، بالإضافة إلى الغرف الفردية التي توسعت فيها المستشفيات الخاصة.

5 _نظام كارل أريكسون(Carl. A. Erikson)

صمم المعماري كارل أريكسون مستشفى اقامة المرضى فيها تضم غرفاً مفردة فقط ، وحتى يمكن الوصول لحل وسط بين توفير الخصوصية للمرضى من جانب , وتحسين معدلات الإشغال من جانب آخر , فقد قام بتصميم غرفة مفردة وغرفة مزدوجة في نفس الوقت بحيث تفتح على ممر داخلي , ويتم الفصل بين الأسرة بواسطة قواطع منطبقة . على أن يشترك كل سريرين في دورة مياه.

وعموماً نجد ان التطور في تصميم غرف أقامة المرضى أخذ بالتنوع ولوحظ وجود اختلاف قد طرأ في أسلوب التصميم المتبع، فبينما كانت أجنحة المرضى في بادئ الامر عبارة عن فضاء واحد رئيسي تمثل بردهات اتخذت شكل الممرات تضم انواع المرضى بمختلف امراضهم وتمارس فيه كل الانشطة مع انعدام الخصوصية والمتابعة الدقيقة، بدأت بالتدريج تختفي هذه الوظائف من داخل اجنحة اقامة المرضى ،لتكون فضاءات مستقلة تحت اشراف ومتابعة كوادر طبية

فهم العلاقات الملاءمة بين مختلف مكوناتها، وكذلك فهم محددات الموقع وفقاً لمختلف الانظمة والقوانين والمبادئ المعتمدة التي يجب إجراء تقييم شامل بموجبها لمتطلبات التخطيط و خدمات المشروع المقترح قبل اعداد التصاميم الاولية قبل البدء بعملية التغيير و يفرض التخطيط الجيد مراعاة تحقيق أقصى قدر من السلامة والامن من انتشار العدوى ، والتخطيط على اساس السعة والحاجة اللازمة وتقليل مسافات

التنقل والحركة وضرورة مراعاة الجوانب التي تحترم خصوصية المريض وراحته ، وتوفير المستلزمات الضرورية اعتماداً على امثلة مصممة لتسهيل الصيانة والتشغيل حيث يسمح بالتغيير مع مرور الوقت .

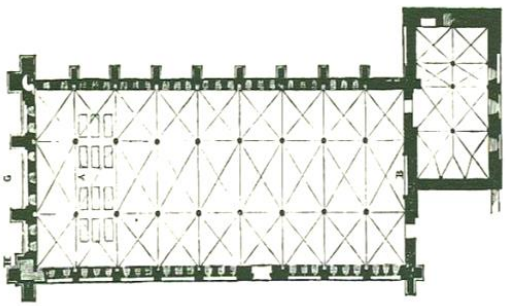
فيما يطرح الكود البريطاني (Health Building Note) عن اجنحة المرضى من خلال مبادئ متغيرة مثل الخصوصية، المراقبة، سهولة الوصول، ومن خلال نموذجين هما:

.النموذج الاول :هو ان تكون وحدة التمريض والمراقبة في وسط الردهة وتشرف بشكل مباشر على جميع الاسرة في الردهة وتضمن جميع الخدمات الملحقة بها، وهذا النموذج يكون ملائماً في الردهات ذات الاتجاه الطولي ، مما يساعد الى الوصول السريع من قبل الكادر الطبي.

.النموذج الثاني :هو ان توزع الوحدات الطبية والمراقبة الصحية والخدمية على جوانب الردهات هذا النموذج يكون ملائماً لاجنحة المرضى ذات الامتدادات القصيرة ، مما يسهم في متابعة اكثر من جناح.

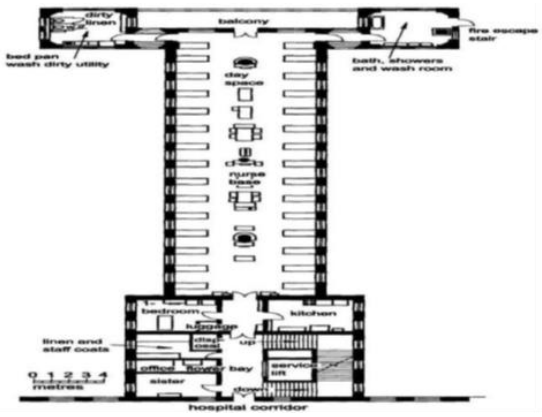
عرفت اجنحة إقامة المرضى أنظمة متعددة تطورت تاريخياً حسب تطور حاجات المريض ودراسة القدرة الصحية والمدة الزمنية لمكوث المريض، بلاضافة الى تطور الاجهزة والمعدات الطبية او تغير نوع المستشفى من حيث التخصص ونوع الخدمات المقدمة سواء كانت مستشفى حكومي عام او مستشفى خاص .ويمكن طرح اهم هذه الانظمة من خلال مايلي :

1_ النظام المفتوح احد اهم واقدم انواع اجنحة المرضى ويحتوي على قاعة كبيرة دون تقسيمات فرعيه، تحتوي مابين 32-22 سرير تقسم على شكل تجمعات تجمع ما بين 2-6 أسرة ترتب على طول جانبي الجناح كل تجمع يخضع لمراقبة وحدة تمريض خاصة وقد تحتوي ايضا على غرف خاصة منفصلة ملحقة بالقاعة الكبيرة تكون لعزل ومعالجة المرضى حسب الحالات الخاصة (Helen M Pattison, April 1996, pp. 820-826) أبرز مساؤى هذا النظام هو أنعدام الخصوصية ، الضوضاء ، تشتيت جهد الكادر الطبي ، عدم القدرة على العناية الخاصة لكل حالة ، يكون هذا النظام عادة في المستشفيات الحكومية ذات الكلفة المحدودة ولاصحاب الدخل المحدود (Helen M Pattison, April 1996, pp. 820-826) ،كما موضح بالشكل.(1-1)



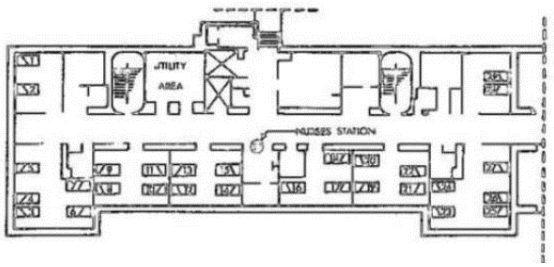
شكل (1-1) يمثل النظام المفتوح في توزيع الأسرة(Hammoud, 2017, p. 117)

2_ نظام الممر :نظام متطور عن النظام السابق من ناحية توزيع الاسرة حيث يكون التوزيع على جانبي القاعة ولكل جانب سيكون و حدة تمريض خاصة بالاضافة الى خدمات معينة لكل جانب. وغالبا ما يستخدم نمط التجميع هذا في ردهات الطوارئ(Radwan Al-Tahlawi, 2007) ،كما في الشكل. (2-1)



شكل (2-1) يمثل نظام الممر في توزيع الأسرة (Hammoud, 2017, p. 117)

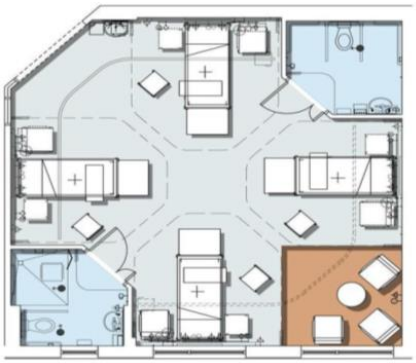
3_ النظام المزدوج :نظام يسمح بخدمة اكثر من مريض في نفس الوقت من خلال ممرضة واحدة وبهذا يقلل عدد الاسرة في الردهة لتكون كحد اعلى 20 سرير مع فراغات مشتركة بين ملحقات التمريض وأخرى (http://martintolley.com/environment/, n.d.) ، كما مبين بالشكل(3-1)



شكل (3-1) يمثل النظام المزدوج في توزيع الأسرة للمصابين (Hammoud, 2017, p. 118)

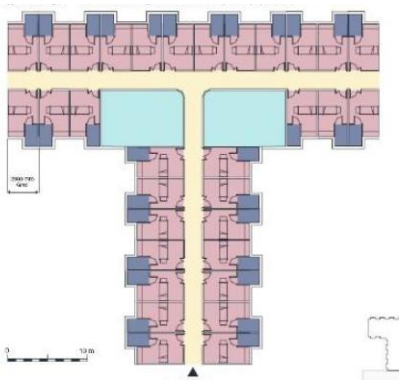
4_ النظام الصليبي : نظام نتج عن عملية التلاعب بشكل المسقط الافقي لتقريب العدد لاقصى حد ممكن من المرضى حول مركز التمريض لذلك تكون عدد الاسرة في هذه النوع هو(4) اسرة موزعة على شكل صليب متقاطع ، يؤشر هذا النظام الى كفاءة عالية في تحقيق الخدمه الصحية المقدمة للمريض فهو يعتمد

على عدد اقل من الاسرة ، لذلك يمكن متابعة المرضى بشكل أفضل ، بالاضافة الى تحقيق خصوصية اكبر للمريض(Paradise, 2008) ، كما مبين بالشكل .(4-1)



شكل (4-1) يمثل نظام الصليب في توزيع الأسرة للمصابين (Hammoud, 2017, p. 118)

5_ نظام الغرفة المفردة: يعتبر احد اهم وانجح الانظمة لوحدة العناية بالمريض ، لاسيما للحالات الحرجة،لانه يسمح بالخصوصية التامة وتوفير المرونة العلاجية للكادر الطبي، بالاضافة الى مكافحة مخاطر العدوى والحد من الاخطاء الطبية . يشكل هذا النظام نسبة ما يقارب 20 % من عدد الردهات في المستشفيات العامة وهي بحاجة الى زيادة حقيقة لاهميتها ومميزاتها . من مميزات هذا النظام هو زيادة المرونة وقصر اقامة المرضى ،بالاضافة الى سهولة الوصول والالتزام بمتطلبات الصحة والسلامة والخصوصية (Estates, 2008, p. 63) ، كما مبين بالشكل.(5-1)



شكل (5-1) يمثل توزيع الغرف المفردة للمصابين (Hammoud, 2017, p. 117)

مؤشرات الأطار النظري

إستناداً الى ما أسفر عنه الإطار النظري، توصلت الباحثة الى مجموعة من المؤشرات، التي تتماشى مع هدف البحث، وهي كالأتي :

1- الملاءمة الفضائية هي إحدى المبادئ التي يعتمدها التصميم الداخلي في تكوين الفضاء الداخلي ضمن أساليب وآليات التغيير والترتيب والتنظيم والإنسجام بين عناصره. من خلال وضع مجموعة من الآسس لغرض الوصول لفضاءات داخلية تتسم بالتوافق بين القيم الوظيفية والجمالية والتعبيرية لان الفكرة في عملية التغيير تدخل ضمن صراع العالم الخارجي الذي يعيشه المصمم الداخلي وتدخل ضمن العملية فرصة يقوم بها المصمم خلال تجربته, وتعمل على متطلبات وميل الفرد من حيث الاحتياجات (الجمالية ،الوظيفية) بتكوين ذا تغيير فضاء جديد يتسم من حيث المنفعة والملاءمة .

2- الفضاء يمثل نظاما أصغر ضمن نظام أكبر هو المجتمع أو البيئة، كما أن ناتج عمليات التغيير لا بد وأن يتجه بالضرورة إلى مؤسسات وتنظيمات أخرى ، بالإعتماد على معلومات وحقائق علمية وتطبيقية من شأنها أنجاح عملية التغيير للوصول الى أعلى درجات الإدائية للفضاء الداخلي.

3- تبرز جدلية ضمن المعيار الذاتي على الفضاء الداخلي المراد تصميمه، وما تفرضه الموضوعية في إحتواء الناتج االتصميمي وصياغته بما يتوافق مع أسس وعناصر الفضاء الداخلي.

4- أن الغاية أو الهدف، أساس في عملية تقييم النظام التصميمي وفق النظام الموضوعي لعملية التغيير من أبرز القوى المؤثرة في تنظيم الفضاء الداخلي، والتغيير ضرورة حتمية لفضاءات المستشفى كونها مرتبطة بثقافة اجتماعية مدركة لمستجدات الظروف والأحداث القائمة من جهة. ومن جهة اخرى اعتماد اشتراطات ومعايير دقيقة تتوافق مع طبيعة الاداء ونوعه نتيجة للاكتشافات العلمية والتطور الطبي والتكنولوجي.

5- أن تطور فضاء المستشفى مر بمراحل عديدة وخلال أزمنة متلاحقة، نتيجة أحداث متتالية، أستوجبت تغيير في أنظمته وتعدد فعالياته، لذا أولى فيها الجانب الوظيفي أهمية كبيرة ، ومنحه أستقلالية فضائية ووظيفية مراعياً الاعتبارات التصميمية في ذلك ، فضلاً عن أحداث طفرات إيجابية لتطوره نتيجة للاكتشافات العلمية والتطور الطبي والتكنولوجي.

6- للتطور والتنوع في تصميم غرف أقامة المرضى قد أخذ أسلوب التدريج من داخل اجنحة اقامة المرضى ذات الأهمية العالية التي لا تعمل الا من خلال اشتراطات ومعايير دقيقة، لتكون فضاءات مستقلة تحت اشراف ومتابعة كوادر طبية.

7- ان التسلسل الفضائي يعتمد على عدة مفردات ترتبط لتحديد خصوصية الفضاء الخاص بالعلاقة مع الفضاء العام حركياً (بصرياً ومكانياً). أما علاقة الداخل بالخارج، فقد تضمن مفردات ترتبط بتحديد خصوصية المبنى ككل وعدّه فضاءاً خاصاً مع الخارج. وتضمن محور مسارات الحركة المفردات التي تخص أشكال المسارات الخاصة والعامة والعلاقة فيما بينها، التي يعتمدها المصمم لتعزيز عمق وأبعاد الفضاءات الداخلية لمبنى المستشفى بحسب ضوابط تصميمية تحددها طبيعة الفعاليات المؤداة في تلك الفضاءات.

الفصل الثالث : إجراءات البحث

1_ منهج البحث: أعتمد المنهج الوصفي في تحليل نماذج البحث.

2_ مجتمع البحث: أقتصر مجتمع البحث على دراسة الفضاءات الداخلية الخاصة بالعزل الصحي، التي تضمنت (2) نموذجين ، التي تم أستحداثها منذ عام (2020-2021م) ، إذ شهدت هذه المدة أستحداث فضاءات العزل الصحي أستجابتاً لحدث وبائي (فايروس كوفيد 19) ، وبذلك شكلت أنظمتها تأثيرات واضحة في مستوى التصميم الداخلي لهذه الفضاءات ، كونها إحدى البنى المهمة عن بداية التصعيد الوقائي والعلاجي لهذه المؤسسات الطبية .

تم أختيار عينات قصدية من الفضاءات الداخلية العزل الصحي على وفق مبررات موضوعية ومنطقية تخدم هدف البحث الحالي ، فضلاً عن أعتمادها من قبل وزارة الصحة للتعامل مع مرضى كوفيد – 19 .

وعلى ضوء ذلك تم أختيار (2) عينات للبحث الحالي ، وتمثلت نماذج العينات بما يأتي :

1- فضاءات العزل الصحي في مستشفى دائرة مستشفى الطب/مركز الشفاء

2- فضاءات العزل الصحي في مستشفى الشهيد ضاري الفياض

الوصف والتحليل

وصف وتحليل فضاءات العزل الصحي في دائرة مستشفى الطب / مركز الشفاء

الوصف

يقع في جانب الرصافة من بغداد ، كان فندقاً في بداية تأسيسه سمي بأسم فندق القناة كونه يقع على شارع القناة (قناة الجيش) ، تحول الفندق في تسعينات القرن الماضي الى مكان لتدريب طلاب معهد السياحة والفندقة ، الى ان اصبح مقراً للامم المتحدة حيث تعرض لانفجارين كبيرين في عام 2003م ، وبقى لعدة سنوات لم يرمم ويعاد تأهيله لغاية عام 2013 تم اعادة ترميمه من جديد ، وفي عام 2014م وبأمر من السيد حيدر العبادي تم تخصصه لاستقبال المصابين بامراض سرطانية ، وفي عام 2020م ونتيجة انتشار فايروس كوفيد 19 وزيادة عدد المصابين تم تحوله لاستقبال المصابين بجانحة كورونا بواقع (200) سرير ليتلقوا العناية والعلاج المناسبين ، واجهة البناية غلفت بالواح الكوبوند باللون الاحمر والابيض لاخفاء اثار الانفجار ، خصص في بادئ الامر طابقين للحجر الصحي احدهما مخصص للنساء والطابق الاخر مخصص للرجال ،ونتيجة قلة المصابين خصص طابق واحد وهو الطابق الثاني لكلا الجنسين احتوى جناح الحجر الصحي على عدد من الغرف المنفردة وذات الاسرة المتعددة ، خصص مدخل منفصل لفضاء الحجر الصحي بعيداً عن المدخل الرئيسي ، فضلاً عن مخرج يكون خارج البناية وهو عبارة عن سلم حديد ، تحتوي فضاء الحجر على عدد من الفضاءات من ضمنها استعلامات تحتوي على ستر واقية ومواد للتعقيم وكذلك كمامات وكفوف ، الباب الرئيسي للقسم من النوع المنزلق مصنوع من الحديد ، والجدران مطلية بطلاء لون ابيض وزعت غرف الحجر بشكل ممرات اتخذت مجموعها شكل حرف (+) في نهاية كل ممر تحتوي على غرفة متابعة ، بالاضافة لدورات مياه صحية رجالية ونسائية ، فضلاً عن غرف لتعفير المواد والادوات ، بعض الغرف تحتوي على حمام ومساحة لرقود المرافق ، غلفت الارضية بقطع من الفينيل المربع ، اما الاسقف فغلفت بالواح مربعة تحتوي بالاضافة الى الاضاءة لاجهزة التحسس الحراري ، زودت الغرف

بالكامرات واجهزة الاوكسجين المركزية بالاضافة لقناني الغاز ، نوافذ الغرف ذات حجم كبير تحتوي على ستائر شريطية فضلاً عن اجهزة للتهوية ، زودت الغرف باجهزة تبريد وتدفئة مركزية ، مع جهاز ثلاجة وتلفزيون ، ووحدات للخزن ، تحتوي الغرف على اسرة منفردة وبعض الغرف تحتوي على سريرين واخرى على اربع اسرة.

التحليل

اتسم نظام المستشفى بالملاءمة على احداث التغييرات المطلوبة للتكيف مع الوضع الراهن كونه يتميز بهيكل انشائي قابل للقطع والفصل مما اتاح له للتكيف مع التغيير وتحقيق عزل فضائي قد خصص لمصابي جائحة كورونا دون الاخلال بالنظام العام للمستشفى واحداث ارباك في التنظيم الفضائي والوظيفي ، وذلك من خلال تخصيص طابقين منعزلين عن المبنى للمصابين ، صممت كبنى تصميمية متكاملة لتوفير العناية الطبية المناسبة ، رغم وجود ترابط فضائي مع باقي فضاءات المركز الا ان القطع الذي صمم لعزل جناح المصابين كان كافياً لعزله وتحقيق الخصوصية الوظيفية والعزل التام عن باقي مرافق المركز ، وذلك من خلال قطع الجهة اليمنى من المبنى عن طريق اغلاق كافة الابواب والممرات والمداخل عن الجانب الايسر دون احداث تغيير في البنى التحتية وبهذا تحققت الغاية والهدف من التغيير للمبنى وامكانية ارجاعه لنظامه السابق بكل بساطة ، كما موضح بالشكل (1).

اما عن طبيعة المبنى الخاص بالعزل الصحي امتاز بامكانية التوسع المستقبلية التي تعتبر من المتطلبات الضرورية لكل مبنى ، بحسب المستجدات المستقبلية التي تطرأ على بعض الأبنية ، كاأستحداث بعض الفضاءات الجديدة ،لاسيما فضاءات المستشفى بسبب التغيرات التي تعترض تنظيمها سواء نتيجة حدث طارئ او التطور التقني أو زيادة أعداد مستخدمي الفضاء، بالرغم من احتواء المركز لجناح العزل الصحي تمتع الاخير بعزل تام قابع ضمن الهيكل العام للمركز ، مما آل الى تحقيق الخصوصية لتلك الفضاءات ، كما في الشكل (2).

اما علاقة فضاء العزل الصحي مع الفضاء الخارجي فقد تحققت بصورة مباشرة عن طريق الفتحات الموجودة في الفضاء ، آل الى تحقق مستوى من الشفافية بين الفضائين متجاوز بذلك الحدود المادية التي تفصل بينهما ،كاسراً بذلك صمت الجدران وصلابتها ، محققاً اطلالة واسعة تمكن المريض من التأمل للفضاء الخارجي ، كما في الشكل (3) فضلاً عن تسلسل الفضاءات حسب الطبيعة الوظيفة فنجدها متوفرة وقد صممت بعناية ودراية تصميمية مسبقة ،كما في الشكل (2).

تعاشقت وتنوعت أنظمة غرف العزل الصحي لتحقق الوظيفة المنفعية لفضاءات العزل الصحي فكل غرفة لا تشبه بتنظيمها للغرف الاخرى فمنها من أخذ نظام الغرفة المفردة ومنها اعتمد نظام الصليب واتسم البعض بالنظام المزدوج في توزيع الاسرة دون اعتماد نظام معين ملبية الحاجات الاساسية والوظيفية النفعية لهذه الغرف من مراقبة وخصوصية وذلك لقرب فضاء وحدة التمريض ، فضلاً عن توفر في كل غرفة حمام مما يتيح للمريض التصرف بحرية تامة داخل الفضاء ، كما في الشكل (4) و (5) و (6).

شكل (1)

شكل (2)

شكل (3)

شكل (4)

شكل (5)

شكل (6)

وصف وتحليل فضاءات العزل الصحي في مستشفى الشهيد ضاري الفياض

الوصف

يقع المستشفى في جانب الرصافة من بغداد منطقة الحسينية في منطقة منعزلة، سمي سابقاً باسم حماد شهاب وكان مستشفياً عسكرياً ، افتتح في عام 1991 ، وبدء العمل فيه فعلياً عام 1992م ، وقد انجزته احدى الشركات اليوغسلافية ، بمواصفات عالية ، يحتوي المستشفى على ملجأ يسع الى 200 سرير مع محطة ماء وكهرباء ، مع معمل لتوليد الاوكسجين الطبي ومنظومة غازات طبية مركزية ، مع توفر اجهزة التكيف المركزية ، تم تغير اسمه ليصبح مركز الشهيد ضاري الفياض ، وبعد توسيعه اطلق عليه مستشفى

الشيخ ضاري الفياض وهو مستشفى عام يستقبل كل الحالات المرضية ، فتح قسم العزل الصحي في المستشفى عام 2020م ، وتم عزله تماما عن باقي فضاءات المستشفى وليس فقط غرف العزل الصحي وحتى الشؤون الادارية الخاصة بمرضى والكادر الطبي لقسم االعزل الصحي ، للوصول لقسم الحجر يتم الصعود اليه من خلال منحدر شديد طوله (25م) وعرضه (3م) لمدخل عبارة باب عريض ذو الطلاقتين مصنوع من الالمنيوم والزجاج يبلغ عرضه (2م) وارضية معمولة من السمنت ، يتكون القسم من (3) جناح مخصصة للعزل الصحي ، خصص قاطع كامل للشؤون الادارية ، وقاطع خصص للامور الطبية كمختبر وتشخيص وسحب دم ومسحة وغيرها ، يفصل كل جناح عن الاخر بقاطع مصنوع من الخشب والزجاج ، يوجد في نهاية كل ممر حمامات متكاملة شرقية وغربية ، فضلا عن وجود حمامات في كل غرفة المخصصة لرقود المرضى ، يوجد مصعدين احدهما لنقل الافراد والاخر لنقل الاجهزة وعربات المرضى ، بالاضافة الى وجود السلالم .

غلفت ارضية قسم الحجر بالكاشي الموزائيك من لونين الابيض المحبب والون الاحمر يوجد عند المدخل استعلامات ، السقف عبارة عن سقف ثانوي بلاستيك والجدران مغلفة بمادة الجبس في داخل الغرف ومطلي باللون الابيض والسمائي يتوسطه شريط بعرض 12 سم من الخشب ، اعتمدت اضاءة نقطية سقفية ، اما الممرات فتم تغليفها بالسيراميك ، الابواب مصنوعة من الخشب ، وكل غرفة تحتوي على كافة المستلزمات ، اعتمد على اجهزة الاوكسجين المركزية ، والغيت اسطوانات الاوكسجين تماماً من القسم ، بعض الغرف تحتوي على سريرين وبعضها على اربعة اسرة او سرير واحد فقط

التحليل

ملائمة نظام مستشفى الشهيد ضاري الفياض للتغيير كبيرة كونه يتميز بهيكل انشائي خرساني يتميز بكتله الكبيرة ، التي تكون بطبيعتها كتلتين تحوي كل كتلة مجموعة من الفضاءات مما ساعد على تخصيص احد الاجزاء لانشاء وتصميم فضاءات للعزل الصحي وبذلك تميز بقابلية القطع والفصل مما اتاح له التكيف مع التغيير وتحقيق عزل فضائي قد خصص لمصابي جانحة كورونا دون الاخلال بالنظام العام للمستشفى واحداث ارباك في التنظيم الفضائي والوظيفي ، صممت الفضاءات لتحقق وظيفة العزل الصحي دون المساس بوظيفة المستشفى العام ، لعدم وجود ترابط فضائي مع باقي فضاءات المركز الا ان القطع الذي صمم لعزل جناح المصابين كان كافياً لعزله وتحقيق الخصوصية الوظيفية والعزل التام عن باقي مرافق المركز ، وذلك من خلال الفصل عن طريق اغلاق كافة الابواب والممرات والمداخل دون احداث تغيير في البنى التحتية وبهذا تحققت الغاية والهدف من التغيير للمبنى وامكانية ارجاعه لنظامه السابق بكل بساطة ، كما موضح بالشكل (7).

اما عن نظام مبنى المستشفى الخاص بالعزل الصحي امتاز بعدم امكانية التوسع المستقبلية التي تعتبر من المتطلبات الضرورية لكل مبنى ، بحسب المستجدات المستقبلية التي تطرأ على بعض الأبنية ، كاأستحداث بعض الفضاءات الجديدة ،لاسيما فضاءات المستشفى بسبب التغيرات التي تعترض تنظيمها سواء نتيجة حدث طارئ او التطور التقني أو زيادة أعداد مستخدمي الفضاء، بالرغم من احتواء المركز لجناح العزل

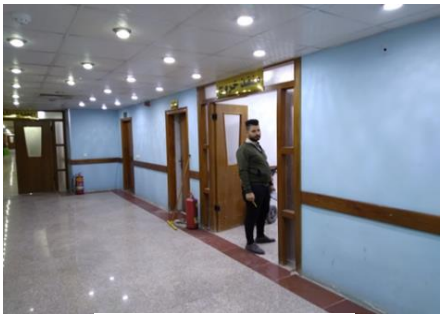
الصحي تمتع الاخير بعزل تام قابع ضمن الهيكل العام للمركز ، مما آل الى عدم امكانية التوسع المستقبلية ، كما في الشكل (8).

اما علاقة فضاء العزل الصحي مع الفضاء الخارجي انعدمت بشكل كامل لضيق الفتحات الموجودة في الفضاء ، آل الى عدم تحقق مستوى من الشفافية بين الفضائين لوجود ذلك الستار الصلد الذي لا يمكن كسره الا من خلال فتحة الباب، افقد الفضاء ابسط مقومات الحياة بصمت الجدران وصلابتها ، افقد المريض متعة الاطلالة و التأمل للفضاء الخارجي ، كما في الشكل (9)، فضلاً عن انعدام وفقدان الفضاء لتسلسل الفضائي نتيجة عشوائية التوزيع الوظيفي للفضاءات ،كما في الشكل (10).

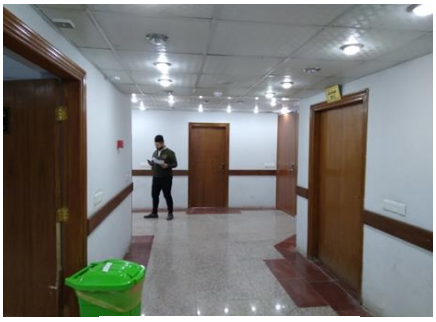
اتصفت أنظمة غرف العزل الصحي بالتفرد بنوع واحد من النظام لتوزيع الاسرة الا وهو النظام المزدوج التي لم تحقق الوظيفة المرجوة منها بسبب تقارب الاسرة من بعضها ولم تترك المسافة الموصي بها من قبل دائرة الصحة الا وهي 3.5م بين سرير والاخر ، وبهذا جمعت جميع الفئات ومستويات الاصابة وشدتها في مكان واحد دون اللجوء الى توزيع المصابين حسب حالاتهم الصحية الى فضاءات العزل التي يجب ان تتوافر فيها كافة المتطلبات الوظيفية من مراقبة وخصوصية واتسم بعشوائية توزيع الاسرة دون اعتماد نظام معين ، فضلاً عن عدم توفير حمام في كل غرفة، كما في الشكل (10) و (11) و (12).

شكل (7)

شكل (8)

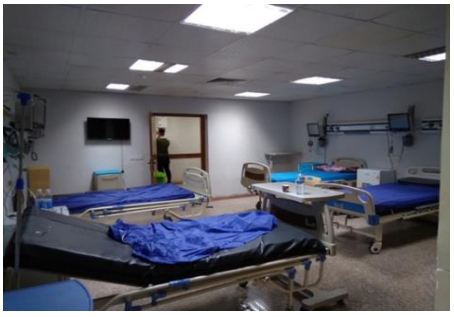


شكل (9)



شكل (10)

شكل (11)



شكل (12)

الفصل الرابع: النتائج والاستنتاجات

نتائج البحث

بعد تحليل نماذج البحث اعتماداً على ماتوصلت اليه الدراسة من مفردات ضمن الاطار النظري، توصل البحث الى النتائج الآتية، فيما يخص فضاءات العزل الصحي:

1_ ملائمة فضاءات المستشفى لاعادة تنظيم العناصر بالشكل الذي يتناسب مع الحدود الفضائية لفضاءات العزل الصحي بشكل عام.

2_ احداث تغيرات في الطابع التنظيمي لفضاءات العزل الصحي، وهنا يعتمد التغيير حسب الجانب الوظيفي النفعي للفضاءات الداخلية للمستشفى ونظامه الانشائي العام.

3اعتماد العزل التام لفضاء الحجر الصحي مما يحقق الخصوصية الفضائية والوظيفية لفضاء الحجر الصحي من خلال تحديد مداخل منفصلة عن المدخل الرئيسي للمستشفى .

4_ ساهم العزل المادي لفضاءات العزل الصحي عن باقي فضاءات المبنى العام للمستشفى في تحقيق الخصوصية الفضائية والوظيفية بسبب عدم ارتباطه مع المبنى العام بعلاقات فضائية .

5_ علاقة فضاء الحجر الصحي مع الفضاء الخارجي بصورة مباشرة عن طريق الفتحات الموجودة في الفضاء ، ينشأ تواصل بصري مع الفضاء الخارجي.

6 _ توظيف التنظيم الفضائي المناسب لفضاءات الحجر الصحي من خلال التنوع التنظيمي حسب عدد المصابين بالفضاء، فضلاً عن التسلسل الفضائي ودوره في تنظيم الفضاءات حسب تسلسلها وتدرجها الوظيفي.

7_ ساهم التنظيم الفضائي لفضاء العزل الصحي في توفير الاحتياجات الضرورية والخصوصية المطلوبة لقرب فضاء المتابعة الصحية من الفضاء.

الاستنتاجات:

على وفق ما جاء في مؤشرات الإطار النظري وعملية التحليل لنماذج مجتمع البحث ، فضلاً عن النتائج التي أسفرت عنها عملية التحليل ، توصلت الدراسة الى مجموعة استنتاجات ارتبطت مع هدف البحث ، وكما يأتي:

1_ أن الملاءمة الفضائية من المتطلبات الرئيسية الواجب توفرها في اي فضاء قبل عملية التغيير في أنظمته الفضائية وذلك للحفاظ على جانبه الوظيفي من جانب، وامكانية اعادته الى النظام السابق دون الاخلال بهيكله الانشائي.

2_ تسهم العلاقة بين الخاص والعام بمحاورها الثلاث محور التسلسل الفضائي ومحور علاقة الداخل بالخارج في إمكانية دراسة الخصائص التصميمة التركيبية للفضاءات الداخلية.

3_أن التنظيم الفضائي في فضاءات المستشفى يقود الى عدة مفردات ترتبط بتحديد خصوصية الفضاء الخاص بالعلاقة مع الفضاء العام لفضاء المستشفى حركياً وبصرياً ومكانياً ، ومن ثم تميز الحدود الفاصلة بين العام والخاص لدى مستخدم الفضاء .

4_ أن علاقة الفصل لفضاء العزل الصحي عن باقي فضاءات المستشفى يوفر بيئة داخلية مريحة لتحقيق المتطلبات والأحتياجات الوظيفية كالخصوصية والعناية والمتابعة المطلوبة ليس على صعيد فضاء العزل الصحي فقط أنما على صعيد الفضاء الكلي للمستشفى.

5_ يسهم التسلسل الفضائي في تحديد الاولويات الوظيفية في كل مبنى ولاسيما الفضاءات العامة ، وبالتالي يساعد ذلك على تنظيم الحركة وعدم الارباك والتشتت لدى الافراد .

6_ تسهم العلاقات الفضائية في أيجاد الأستمرارية الفيزياوية والبصرية لفضاء العزل الصحي مع الفضاءات المجاورة أو بين الفضاء الخارجي، تؤدي بالنتيجة تحقيق الأنسجام والتوافق.

يكتسب الفضاء الداخلي طبيعته الوظيفية من خلال التنظيم المدروس للأثاث بحسب طبيعة الفعالية المؤدية فيه.

1. References

2. Abboud, A.-A. A., & Abbas Lafta, F. (2023). Design requirements according to the formal integration in the design of interior spaces. *Al-Academy*(107), 93–112. doi:https://doi.org/10.35560/jcofarts107/93-112
3. Abdel-Rahman, A. A.-S., & Al-Imam, A. E.-D. (2009). Interior Design between Subjectivity and Objectivity. *Al-Academy Journal*(52).
4. Adly, M. a. (2009). *Theories of Architecture.* Riyadh: King Saud University.
5. Ahmed, S. S. (2022). The Visual Exciter in the Design of Interior Spaces. *Al-Academy Journal*(104).
6. Al-Bayati, N. Q. (2005). *Alpha B Interior Design.* Baghdad: Dar Al-Kutub and Documents.
7. Al-Bazzaz, A. (1999). *Designing the Space of Relationships and Space Relations.* Baghdad: Ministry of Culture and Information.
8. Al-Hinnawi, M. (n.d.). *Organizational Behavior.* Alexandria, Egypt: The Modern Arab Bureau.
9. Ali, R. H. (2002). *The Elements of Designing Public Interior Spaces for Orphanages.* Baghdad: University of Baghdad, College of Fine Arts, Design Department.
10. Al-Jaf, B. A.-H. (2015). Baghdad: Department of Architectural Engineering, University of Technology.
11. Al-Jaf, B. A.-H. (2015). *Expressive Appropriateness in Contemporary Architectural Production.* Baghdad: Department of Architectural Engineering, University of Technology.
12. Al-Qaryouti, M. Q. (1989). *Organizational Behavior* (1 ed.). Amman: University of Jordan.
13. Al-Shayeb, J. A. (2012). *History of Modern Interior Architecture.* Cairo: The World of Books.
14. Carr, R. F. (2011). *Hospital.* Australia: WBDG Health Care Subcommittee NIKA Technologies ,Inc , Vitrains Affairs Office of Construction & Facility Management (CFM).
15. Chadirji, R. (1988). *The Problematic of Architecture and Structural Theorizing* (1st ed., Vol. 27). Kuwait: World of Thought,National Council for Culture, Arts and Literature.
16. Estates, N. (2008). *Ward Layouts with Single Rooms and Space for Flexibility.* TSO (The Stationery Office). Retrieved from www.tso.co.uk/bookshop
17. F., S. T. (1979). *Environmental Planning.* Boston,U.S.A: Perception and Behavior Haughton Mifflin Company.
18. Hall.dward, T. (1966). *The Hidden Dimension.* New York: Doubleday.
19. Hammoud, S. M. (2017). The Impact of Interior Space Elements on Performance Efficiency in Patient Residency. *Iraqi Journal of Architectural Engineering*(1).
20. Hassan, N. M. (2001). *Theories of Architecture* (2 ed.). Egypt: the author publisher.
21. Helen M Pattison, C. E. (April 1996). The Effect of Ward Design on the Well-Being of Post-Operative Patients. *Journal of Advanced Nursing*.
22. *http://martintolley.com/environment/*. (n.d.).
23. *http://vb.tafsir.net*. (n.d.).
24. *https://ar.wikipedia.org*. (n.d.).
25. *https://mawdoo3.com/*. (n.d.).
26. Imam, A. K. (2002). *The formal structure of the doors and their symbolic dimensions in the interior design of the deanships of Baghdad colleges.* Baghdad : Baghdad University. College of Fine Arts. Interior Design Department.

27. IrfanSami. (2001). *The Architecture of the Twentieth Century* (3 ed.). Cairo: Dar Al-Maarif.
28. Karim, A. B. (2002). *The Relationship of the Recipient's Movement Systems to the Perception of Interior Design.* Baghdad: College of Fine Arts, University of Baghdad.
29. Kikhia, M. a. (2006). Sustainability and its specificity in hospital buildings. *Damascus University Journal of Engineering Sciences*, *22*(1).
30. Lang, J. (1987). *Creating Architectural Theory the Role of the Behavioral Sciences in the Environmental Design.* New york: Van Nestrand Reinhold Company.
31. M. Tolley. (2015). *Institutional Buildings.*
32. Maher, A. (1986). *Organizational Behavior - Introduction to Building Skills.* Alexandria, Egypt: Modern Arab Bureau.
33. Nouri, O. G. (2014). *Functional Requirements in Designing Interior Spaces for University Discussion Halls.* Baghdad: Department of Design,Internal Branch, College of Fine Arts, University of Baghdad.
34. Omar, A. M. (2008). *"Dictionary of Contemporary Arabic Language"* (1st ed., Vol. 1). Cairo, Egypt: The World of Books.
35. Paradise, C. (2008). Innovative Patient Accommodation. *7th World Congress & Exhibition Boston.* USA: International Academy for Design and Health.
36. Raafat, A. (2007). *The Trilogy of Architectural Creativity* (Vol. 4). Cairo: Interconsultant Research Center.
37. Radwan Al-Tahlawi, P. S. (2007). The Relationship between Patients' Wards and Architectural Forms. *Journal for Studies.And Scientific Research*, *72*(7).
38. Rush, R. (1986). *The Buildings Systems Integration-Hand Book,the American Institute of Architecture.* Newyork: John Willy&Sons.
39. Sami, I. (1966). *Theory of Functionality in Architecture.* Egypt: Dar Al-Maarif.
40. Scoot, R. (1973). *Design Foundamentals Me Grow-Hill Book.* New York,U.s.a: Drawing Seeing and Observing " , pub : van N.Reinhold co.
41. Shirzad, S. I. (n.d.). *Principles in Art and Architecture.* Baghdad: The Arab House for Printing.
42. Thuwaini, A. (2010). *The Principles of Architectural Design* (1 ed.). Beirut, Lebanon: Dar Qabes for Printing, Publishing and Distribution.

Space suitability and its functional implications in interior design

Muntaha Abdul Nabi Hassan
Faten Abbas Lafta

Abstract:

The current research dealt with the study of space compatibility and its role in enhancing the functional aspect of the design of the interior spaces of isolation hospitals by finding a system or format that is compatible with the nature of the changes occurring in the structure and function of the space system, as well as contributing to enhancing compatibility between the functional aspect and the interior space. Therefore, the designer must The interior is the study of the functional and spatial aspects as they are the basic aspects for achieving suitability, and through the interaction between the person and the place, the utilitarian performance characteristics are generated that the interior designer is interested in and tries to develop and give them the appropriate design fit. The research consists of four chapters:

* The first chapter: dealt with the research problem that was crystallized by the following question: “What is the role of spatial suitability in the process of change to embody the functional aspect of interior design?” The importance of the research is demonstrated by presenting a study necessitated by the necessity of raising the level of interior spaces, especially with regard to the issue of space suitability. The research also contributed to benefiting researchers and students regarding the results reached by the current research in the field of space suitability and confirming the functional aspect of interior design. The aim of the research is to clarify the role of adapting the interior space to the nature of the changes occurring in its systems and to confirm the functional aspect for which the space was designed. The first chapter also included the limits of the research (the objective limit, the spatial limit, the temporal limit) and the definition of terminology. The second chapter included the theoretical framework, which was divided into two sections, the first of which was: suitability, its concept, and its types. The second section was: the spatial organization of patient residence wards in hospitals.

Keywords: suitability, systems, function, interior space.