مجلة الهندسة والتنمية المستدامة

www.jeasd.org
المجلد 22، العدد03، ايار2018
ISSN 25203-0917

تأثير القرارات اللونية على التعافي في المراكز العلاجية للأطفال

م.م. خولة هادي مهدي *[1]

مدرس مساعد، قسم البناء والإنشاءات، الجامعة التكنولوجية، بغداد، العراق

الخلاصة: كثير من الناس يعتقدون أن اللون هو مجرد وسيلة لتعريف الأشكال، وغالبا ما اعتبروه مجرد حالة تجميلية بحتة. وفي الحقيقة أن اللون هو الضوء (الذي يعتبر مصدر الحياة نفسها)، فلا يوجد مكان لا وجود للون فيه، والاستجابة اللاواعية له هي عنصر أساسي لبقائنا (أي تمثل غريزة البقاء). ويعتبر أحد أنظمة التشكيل المعماري بصورة عامة والفضاء الداخلي بشكل خاص، ولا يتطلب تصميم اللون إضافة لأي تكلفة في البناء فهو ببساطة مسألة تخطيط مسبق للنظام اللوني المستخدم. وأفضل الألوان هو الذي يتلاءم ووظيفة التصميم، حيث يلعب اللون دوراً هاما في تحديد الفضاء من خلال التركيز أو تحويل الانتباه لتعديل الفراغ. لذا اهتم البحث بتوفير قاعدة معلوماتية للمصممين لتوظيف الانظمة اللونية لتكون احدى المحفزات والمؤثرات الإيجابية للإسراع بتعافي مستخدمي الفضاء من الأطفال بما يحترم سايكولوجيتهم وفسيولوجيتهم. لمعالجة المشكلة البحثية المتمثلة بتجاهل المتطلبات الداعمة للتعافي من قبل بعض المصممين من خلال إهمالها بشكل واعي للقرارات اللونية المستخدمة في فضاءات المراكز العلاجية للأطفال، بإفتراض أن أحد العوامل المحفزة للأطفال على التعافي يتأثر بالقرار اللوني للفضاء العلاجي. حيث يهدف البحث إلى زيادة الشعور بالراحة والصحة والعافية ضمن المحيط المادي عبر إعتماد الأبعاد الأساسية لظاهرة التعافي (wellness) من خلال توظيف المثيرات الحسية المختلفة حيث يعتبر اللون إحداها، فيحفز الأطفال على حب المكان والحركة فيه والشعور بالآمان لكي ينسى مخاوفه وآلامه. تتطلب تحقيق هذا الهدف بناء إطار نظري ومن ثم تطبيقه على عينات معمارية عالمية ومحلية منتخبة. وقد توصل البحث إلى أن العلاقة اللونية التي تعتمد التجانس الثلاثي للألوان (الأصفر بنسبة 70%، والأزرق بنسبة 25%، والأحمر بنسبة 5%) حققت مؤشرين من أصل ثلاثة مؤشرات للتعافي في فضاء التجمع الرئيسي (البهو) وهما مؤشري (التشتت والإلهاء الإيجابي والسيطرة والتحكم)، أما فضاء لعب الأطفال فقد حقق مؤشري (التشتت والإلهاء الإيجابي والتفاعل الإجتماعي) لنفس القرار اللوني، بينما إفتقدت العينة المحلية اي قرار لوني واضح.

الكلمات الدالة: *الأنظمة اللونية، التعافي، التصميم الداعم للتعافي، طاقة اللون، المراكز العلاجية للأطفال.*

THE IMPACT OF COLOR DECISIONS ON RECOVERY IN CHILDREN'S THERAPEUTIC CENTERS

Abstract: Many people believe that the color is just a way to define the shape and often they considered as a purely cosmetic status, in fact, the color is the light, (which is the source of life itself, there is no place without color and its unconscious response is a basic element for our survival instinct), it is considered generally one of the architectural forming systems and in particular the interior space. The designing of color does not require any addition of the cost in construction, but is simply a matter of advanced planning for the user of colorimetric system. The best of colors is the one that fits with the function of the design in terms the color plays an essential role in determining the space by focus or divert attention to modify the vacuum. So the search interested to provide a database for designers in order to employ the colorimetric systems to be one of the stimuli and the positive effects to speed up the recovery of children users of space including respect their psychology and physiology state. To treat the research problem that represents the ignoring of the supporting requirements for recovery by some designers through through neglecting consciously the using colorimetric decisions in space of therapeutic centers for children, assuming that one of the motivating factors to heal the children is affected by the colorimetric decision of the therapeutic space. Where the search aims to increase the sense of comfort, health and wellness within physical environment by adoption the basic dimensions of the recovery

* Khawla_alubadi@yahoo.com

phenomenon by employing the various sensory stimuli where the color is one of them, in order to stimulate the children to love and move in the place and feeling of safety in order to forget their fears and pains. To achieve this goal requires building a theoretical frame and then applying it in elected global and local architectural samples.

1. المقدمة

اللون قديم قدم الإنسان وله مدلول عام عند الشعوب ومدلول خاص عند الأفراد، ولم يكن اللون وليد حضارة معينة أو اكتشافها بل هو موجود منذ بدء الخليقة حيث قدر الله أن يكون للجنس البشري ألوان مختلفة و للطبيعة ألوان و كذلك سائر المخلوقات. وفي العقيدة الإسلامية ارتبط اللون بمصدرين جوهريين: أولهما، النور القادم من السماء المقترن بالخالق الأعلى، وثانيهما، الظلمة المقترنة بقبح الظلم، والطغيان المنافي لجمال العدل، ويعتبر اللون شكل من أشكال الطاقة المكانية وبذلك يؤثر على شاغلي المكان تبعاً لحكمهم العاطفي والعمري ....الخ من المحددات. وفي حياة الطفل يكون اللون ذو تاثير في عملية ادراكه للبيئة المحيطة به فتحدث بين الطفل و بين البيئة باستمرار تداخلات و تفاعلات معقدة عن طريقها يفهم الطفل العالم من حوله، لذا فان البيئة اللونية المحيطة بالطفل هي خزين غني ينتظر فتحه بواسطة الطفل. وتعد المراكز العلاجية بيئة ذات ضغط عصبي وتوتر خصوصاً للأطفال فيزداد خوفهم من المكان المحيط بهم بالإضافة إلى آلامهم، ومن هنا تحددت مشكلة البحث بتجاهل المتطلبات الداعمة للتعافي من قبل بعض المصممين من خلال إهمالها بشكل واعي للقرارات اللونية المستخدمة في فضاءات المراكز العلاجية للأطفال، ويفترض البحث أن أحد العوامل المحفزة للأطفال على التعافي يتأثر بالقرار اللوني للفضاء العلاجي. حيث يهدف البحث إلى زيادة الشعور بالراحة والصحة والعافية ضمن المحيط المادي عبر إعتماد الأبعاد الأساسية لظاهرة التعافي (wellness) من خلال توظيف المثيرات الحسية المختلفة حيث يعتبر اللون إحداها، فيحفز الأطفال على حب المكان والحركة فيه والشعور بالآمان لكي ينسى مخاوفه وآلامه. ولتحقيق ذلك إتبع البحث منهجاً سيصار فيه إلى توضيح مفهوم اللون بشكل عام ومن ثم توضيح تأثير طاقة اللون على مستخدمي المكان وعلاقتها بطاقة المكان وأبعاد الشعور المحفزة لونياً، ومن ثم توضيح مفهوم التعافي ومتطلبات التصميم الداعم للتعافي، وعلاقة اللون بالأبعاد الأساسية لظاهرة التعافي من خلال وضع الإطار النظري وتطبيقه بإعتماد التحليل المقارن لعينات عالمية ومحلية منتخبة للوصول الى الاستنتاجات والتوصيات الخاصة بالبحث.

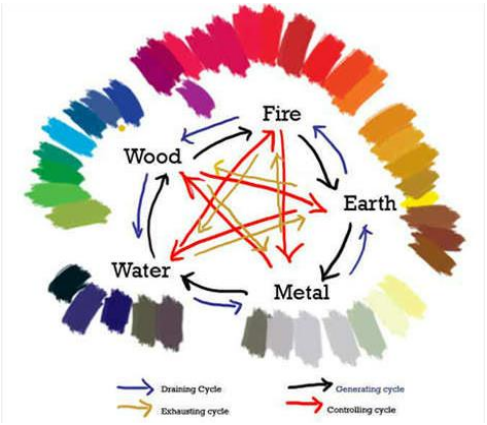
2. مفهوم اللون

يعتبر اللون ظاهرة إهتزازية (Vibratory Phenomenon) كالصوت يعتمد وجوده على جهاز تحسس لدى الانسان الا وهو العين فيكون اللون ناتج عن تحسس العين بالطاقة الاشعاعية المرئية، وهو ظاهرة فيزيائية مصادرها الاساسية الضوء باعتباره المؤثر والمسبب للون والمرئيات، وترجع اسبابه الى اسباب عضوية فسيولوجية من جهة والى الصبغة او التقزح من جهة اخرى وتتباين الالوان باختلاف تصنيفاتها[1]، وهو اقوى نظام إشارة طبيعي نملكه، وعلمياً هو أول مؤشر نستشعره عند تقييم الاشياء، فبإختلاف لون الطعام نستشعر فوائده من ضرره، وفي المملكة الحيوانية يعتبر تغير اللون مؤشر للنضوج والتكاثر وغيرها من الفعاليات. وهو طاقة (Energy) مشعة، ولها طول موجي، يختلف في تردده، وتذبذبه من لون إلى آخر، لها تأثيرات سايكولوجية وفيزياوية على الإنسان تحدث نتيجة مقدار الطاقة اللونية الداخلة الى أجسامنا.

3. تأثير طاقة اللون في المكان

إن اللون هو المفتاح الظاهر والواضح لنجاح أي مشروع تصميم داخلي، فالمسطحات ذات التأثير المتناسق والمريح يكون العنصر المحرك بها هو عنصر اللون، ويظهر ذلك التأثير ضمن ردود الأفعال الطبيعية من أي من مستخدمي المكان وتحسين أدائهم، ولذلك فأن القرارات التصميمية المتعلقة باللون تعتبر عامل رئيسي لنجاح أو فشل اي مشروع، والتنوع والتناغم في اختيار الخطط للمجموعات اللونية دائما ما تعمل على تحسين ورفع كفاءة الحيز

الداخلي وتوازن المحيط البيئي [2]، ويتطلب هذا التوظيف الأمثل للون بما يتناغم مع وظيفة الفضاء وبما يخدم سيكولوجية وفسيولوجية مستخدميه، من خلال دراسة احتياجات الفضاء الداخلي للمبنى ونوع شاغليه ونوع النشاط الذي سيمارس فيه والمدة الزمنية لوجود الفرد في نطاق فضاء محدد [3]، وكلها تتحدد بمقدار الطاقة اللونية التي تخلقها القرارات اللونية للمكان، والتي ستنساب في المكان ومن ضمنها جسد مستخدمي المكان كجزء من الطاقة الكونية التي تتكون من جميع ما يحيط بنا، والتي أوجدها (الخالق جل وعلا) من حولنا لتمد أجسامنا بما تحتاج إليه بصورة طبيعية. ولكل جسم من الأجسام طاقة معينة، فالأجسام الحية لها طاقة متغيرة على الدوام بسبب اختلاف مصادر الطاقة وبسبب تأثير العواطف والمشاعر على نوعية الطاقة بداخلها ومن حولها، كما أنها تعمل على بث الشعور بالطمأنينة والسكون للنفس فتتقبل واقعها وتتعامل معه بشكل تفاعلي فينتفي مع ذلك الشعور بالمشاعر السلبية المدمرة مثل مشاعر الغضب وعدم الرضا والخوف والقلق، وينعم الإنسان بالسعادة والرضا والتي تتحقق مع خلق الانسجام الرائع الذي يحدثه تدفق الطاقة وانسيابها بدون عوائق في جسد الإنسان [4]. ومن أجل إلقاء نظرة على هذا العالم الشاسع، لا بد أن ننطلق من ثقافتنا الشرقية، كون أن أحد أهم الأساسيات التي اعتمدت عليها العلاجات الشرقية القديمة التي ترى أن الحياة بأكملها ما هي إلا طاقة بحالاتها المتباينة أو بدرجات متفاوته ومختلفة تؤثر على وجودنا وحياتنا، وعليه فإن الطاقة تعتبر عنصراً أساسياً في العلاجات الشرقية ومن بينها العلاج بالألوان، سواء تم استقطابها من أشياء حية أو تم التعرض لها مباشرة بغرض تحقيق الشفاء. ويأتي علم (الفونغ شوي (Feng Shui)) أو (علم طاقة المكان)، كأحد أسس العلاج بالألوان الذي يعتبر فناً صينياً قديماً يعود لأكثر من ألفي سنة، ويعتمد في استنباط أساسياته ونظرياته على فلسفة (التاو) التي تهتم بملاحظة الأشكال والألوان، وبها تتم معالجة المكان من أجل تعديل مستويات الطاقة في مكان معيشتنا وعملنا. والعلاج بالألوان كعلم يرتبط بمفهوم الألوان كجزء من طاقة المكان، ويقسم الألوان إلى خمسة أجزاء أساسية ويضعها في دائرة واحدة تسمى بدائرة الإبداع. ومن هذه الألوان الخمسة تنبثق ألوان أخرى تبعا لاختلاف درجات الألوان الأساسية، وهي اللون الأحمر ثم الأصفر والرمادي والأزرق وأخيرا الأخضر، الشكل (1). هذه تُعبّر الألوان الخمسة عن خمس عناصر طبيعية، وترتبط بخمسة أعضاء مهمة في جسم الإنسان، كما ترتبط كذلك بفصول السنة الأربعة ودورتها وبالوقت في اليوم الواحد، الشكل (2) [5]، فاللون الأحمر يرمز للنار ويرتبط بالقلب، والأصفر للتراب أو الأرض ويرتبط بالطحال، والرمادي للمعدن ويرتبط بالرئة، والأزرق للماء ويرتبط بالكلية، والأخضر للشجر أو الخشب ويرتبط بالكبد.



الشكل (1) يوضح دائرة الإبداع اللونية وأجزاؤها الخمسة، المصدر : www.arabicfengshui.com

الشكل (2) يوضح علاقة الألوان بأعضاء الجسم، المصدر : www.dr8khaled.com

وهناك علاقة تربط بين كل رمز لوني وآخر لتشكل في النهاية دورة مستمرة، فمثلا الماء يسقي الشجر حتى ينمو ويعيش، والنار لا تتكون بدون احتراق الشجر الذي يتحول إلى رماد أو تربة وهي بدورها تعطي المعدن إلى التراب، والمعادن بصهرها أو ذوبانها تؤدي إلى تكون المياه ويعود الماء ليسقي الشجر، وهكذا فإن كل عنصر من عناصر الطبيعة الخمسة يحتوي على طاقة معينة تتحول من شكل إلى آخر، فالنار التي يرمز لها باللون الأحمر هي أعلى الطاقة أو قمة الطاقة، أما التراب الذي يرمز له باللون الأصفر فيمثل مرحلة هبوط

الطاقة، وتستمر الطاقة في الهبوط خلال هذه الدورة إلى أن تصل إلى مرحلة السكون في الماء الذي يرمز له باللون الأزرق، ثم تعود إلى الصعود عندما يسقي الماء الشجر الذي ينمو إلى أعلى وتنمو الطاقة معه، أما بالنسبة للهواء كعنصر طبيعي فيرتبط بكافة العناصر الخمسة الأخرى، فالماء الساكن يحركه الهواء، والشجر يزداد اشتعاله بفعل الهواء. وإذا ربطنا بين الألوان وأعضاء الإنسان بشكل آخر، سنجد أن القلب يتخذ لونا أحمر لأنه يضخ الدم لكل الجسم فهو قمة الطاقة الجسدية، والشجر الأخضر بعناصره وفيتاميناته هو المغذي للكبد، وكذلك المعدن والتراب والألوان المرتبطة بهما ترتبط بتركيبة الرئة والطحال ودوران الدم في الجسم وبتشريح الجسم البشري بشكل عام، وبذلك هناك تقابل بآلية العمل الوظيفي للألوان ضمن الطبيعة ووظائف الجسم البشري ضمن دائرة الحياة، وبذلك يمكن تحديد الإنسجام والتضاد اللوني للقرارات اللونية التي تستخدم في الفضاءات بشكل عام والعلاجية بشكل خاص من خلال التقابل الوظيفي مابين العلاقات اللونية ووظائف الإنسان ضمن دائرة الطبيعة أعلاه، والتي صنفها البحث كما يلي:

1- الإنسجام اللوني (Color Harmony) ويقابل العلاقة المحفزة أو المولدة (Generating Cycle) وتقسم إلى:

1-1 الإنسجام الثنائي (Twin Colors Harmony) : ويتكون بين كل لونين متقابلين من دائرة الألوان (الألوان المكملة أو المتممة).

2-1 إنسجام الألوان المتماثلة (Analogous Colors Harmony) : وهي مجموعة الألوان الثلاثة المتجاورة جنباً إلى جنب في الدائرة اللونية، وتشكل الخطوط الواصلة بينها مثلثاً متساوي الأضلاع.

3-1 الإنسجام الرباعي (Fourth Colors Harmony) : وهو الحاصل من مجموعة أربعة ألوان متقابلة في الدائرة اللونية، بحيث يتعامد محور لونين متقابلين مع محور اللونين الآخرين.

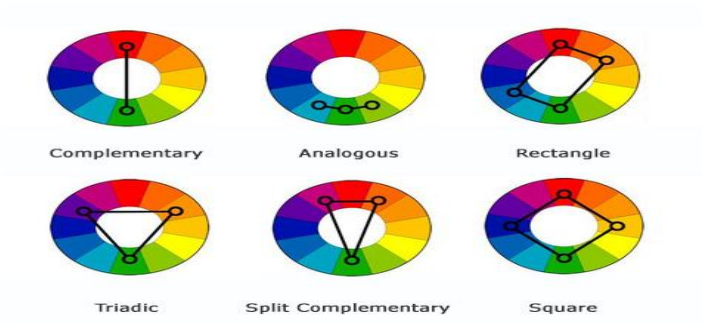
4-1 الإنسجام السداسي (Six Colors Harmony) : وهو يشبه الإنسجام الرباعي، لكن يتألف من ستة ألوان تتقابل فيما بينها في الدائرة اللونية، وتشكل بالنتيجة شكلاً سداسياً يرتكز على محيط الدائرة.

5-1 الإنسجام الطبيعي (Nature Colors Harmony).

2- التباين اللوني (Color Contrast) ويقابل العلاقة المثبطة أو المسيطرة (Controlling Cycle): يمكن تعريف التباين بأنه شدة وضوح الألوان فيما بينها ويكون أما:

1-2 ناتج تباين الألوان الأولية فيما بينها وتضعف شدة التباين كلما إنتقلنا إلى الألوان الفرعية من الدرجة الثانية والثالثة وهكذا.

2-2 ناتج تراكب مساحات مربعة سوداء على خلفية بيضاء ويسمى بالإنتشار البصري. شكل (3)



شكل (3) يوضح أنواع الإنسجام اللوني، المصدر : alsayedsabry.com

وتتميز العين البشرية عندما تنظر الى اي لون فانها تحتاج بصورة متزامنة الى اللون المكمل له لتصل الى حالة التوازن، واذا لم يقدم لها فانها تولده بشكل إحساس ذاتي وهذا النوع التكاملي للالوان لخلق التوازن البصري الذي هو امر مستحب لدى المشاهد و يوحي له بالقبول، وعكسه يكون الانسان في حالة غير مستقرة نفسياً [6]، وتقسم الألوان بصورة عامة إلى ((حارة أو دافئة) وهي ذات طول موجي أطول من (الطول الموجي للون الأخضر)وتشمل (الأصفر، البرتقالي، الأحمر)) وتبذل العين جهداً أكثر عند تعرضها لها، و((باردة) وهي ذات

طول موجي أقصر من (الطول الموجي الأخضر) وتشمل (الأزرق، النيلي، البنفسجي)) وتبذل العين جهداً أقل عند تعرضها لها، ولمعرفة دور تأثير المجموعة اللونية المختارة على تحفيز أو تثبيط وظائف أعضاء جسم الإنسان حسب القرار اللوني المعتمد في الفضاء العلاجي، لابد من التعرف على الإستجابة الحسية للون ومؤشراته أو أبعاده الحسية كحافز بيئي.

4. الإستجابة الحسّية للقرارات اللونية

يرى (Kurt Lewin) إن السلوك هو وظيفة تفاعل الفرد مع البيئة، وإن هذا التفاعل هو المحرك للسلوك وإن دوافع السلوك من حيث إثارتها وتحديد نمطها وإتجاهها تعتمد على الفرد والبيئة، فالعوامل البيئة تؤثر في الفرد وتجعله في حالة نشاط معافى (State of Activity)، والفرد في هذه الحالة هو حصيلة عوامل تكوينية وبيولوجية وعوامل نضج وكذلك عوامل ثقافية وخبرات سابقة وغيرها من العوامل، وإن ظهور دافع جديد في البيئة المحيطة قد يسهل ما يقوم به الفرد من عمل أو يعوقه. [7] لذا يعتبر عامل التحفيز ضرورياً في البيئة المحيطة لتتم الإستجابة له عن طريق الحواس الخمسة للإنسان، "وتمثل الاستجابة البصرية الأكثر تأثيراً، في تعزيز بقية الاستجابات الحسية وتقويتها وتجعل الاماكن مدركة ، فهي توفر معلومات اكثر بصورة اوضح واكثر فاعلية من غيرها من الحواس لان العمارة تفهم بشكل اولي بمصطلحات من خلال الابصار بالتأكيد على انشاء صور ثلاثية الابعاد. والبصر ليس صورياً فقط فهو حاسة باحثة تستلزم النظر المحيطي مع الوعي والادراك بالامام والخلف ، فالتوجيه هو بصري بشكل كبير على الرغم من انه يشرك المعلومات اللمسية و الشمية والصوتية، ويعتبر اللون أحد عوامل الادراك البيئي البصري". [8] وإن توجيه سلوك الفرد لونياً يعتمد سلسلة من العمليات الأساسية لتفاعل الفرد مع البيئة المحيطة، وهي :

1. الإنتباه (Attention): وهو المرحلة الأولى لعملية الإدراك، وهو تركيز الشعور في شيء ما أو منبهٍ ما، وأهم ما يحدث في مرحلة الإنتباه هو (التمييز) أو (معرفة المنبه) ويتمثل بتصنيف ما هية الشيء من خلال تنسيبه إلى سمات عامة كاللون مثلاً.
2. الإحساس (Sensation): وهو عملية سيكولوجية تحدث عندما تُثار أعضاء الحس (العين، اللسان، الجلد، والأذن) ويقوم الجهاز العصبي بنقل الإحساسات إلى المخ، حيث يترجمها المخ إلى معانٍ محددة.
3. الإدراك الحسي (Perception): وهو فهم العالم من حولنا عن طريق تفسير المعلومات القادمة من اعضاء الحس الى الدماغ البشري وينطوي الفهم الذي نقصده على التفسير والترميز والتخزين والتحليل ومن ثم الاستجابة الخارجية عندما تكون هناك حاجة لذلك.
4. الإدراك الذهني (Cognition): ويعتمد على اكتساب وتنظيم خزين المعلومات البيئية مركزاً بذلك على قضايا التعلم والتفكير والتذكر والشعور والتطور الذهني اكثر من تركيزه على القضايا الظاهراتية التي يهتم بها الادراك الحسي، ويرتبط بهذا العلم تأثير المشاعر والمعاني، ويقودنا فهم هذه العمليات الى فهم القيم الجمالية والخيارات السلوكية في البيئة المبنية.[9]

وعليه فالحافز أو المنبه الناتج من البيئة المحيطة بفعل القرارات اللونية (Color Decisions)، لابد أن يحقق "أبعاد (المتعة (Pleasure)، والإثارة (Arousal)، والسيطرة أو الهيمنة (Dominance)) كأبعاد أساسية لوصف الشعور أو العواطف (Emotion) حيث تمثل الـ(PAD) ميزان أو مقياس للإنفعال أو الشعور (Emotion Scale)"[10]، وعليه لابد أن يتسم الحافز أو العناصر التصميمية للبيئة المحيطة بالسمات التالية بالإعتماد على [11] وتشمل:

1. الحيوية والتفرد (Vividness): حيث يمكن تحقيق (بُعد الإثارة) بالتحفيز الادراكي (Perceptual Stimulation) بواسطة القرارات اللونية من خلال تفرد التصميم (Vividness) وحيويته وقدرته على اثارة الصور الذهنية من خلال تَمَيُز عناصر الفضاءات المعمارية بألوانها، فيؤدي دوراً اساسياً في ترسيخ مفهوم البقاء في الذاكرة من خلال انطباع الصور الحسية للاشياء والمعاني عن طريق ألوانها في ذهن المتلقي وذاكرته، والتي يتم تحقيقها من خلال الايقاع اللوني المتنوع ضمن الوحدة الشكلية.
2. الوضوحية (Distinctness): إن مفهوم الوضوح قد يتقاطع مع مفهوم الوضوحية أو قابلية القراءة (legibility)، وهو التركيز على وضوح معالم الصورة الذهنية الناتجة من وضوحية الإلمحات البيئية (environmental cues) التي تستخدم في تعريف المكان من وضوحية التوجيه (orientation)، وإيجاد الطريق

(way finding)، لتحفيز (بُعد السيطرة أو الهيمنة) على الفضاء من خلال علاقة التعقيد الذي يلازم (الجزء المنفرد فقط) مقابل التماسك (على مستوى النموذج الأكبر) والتي تترجم لونياً وفق العلاقات المتناقضة أو المتباينة والمتنوعة للقرارات اللونية.

3. المتعة الحسية (Pleasure Sensory): يتم تحديد مشاعر احساس المتلقي بالمتعة والتي شملت مشاعر (الثقة، الرضا والاستحسان، البهجة والسرور، المفاجأة والتعجب، التشويق والامان) لتحفيز (بُعد المتعة) بفعل القرارات اللونية المتنوعة والمتناقضة.

ولغرض بيان التأثير العلاجي لأبعاد ومؤشرات اللون الحِسّية الثلاث من خلال سمات الحافز البيئي، سيصار الى توضيح مفهوم التعافي وأبعادها وسمات أو متطلبات التصميم الداعم للتعافي.

5. ظاهرة التعافي (Wellness)

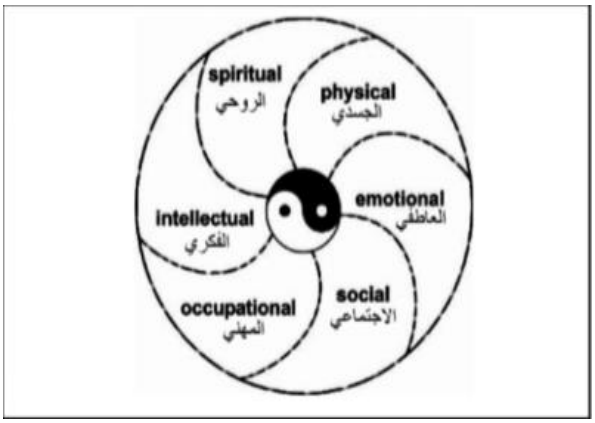
عُرّف التعافي (wellness) من قبل (National Wellness Institute) (NWI) على إنها عملية نشطة مفعمة بالحيوية الكافية للتمكن من ممارسة الأعمال اليومية المعتادة وإمكانية الفرد المتعافي من إتخاذ القرارات والخيارات الصائبة لحياة أفضل، من خلال تحسين وتلبية المجالات المترابطة الآتية: (الروحية، والعاطفية، والفكرية، والجسدية، والثقافية، والمهنية، والإجتماعية، والبيئية) وأعتبرها ابعاداً أساسية للتعافي [12]. أما (National Wellness Institute of Australia) (NWIA) عرفت التعافي بأنها عملية نشطة يصبح الفرد من خلالها مدركاً كفاية بالجوانب النفسية وطرق إرضائها وذلك بالتمكن من القيام وإتخاذ القرارات السليمة والصحية للفرد من خلال تحقيق التوازن (Notion of Balance) بين ابعاد الحياة المتعددة، وتحقيق الترابط بين أبعاد التعافي الأساسية الستة (الجسدية، الفكرية، الروحية، المهنية، العاطفية،الإجتماعية) وتفاعل الفرد مع التأثيرات الإجتماعية والبيئة الخارجية.[13] وعرفت منظمة الصحة العالمية (WHO) (World Health Organization) الصحة هي حالة من اكتمال السلامة بدنيا وعقليا والرفاه الاجتماعي وليس مجرد غياب المرض أو العجز [14]. فالتعافي هي "أولاً وقبل كل شيء، خيار لتولي مسؤولية نوعية الحياة، فإنه يبدأ من قرارٍ واعٍ لتشكيل نمط حياة صحي" [15]، وفق نموذج العافية الجديد (New Wellness Model) والذي يشمل الحقول التالية: [16]

1. الحقل الفيزيائي (البدني) (Physical Domain): ويشمل مهارات ممارسة الرياضة واللياقة البدنية، التغذية، المظهر، التكييف للتحديات، وعادات إسلوب الحياة.
2. الحقل العقلي (Mental Domain): ويضم كافة المهارات العقلية كالذكاء العاطفي، القرارالفعال، البراعة الإدارية، الصحة النفسية.
3. الحقل المعنوي والغرضي (الروحي) (Meaning and Purpose Domain): ويضم مهارات إقامة العلاقات، والملاطفة والدعابة، واللعب، وغيرها.

وقد أشار (Dr. Bill Hettler) أن الحقول الثلاث لـ (جسم الإنسان والعقل والروح) تتضمن ستة ابعاد للتعافي، والتي بدورها تعد متوازنة تسهم في بث الشعور بالإرتياح والرضا، حيث شجع الناس على متابعة توزيع متوازن للوقت والطاقة بين هذه الأبعاد الستة كما موضح بالشكل (4) ، كونها تتأثر بعناصر وأنظمة الفضاءات الداخلية وتلعب دوراً في توضيح متطلبات التصميم المتعافي التالية: [17]

1. التعافي الجسدي أو البدني (Phsyical Wellness): تؤكد العافية البدنية على ضرورة ممارسة النشاط البدني بإنتظام، وتشجع على ممارسة التمارين الجيدة وعادات التغذية الصحية، أي إعتماد مبدأ تعزيز الفوائد البدنية والشعور الجسدي الصحي لتعزيز الفوائد النفسية كالثقة بالنفس، وضبط النفس، والشعور بالإرتياح.
2. التعافي العاطفي (Emotional Wellness): تتضمن تمييز الإبداع وإمكانية تقبل مشاعر الآخرين والسلوكيات ذات الصلة، بما في ذلك تقييم واقعي للقيود التي يواجهها الفرد، والعمل على تطوير الحكم الذاتي، والقدرة على التعامل مع الإجهاد والضغوط النفسية، وإقامة العلاقات الصحيحة مع الآخرين، بإعتماد مبدأ الحث على التوصل إلى الخيارات والقرارات الشخصية السليمة، والثقة بالنفس، والإحترام كمكونات أساسية للتعافي العاطفي.

3. التعافي الروحي (Spiritual Wellness): وتركز على المعنى والهدف من الوجود، ويتجسد التعافي الروحي من خلال قدرة الأشخاص أن يكونون متسامحين منفتحين للعيش بتوافق مع أفكار الآخرين، ويعتمد على إحترام الذات وتحقيق الرفاه الروحي (Spiritual Well-Being) والشعور بالسلام والرضا النابع من علاقة الفرد مع الجوانب الروحية للحياة.
4. التعافي الفكري (Intellectual Wellness): يظهر التعافي الفكري في الأنشطة الفكرية ودورها في التحفيز الإبداعي، بتمكين الشخص توسيع مهاراته ومعارفه، بتعزيز النمو الفكري والتشويق لديه، وتحدي العقل الفكري والمساعي الإبداعية لتحديد المشاكل المحتملة وإختيار القرارات المناسبة للعمل إستناداً إلى المعلومات المتاحة افضل من الإنتظار والقلق.
5. التعافي المهني (Occupational Wellness): ويرتبط بالتنمية المهنية الشخصية لإثبات الذات وذلك بإبداء المواهب الشخصية والمهارات اللازمة للعمل، وأهمية المساهمة بالقيم الشخصية والحماس والتفاعل مع الآخرين لإختيار المهنة المناسبة والسعادة بالمكافأة عن الجهد المبذول، وبذلك فالتعافي المهني يعتمد مبدأ إختيار المهنة التي تنسجم مع القيم الشخصية للفرد والمصالح ولتطوير الوظيفة والمهارات، وغالباً ما تكون قابلة للنقل من خلال المشاركة في فرص منظمة أفضل من بقائها خاملة وغير مشاركة.
6. التعافي الإجتماعي (Social Wellness): تؤكد الصحة الإجتماعية على التكافل بين الآخرين والطبيعة والحفاظ على جمال وتوازن الطبيعة لغرض توفير بيئة علاجية صحية، ويمنح التعافي الإجتماعي قوة في إتخاذ القرارات الشخصية، بإعتملد مبدأ تحقيق الرفاه المشترك في المجتمع والذي يعد أفضل من التفكير بذات الشخص نفسه فقط. أي العيش في وئام مع الآخرين بدون صراع.



الشكل (4) يوضح أبعاد التعافي الستة وعلاقتها بفلسفة توازن الطاقة (التاو)، المصدر: [18]

6. متطلبات التصميم الداعم للتعافي

ذكرنا أن السلوك الإنساني هو محصلة التعامل بين الإنسان والبيئة المحيطة به، فهو يؤثر ويتأثر بها، وبذلك فإن الهدف الأمثل للتصميم المعماري هو توفير تفاعل بمحصلة إيجابية تعود بالنفع على الإنسان والمحيط المعماري ككل، ومن هنا لايمكن إغفال البيئة المحيطة في الأماكن العلاجية، إذ من الضروري أن تصمم بطريقة تساعد المرضى على تحمل الضغط والتوتر الناجم عن الأمراض وتحقق أبعاد التعافي الستة أعلاه، وخصوصاً الأطفال حيث تمثل هذه الآماكن بيئة مرعبة لهم بالإضافة إلى آلام أمراضهم. وقد أشارت نتائج الدراسات التي قامت بها منظمة الصحة العالمية (WHO) [2*] أن هناك أبنية مريضة ولا تقتصر أسباب إمراض هذه الأبنية على نوعية الهواد الداخلي فقط بل إلى أمور أخرى، من ضمنها التأثيرات النفسية والسايكولوجية السلبية التي تسببها لشاغليها، وشكلت الأبنية الإدارية نسبة 30% من الأبنية العامة والغير عامة المريضة (Sick Building) [19]، وهنا يأتي دور المهندس المعماري لخلق بيئة صحية نظيفة أو مبنى داعم للتعافي أو بيئة فيزياوية داعمة (Supportive

[2*] (منظمة الصحة العالمية) (World Health Organization) ويرمز لها إختصاراً (WHO)، وهي إحدى الوكالات التابعة لمنظمة الأمم المتحدة متخصصة بمجال الصحة وقد أنشأت في (1948/4/7) ومقرها في جنيف/ سويسرا . [23]

Physical Environmental) وهي" تلك البيئات الداعمة لفرص العيش بنشاط وحيوية ضمن برامج التنشئة الإجتماعية والدعم المتبادل وتوفير السلامة والأمان للمستخدمين" [20]، والتي تعتمد متطلبات تصميمية داعمة، وتقوم الفرضية الأساسية لنظرية التصميم الداعم (A Theory of Supportive Design) على "إمكانيات البيئات في تعزيز قابلية الشفاء وكذلك تعزيز التعامل مع الإجهاد ومواجهة التوتر والتغلب عليه". [21] وتشمل [22]:

1. تحفيز الشعور بالسيطرة والتحكم (A Sense of Control with Respect to Physical – Social Surroundings):

إن مفهوم (التحكم والسيطرة) واسع وشامل ويعتبر صفة لقياس نوعية البيئة الداخلية، وهو مبني على أساس الإتصال والتفاعل مع مكونات البيئة الداخلية (الإنسان والبيئة المبنية)، بهدف تقليل الشد العصبي، حيث أن غياب حس السيطرة والتحكم يعطي للمريض نوعاً من الشعور بالإعاقة والعجز ويزيدان من الضغوطات النفسية لديه، وتاتي السيطرة والتحكم من خلال التركيز على وضوحية الصورة الذهنية للفضاءات الداخلية والناتجة من وضوحية الإلماحات البيئية (Environmental Cues) التي تستخدم لتعريف المكان مع التركيز على وضوحية التوجيه وإيجاد الطريق والإحساس بسهولة الوصول، ومنح الإحساس بالتسلسل الهرمي للمساحات من القطاع العام إلى الخاص، ووضع حدوداً محددة بشكل جيد (Well- Defined Boundaries).

2. تعزيز الشعور بالدعم الإجتماعي (Access to Social Support) :

أشارت الدراسات الإجتماعية والمعمارية إلى أهمية هذا العامل في التخلص من التوتر وزيادة قابلية الشفاء والتعافي بين المرضى، واهم مؤشراته هي :

أ. توفير بيئة منزلية (Homelike Environment) من خلال توفير نمط معماري مألوف لبيئتهم وفضاءاتهم الداخلية المنزلية ضمن ما متعارف عليه من سياق بيئي محلي، أو إستخدام مواد بناء وإنهاءات متعارف عليها محلياً.

ب. التجميع على منهج المقياس الصغير (Small Scale Approach) يشجع نمط التجميع المتقارب (Clustering) على التفاعل الإجتماعي بين المرضى بما يعزز التعافي.

ت. تعزيز التنوع في إستخدام الفضاء من خلال توفير فضاءات تجمع عامة ومختلفة الفعالية (Common Area).

تعزيز الشعور بالتشتيت والإلهاء الإيجابي في المحيط المادي (Access to Positive Distractions in Physical Surroundings) إن مفهوم الإلهاء الإيجابي (Positive Distractions) يتضمن فكرة صرف النظر عن مستويات التحفيز في حد ذاتها، وتعد أنواعاً معينة من العناصر البيئية ذات أهمية خاصة في الحد من إجهاد المريض وتعزيز التعافي، فالإلهاء الإيجابي هو سمة العنصر البيئي الذي يتسبب بمشاعر إيجابية ويقلل من القلق، ويحمل الفوائد دون فرض العوائق على المريض، وأشارت الدراسات أن مستويات التحفيز متعلقة بعدة منظومات تصميمية من ضمنها اللون، حيث هناك عدداً من العناصر التصميمية التي تنطوي على إحداث تغييرات إيجابية عبر الأنظمة الفسيولوجية.

7. الإطار النظري وتحليل العينة البحثية

يختص هذا الجزء من البحث في توضيح الأساليب والإختبارات التحليلية التي ستطبق لأجل الوصول إلى هدف البحث وتمثل بمحورين:

- المحور الأول: طرح المفردات المعتمدة للدراسة العملية والتي تشمل مؤشرات أو سمات الحافز اللوني بفعل القرارات اللونية ، ومفردات ومؤشرات التعافي.
- المحور الثاني: إستعراض أهم العناصر التصميمية التي سيتم تحليلها ضمن عينتي البحث.
- المحور الثالث: تم تصميم ثلاث أنواع من إستمارات إستبيان تم توزيعها على عينة تتكون من (100 مستبين، 20% من ذوي الإختصاص (اساتذة عمارة) و 60% على (طلبة قسم هندسة العمارة، وطلبة كلية الفنون الجميلة/ قسم التصميم الداخلي) في كلية الهندسة / الجامعة المستنصرية وكلية الفنون الجميلة / جامعة بغداد، 20% على إشخاص غير مختصين (عامة)).

بعد أن تم طرح الفرضية الرئيسية الخاصة بالمشكلة البحثية المتمثلة بـ (أن أحد العوامل المحفزة للأطفال على التعافي يتأثر بالقرار اللوني للفضاء العلاجي) سيصار إلى إختبارها من خلال المحاور أعلاه، وتم تحديد فضاءات التجمع العامة تحديداً كفضاءات منتخبة للدراسة العملية ضمن هذا البحث وتشمل (نطاق فضاءات الحركة والإنتظار الفرعية، وفضاء التجمع والتداول الرئيسي (Major Circulation)، وفضاء الإنتظار وغرفة المعالجة في العيادة المفتوحة (Open Clinic)، وفضاءات اللعب (Activity Spaces))، كما شملت الدراسة العملية الفضاءات الخاصة وهي (غرف النوم، وأماكن العلاج) للعينات البحثية وتشمل:

أ. العينة الأولى: (مستشفى سانفورد للأطفال في أمريكا (Sanford Children's Hospital- Sanford Health))، تستقبل هذه المستشفى الأطفال من جميع الأعمار وتعتبر من أكثر مستشفيات العالم إستخداماً للون في فضاءاتها الداخلية، استوحى المصمم فكرة (القلعة) (Castel) من حكايات الأطفال وأفلام ديزني، كما في الشكل (5)، بينما عكست البيئة المعمارية الداخلية حكايات الأطفال بإستخدام الألوان المبهجة للعناصر الفضائية كافة ، كما في الملحق (أ) للفضاءات التي حددت لدراستها في البحث.

ب. العينة الثانية: تمثلت بمستشفى (الطفل المركزي في بغداد)، وهي مستشفى عام يستقبل الأطفال تحت سن 12 سنة، ركزت الدراسة على الفضاءات العامة المشتركة مع العينة الأولى، وإفتقرت هذه العينة لفضاء لعب الاطفال، وقد تم الإعتماد على صور من الشبكة اللألكترونية لعدم تمكن الباحثة من إلتقاط صور لأسباب أمنية أثناء الزيارة الميدانية للمستشفى، كما في الملحق (ب).

الشكل (5) صور للواجهات الخارجية لمستشفى سانفورد، المصدر : www.leamtoquestion.com

1.7 إنتخاب المفردات المعتمدة ضمن الدراسة

للمقارنة بين العينتين توجه البحث إلى تحديد مفردات ومؤشرات الحافز اللوني المنتخبة للدراسة، إذ يرى البحث أن القرار اللوني للفضاءات العلاجية وظاهرة التعافي موضوع مرتبط بجوانب عدة، لكونها تحاول تحقيق حاجات إنسانية معينة، وهي الحاجات المادية الناتجة من الاستخدام المباشر للفضاء، بالإضافة إلى حاجات غير مادية (سايكولوجية) توجد مشاعر وجماليات معينة، أي تولد أبعاداً حسية وصحية إلى جانب أبعادها المادية. يقاس التأثير السايكولوجي للون من خلال ثلاث سمات هي (المتعة ، والإثارة، والسيطرة أو الهيمنة)، وتحددت مفردات قياس المؤشرات السايكولوجية للحافز اللوني بكل من : (الوضوحية، والحيوية والتفرد، والمتعة) والتي تقابل مفردات التعافي المتمثلة بكل من : (تعزيز الشعور بالسيطرة والتحكم، وتعزيز الدعم الإجتماعي، وتعزيز الشعور بالتشتت والإلهاء الإيجابي). وكما موضح بإستمارة الإستبيان رقم (1) و(2) و(3) كما موضحة بالملحق (ج).

1.8 تحليل العينات البحثية

أولاً تم تحليل العينات البحثية وفق نتائج إستمارات الإستبيان والصور في الملحق (أ) و(ب) و(ج) من قبل الباحثة لإيجاد نسبة سمات القرار اللوني في كل فضاء علاجي. ثانياً تحديد مؤشر التعافي لهذا الفضاء العلاجي حسب حصوله على أكبرنسبة من أحدى مؤشرات التعافي أعلاه التي تعتمد على مقدار نوع السمة للحافز اللوني المتحقق فيها بالإعتماد على إستمارة الإستبيان (2) و(3).

1.9 نتائج التحليل العملي

بعد إجراء التحليل وفق القرار اللوني لكل فضاء للعينتين بناءاً على الصور وإستمارات الإستبيان، تبين أن نسبة ماحققه فضاء التجمع (البهو) للعينة الأولى مؤشراً للتعافي بنسبة 80 %، كونه حقق مؤشري (التشتت والإلهاء الايجابي بنسبة (63.7%) ونسبة (16.3%) لمؤشر السيطرة والتحكم)، كونه إستخدم علاقة لونية تعتمد التجانس الثلاثي للألوان (الأزرق بنسبة 25% مقبل تدرجات اللون الأصفر بنسبة 70% مع إستخدام اللون الأحمر بنسبة 5%)، فحقق مؤشر المتعة البصرية بنسبة (76.5 %) لإنتقال العين بصورة متدرجة من الألوان ذات الطول الموجي الاطول (تدرجات الأصفر) إلى اللون ذو الطول الموجي الأقصر (الأزرق) وفق دائرة الإبداع اللوني المشار إليها سابقاً، وحقق السيطرة والهيمنة (من خلال اللون الأصفر وتدرجاته) للمداخل ومحاور الحركة ميزّها بوضوح فحقق مؤشراً للتعافي من خلال (السيطرة والتحكم) ضمن نطاق الفضاء، بينما لم يحقق الفضاء المناظر له في العينة البحثية المحلية ذلك. وحققت فضاءات اللعب نسبة مؤشر تعافي (التشتت والإلهاء الإيجابي) بنسبة (37.64%) ومؤشر (الدعم الإجتماعي) بنسبة (52.36%) ومؤشر السيطرة والتحكم نسبة (10%)، من خلال إعتماده علاقة لونية تعتمد الإنسجام الرباعي للألوان المتقابلة في الدائرة اللونية وبالتالي حقق المتعة والإثارة من خلال التجانس اللوني وحفز مؤشر (الحيوية والتفرد) بنسبة (78.2%) ومؤشر (المتعة) بنسبة (21.8 %)، حيث بإمكان الفضاء الواحد أن يجمع بين مؤشرين للتعافي بدلا من ثلاثة، أما في العينة المحلية إنعدم فضاء اللعب وأُستعيظ عنه بتوسيع فضاء الممر الداخلي وإعتماد الرسوم الكارتونية على جدرانه.

8. الإستنتاجات

- الاهتمام بإتخاذ القرار اللوني وإستشارة متخصصين بذلك كونه يمثل الحافز الأول لأي فضاء علاجي مقابل ذلك أنه لايؤشر أي تكلفة مادية من جراء إستخدامه.
- الاستفادة من الالوان للتقليل من الاثار البيئية على شاغلي المباني الصحية وتسريع عملية التعافي.
- ان للون تأثير نفسي لشاغلي ومرتادي المباني حيث برزت الراحة النفسية والتوتر بوجود الوان معينة كمادة انهاء للجدران الداخلية للفضاء.
- الاهتمام بتراكيب الالوان واستخدام الالوان وتنسيقها لخدمة التصاميم والاستفادة من الظل والضوء والانارة الطبيعية عند تصميم المباني وتسخيرها للارتقاء بالتصاميم الداخلية للمباني العلاجية.
- الاستفادة من الاراء وتعددية الافكار لتسخيرها لخدمة المجتمع بتنشيط مجال الادراك البصري والتذوق الجمالي بأستخدام الالوان.

9. المصادر

1- نعمة، محمد جاسم، *"القرارات اللونية للقاعات الدراسية في المدارس الإبتدائية وأثرها على تشكيل بيئة تعليمية نموذجية للطلبة (الأطفال)"* ،قسم هندسة العمارة، الجامعة التكنولوجية، بغداد، العراق، ص2.
بحث منشور على الموقع الألكتروني :*www.uotechnology.edu.iq*

2- السمنودي، جمال السيد علي، (2007) ، *"سيكولوجية إستخدام اللون في معالجة حيز العمارة الداخلية المركبة- دراسة تطبيقية بجامعة عجمان"* ، قسم العمارة الداخلية، كلية الفنون الجميلة، جامعة المنيا، المنيا، مصر، ص2-4.

3- عكرمة ، ندى ، (2001)، *"الاثارة و التشكيلات اللونية في جماليات الفضاءات الداخلية "* ، رسالة ماجستير ، قسم الهندسة المعمارية ، الجامعة التكنولوجية ، بغداد ، العراق ، ص 24-32.

4- د. خياط، طلال بن علي، *"الطاقة غذاء النفس"*، نسخة ألكترونية مختصرة للكتاب على الموقع الالكتروني:
www.startimes.com/f.aspx/f.aspx?t

5- الحلواجي، محمد، (2006)، *"علم طاقة المكان وعلاج الأمراض بالألوان"* ، مقال في جريدة الإتحاد، على الموقع الالكتروني:
www.moftlife.blogspot.com/2013/06/blog-post_6043.html.

6- Lioyd, S. and Muller, H.W., 1986, *"Ancient Architecture "*, Faber and faber, Milan, p.56.

7- يونس، إنتصار، (1974)، *"السلوك الإنساني"* ، دار المعارف ، القاهرة، ص316-317.

8- الدباغ، شمائل محمد وجيه إبراهيم، 2010، "العمارة متعددة الإستجابة الحسية"، أطروحة دكتوراه، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، بغداد، العراق، ص18.

9- المصدر السابق، ص57-67.

10- P. Valdez and A. Mehrabian, (1994), "Effects of color on emotion", Journal of Experimental Psychology, vol. 123, no. 4, p. 394–409.

11- الدباغ، شمائل محمد وجيه إبراهيم،(2010)، مصدر سابق، ص251-254.

12- Nationa Wellness Institute, (2003), "A Definition of Wellness", website of the Nationa Wellness Institute, www.nationalwellness.org. UN, Accessed 5-20-03.

13- NWIA- National Wellness Institute of Australia, (2014), "Defining Wellness", http://nwia.idwellness.org/defining-wellness/ UN.

14- http://www.who.int UN

15- Huttler, Bill, (2003), "The Six Dimensional Modell of Wellness", Website of the national Wellness Institute, www.nationalwellness.org ,UN, Accessed 5-20-03

16- Donald B., Ardell, (2003), "The Wellness Center. Wellness Model as defined on the website", www.seekwellness.com . UN, Accessed 08-08-03

17- الأسدي، سارة علاء باقر، (2015)، "المتطلبات التصميمية الداعمة للتعافي في الفضاءات الداخلية لدور رعاية المسنين"، رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم هندسة العمارة، الجامعة التكنولوجية، بغداد، العراق، ص51-52 ، مقتبس من :

Kathy, F. Montgomery, B.F.A.,(2004), "Understanding the Relationship between the Design of The Workplace Environment and Wellness", A thesis in environmental design, Texas, Tech University in Partial Fulfillment, p.7-9.

18- National Wellness Institute of Australia/ NWIA, (2014), ibed. www.nwia.idwellness.org/defining-wellness#/

19- James, E. Woods, (1988), "Trends for Assuring Healthy Buildings", Healthing Buliding 88, Stocholm, Vol 1, p.34.

20- Pearly, Lim Pei Li, (2012), "Designing Long Term Care Accommodation for Senior Citizens: The Need for A Design Code in Malasysia", Universiti Teknologi Malasyia, Johor, Malasyia, p. 50.

21- Ulrich, Roger S., (1991), "Effects of Interior Design on Wellness: Theory and Scientific Research", Journal of Healthcare Design, Vol. 3, p. 98.

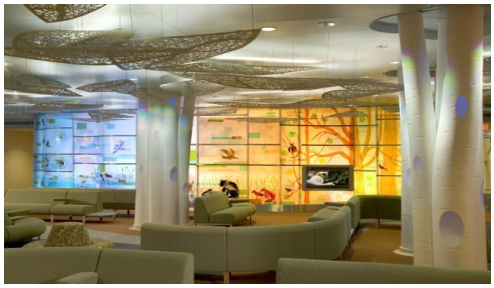
22- الأسدي، سارة علاء باقر، (2015)، مصدر سابق، ص106-109.

الملاحق

الملحق (أ) صور الفضاءات المنتخبة للدراسة العملية للعينة البحثية الأولى (مستشفى سانفورد للأطفال):

صورة (أ-2) للمحطات الفرعية ضمن نطاق الحركة صورة (أ-1) لفضاء البهو والتجمع العام

المصدر : www.leamtoquestion.com



صورة (أ-3) فضاء الإنتظار للعيادات المفتوحة، المصدر: www.leamtoquestion.com

صورة (أ-4) لفضاء اللعب الداخلي، المصدر: www.leamtoquestion.com

صورة (أ-5) لغرف المعالجة

المصدر: www.leamtoquestion.com

الملحق (ب) صور الفضاءات المنتخبة للدراسة العملية للعينة البحثية الثانية (مستشفى الطفل المركزي/ بغداد)**:**

صورة (ب-1) لغرف المعالجة

صورة (ب-2) لغرف النوم

المصدر: الإنترنيت

الملحق (ج) إستمارت الإستبيان للدراسة العملية :

إستمارة (1): المؤشرات السايكولوجية للحافز اللوني وعلاقتها بمؤشرات التعافي، المصدر: الباحثة

مؤشرات التعافي	السيطرة والتحكم	التواصل الإجتماعي	التشتت والإلهاء الإيجابي
سمة المتعة للحافز			
سمة الحيوية والتفرد			
سمة الوضوحية			

إستمارة (2): المؤشرات السايكولوجية للحافز اللوني وعلاقتها بمؤشرات القرار اللوني للفضاء (سمات القرار اللوني)، المصدر: الباحثة

مؤشرات الحافز اللوني	المتعة	الحيوية والتفرد	الوضوحية
سمة المتعة للقرار			
سمة الإثارة للقرار			
سمة السيطرة للقرار			

إستمارة (3): سمات القرار اللوني للفضاء وعلاقته بنوع العلاقة اللونية ، المصدر: الباحثة

سمات القرار اللوني	المتعة	الإثارة	السيطرة أو الهيمنة
نوع العلاقة اللونية			
تجانس لوني			
تجانس لوني تباين لوني			
تباين لوني			