الاعتبارات التصميمية للحدائق الاستشفائية في الابنية الصحية (المستشفيات كحالة دراسية)

مدرس مساعد دنيا نصير طارق

قسم الهندسة المعمارية / جامعة اوروك

الخلاصة

يعد الاتصال مع الطبيعة مؤثراً ايجابيا على صحة ورفاهية الانسان في مختلف الحضارات و على مر الازمان ، لكن التطور التكنولوجي سبب الابتعاد عن الطبيعة في انشاء مباني وظيفية بحتة مما انتج فضاءات وظيفية مرهقة للشاغلين ،لذا تعد الحدائق الاستشفائية في المباني الصحية ضرورة من الضروريات الوظيفية عند تصميم هذه المباني لما توفره من أماكن استراحة وأقسام علاجية متنوعة.

ظهرت المشكلة البحثية " عدم وجود معرفة كافية حول مفهوم الحدائق الاستشفائية وتطبيقاتها في ابنية المستشفيات " ، لذا يهدف هذا البحث توضيح مفهوم الحدائق الاستشفائية و اعتباراتها التصميمية، و يتم ذلك من خلال دراسة ثلاثة محاور المحور الاول الحدائق الاستشفائية ، اما المحور الثاني الاعتبارات والمراحل التصميمية للحدائق الاستشفائية ، واخيرا المحور الثالث الذي يستعرض اربعة نماذج للحدائق الاستشفائية مع استعراض لمدى تطبيقها للأعتبارات التصميمية ، وفي الختام يقدم البحث النتائج المستخلصة من تلك النماذج وبعضا من التوصيات لتفعيل دور مفهوم الحدائق الاستشفائية وتطبيقاتها في ابنية المستشفيات.

الكلمات المفتاحية : الحدائق الاستشفائية ، الاعتبارات التصميمية للحدائق الاستشفائية ، المراحل التصميمية للحدائق الاستشفائية .

مقدمة :

يعد الاتصال مع الطبيعة مؤثراً ايجابيا على صحة ورفاهية الانسان في مختلف الحضارات و على مر الازمان ، حيث كان يعتقد ان التواصل المباشر مع الطبيعة يؤثر بشكل ايجابي على الاضطراب البدني او النفسي [4]، في القرون الماضية كان ينظر الى الطبيعة الخضراء والاشعة الشمسية و الهواء النقي على انها المكونات الاساسية للشفاء ولكن مع تطور التكنولوجيا تم الابتعاد عن الطبيعة انشاء مباني وظيفية بحتة مما انتج فضاءات وظيفية مرهقة للشاغلين [8].

فحتى وقت متأخر من القرن العشرين كانت المساحات الخارجية حول معظم المستشفيات جزء لا يتجزأ من البيئة الشفائية ، حيث كانت الحدائق والشرفات و البساتين و المروج و حتى مزارع المستشفيات شائعة ومتاحة للمرضى ولكن مع مرور الوقت تم تجاهل فوائد الفضاءات الخارجية على نحو متزايد و التركيز على البيئة الداخلية مما عزز المفهوم الخاطئ الى ان البيئة الشفائية تقتصرعلى البيئة الداخلية بأستثناء البيئات الخارجية [13] ، فاخذت التكنولوجيا دورا كبيرا في العملية العلاجية و انشغل المصممون في خلق بيئات وظيفية وكفؤة ، وطغت الاجهزة الطبية التكنولوجية الحديثة على تصميم المستشفيات بدلا من الاهتمام بعناصر علاجية اخرى مثل الحدائق الخارجية ، ونتيجة لذلك تم انشاء مباني صحية كفؤة ولكنها كانت مرهقة وغير مناسبة للأحتياجات النفسية للشاغلين [16].

تعد الحدائق الاستشفائية في المباني الصحية ضرورة من الضروريات الوظيفية عند تصميم هذه المباني، فبحسب النظريات الطبية الحديثة تؤدي هذه الحدائق دوراً علاجياً فعالاً للمرضى والزوار و العاملين في المستشفى لما توفره من أماكن استراحة وأقسام علاجية متنوعة ، فضلاً عن أنها تؤدي دوراً فعالاً بالنسبة إلى مبنى المشفى نفسه بوصفها تساعد على التخفيف من الضجيج في حال كانت المشفى ضمن نسيج عمراني [2].

نستنتج مما سبق اهمال مفهوم الحدائق الاستشفائية نتيجة التطور التكنولوجي ، فأقتصر مفهوم البيئة الاستشفائية على الفضاءات الداخلية فقط مما انتج بيئات وظيفية مرهقة للشاغلين.

1. المحور الاول : الحدائق الاستشفائية :

1,1 نبذة تاريخية عن الحدائق الاستشفائية:

ان مفهوم الحدائق الاستشفائية هي مفهوم قديم وحديث في نفس الوقت ، حيث قديما كان يتم الاعتماد على النباتات و الاعشاب بوصفها علاجا للمرضى ، كما تم استخدام الحدائق بكثرة في الحضارات القديمة و في العصور الوسطى ايضا [14]، لكن مع نهاية الثمانينيات و التسعينات للقرن العشرين كان هنالك توجه واضح نحو تطور التقنيات و الاساليب العلاجية الحديثة فبدأ

يضمحل مفهوم الحدائق الاستشفائية ومع نهاية القرن العشرين اختفى تماما ولكن بدأ يعود للظهور مرة اخرى بعد تنامي الوعي عن اهمية الحدائق الاستشفائية والتواصل مع الطبيعة [3]، ومن العوامل التي ساهمت في الاهتمام بالحدائق الاستشفائية في نهاية القرن العشرين:

1- الاهتمام بالطب البديل التكميلي.
2- فهم العلاقة بين العقل والجسد.
3- زيادة الوعي بأن الحد من الاجهاد يعزز المناعة الجسدية.
4- زيادة الوعي بأن المستشفيات لايجب ان تكون فقط وظيفية بحتة و انما يجب ان يكون المريض هو محور الاهتمام و الدعم النفسي.
5- زيادة الوعي بأن العوامل البيئية مثل (الضوء،الحرارة،الرياح) ممكن ان تؤثر ايجابيا على صحة المريض.
6- من الجدير بالذكر ان من اوائل نماذج الحدائق الاستشفائية تم انشاءها من تمويل مالي من قبل المرضى الذين هدفوا الى الاستفادة القصوى من المساحات الخارجية المهدورة للمستشفيات [7].

يوضح الجدول التالي التطور التاريخي لمفهوم الحدائق الاستشفائية عبر العصور :

الجدول رقم (1-1) الباحثة بالاستناد الى [7] & [8] & [12] &[14] .

الفترة الزمنية	طبيعة الاستخدام
الحضارات القديمة	استخدام الحدائق في الحضارات القديمة مثل حضارة بلاد الرافدين والمصرية والفارسية واليابانية والرومانية واليونانية وغيرها.
العصور الوسطى	استخدام الحدائق الخارجية للمرضى في دور العبادة مثل الاديرة وغيره.
عصر النهضة القرن ال17 و ال 18	• ظهور مستشفيات كبيرة الحجم. • يحيط مبنى المستشفى بباحة وسطية تستخدم للتوفير التهوية والانارة الطبيعية ، بالاضافة الى التمارين الرياضية.
منتصف القرن ال19 واوئل القرن ال20	• ظهور نمط الاجنحة Pavilion - style Hospitals في المستشفيات لتوفير التهوية والانارة الطبيعية مما يؤثر ايجابا على الصحة. • استخدام الحدائق الخارجية للمساعدة على شفاء المريض.
منتصف القرن ال 20	• ظهور المستشفيات العملاقة Mega Hospitals ذات الارتفاع الشاهق. • التركيز على الكفاءة الوظيفية. • قلة الاهتمام بالفضاءات الخارجية واستخدامها كمواقف للسيارات.
نهاية القرن ال 20 ولحد الان	التوجه نحو انشاء مراكز عناية صحية Patient centered care وذلك لاسباب وهي : • ردود الفعل السلبية للبيئة الوظيفية للمستشفيات فبدأ المصممون بالبحث حول بيئات مريحة للمرضى والعاملين. • الاهتمام باحتياجات المريض. • تحول المستشفيات تدريجيا لتصبح بيئة مرحبة. • ضغوطات من العاملين من اجل استخدام الفضاءات الخارجية كفضاءات علاجية.

نستنتج مما سبق ظهور مفهوم الحدائق الاستشفائية بأشكال متعددة مع تطور الفترات الزمنية واهمال هذا المفهوم في منتصف القرن العشرين ثم رجوع ظهوره في نهاية القرن العشرين.

2,1 مفهوم الحدائق الاستشفائية :

ان الرعاية الصحية هي عملية مركبة تتفاعل فيها مجموعة من العوامل المادية والنفسية، وان مفهوم البيئة الاستشفائية يعتمد على إمكانية تحفيز ما يعرف بالشفاء الذاتي الناتج من تقليل التوتر والضغوطات النفسية على المريض من خلال علاجه في بيئة نظيفة متجانسة تتفاعل فيها العوامل المادية والنفسية والروحية، وتوفر فرصة الدعم النفسي الذي يساعد المريض على تجاوز المرض [1]، بشكل عام ان مفهوم العلاج curing هو ازالة لجميع علامات المرض ،اما مفهوم الاستشفاء healing هو عملية طبيعية تكون اعمق من مفهوم العلاج واكثر تكاملية [4]، وهو ما يجعل مفهوم البيئة الاستشفائية Healing Environment مفهوما أكثر عمومية وشمولاً من مفهوم البيئة العلاجية Curing Environment حيث يشير المفهوم الثاني إلى وجود مرض أو خلل ما يستلزم العلاج بينما البيئة الاستشفائية هي بيئة توفر نوع من الصفاء والراحة النفسية لجميع الشاغلين [1].

نستنتج مما سبق ان مفهوم البيئة الاستشفائية اكثر عمومية وشمولاً من مفهوم البيئة العلاجيةحيث ان مفهوم البيئة الاستشفائية يعتمد على إمكانية تحفيز ما يعرف بالشفاء الذاتي الناتج من تقليل التوتر والضغوطات النفسية على المريض.

3,1 تعريف الحدائق الاستشفائية :

الحديقة بشكل عام هو المكان الذي يجد فيه الناس ملاذاً امناً للهروب من ضغوطات الحياة اليومية اما الحدائق الاستشفائية فهي الحدائق التي تمتلك سمة شفائية ويجد البعض ان هذا النوع من الحدائق مرتبط مع المستشفيات و المراكز الصحية ، اما البعض الاخر فيرى امكانية تواجدها في اي مكان عام او خاص مثل المنازل [3]، تستخدم هذه الحدائق لاغراض العلاج و الاستجمام وكانت تستخدم في العصور القديمة اما حاليا فتستخدم في المستشفيات و دور العجزة و مراكز اعادة التأهيل لتضم فعاليات متنوعة ، تكمن اهمية هذا النوع من الحدائق في التأثير الايجابي على نفسية المريض و صحته [15]، ويمكن تعريفها على انها حدائق تصمم بشكل خاص لتلبية الاحتياجات البدنية ، والنفسية، والاجتماعية، والروحية لمستخدميها بحيث تعود عليهم بالأثر العلاجي والشفائي فضلاً عن استفادة القائمين على رعايتهم وأفراد أسرتهم وأصدقائهم، وتصمم الحدائق العلاجية كحدائق متخصصة ببرنامج علاجي كامل أو أن تكون جزءاً من برنامج علاجي طبي [2].

يمكن القول ان هذا النوع من الحدائق يعطي اهتماماً شديداً لاحتياجات المستخدم ورب العمل مع اضافة سمات وخصائص شفائية حيث تمتاز بتحفيز الحواس ، تحسين الاستجابة المناعية ، تعزيز التعافي الجسدي و النفسي من المرض ، أعطاء شعور بالطاقة ، أعطاء شعور بالقدرة على التغلب على المرض [3] ، كما تحد من التوتر ، تجعل المريض في حالة من التوازن النفسي ، تأقلم المريض مع المرض ، تخليص العاملين من ضغوطات العمل و توفير مكان مرحب بالزوار [7] ، و بشكل عام توجد انواع متنوعة من الحدائق الاستشفائية:

1- النوع الاول : حدائق على مستوى مدينة مثل متنزه طبيعي يهدف للتقليل من ضغوطات الحياة اليومية.
2- النوع الثاني : حديقة تأهيلية متواجدة داخل مستشفى او مركز رعاية صحية **(موضوع الدراسة).**
3- النوع الثالث : حديقة قطاع خاص مثل حديقة المنزل الخاصة [3].

سوف يختص البحث بالنوع الثاني من الحدائق الاستشفائية ، والتي تكون ملحقة بعدة انواع من المستشفيات منها (المستشفيات العامة ، مستشفيات الاطفال ، مستشفيات العصبية ، مستشفيات الامراض السرطانية ... وغيرها) [2].

يمكن الوصول الى تعريف اجرائي للحدائق الاستشفائية **بانها حدائق متخصصة مصممة لأغراض استشفائية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالبرنامج العلاجي للمريض حيث تمتاز بخصائص شفائية لتلبية احتياجات الشاغلين (المرضى ، الزوار ، العاملين).**

شكل 1-1. الابعاد الستة للصحة .[4]

4-1 الدراسات المتعلقة بتأثير الحدائق الاستشفائية على الشاغلين:

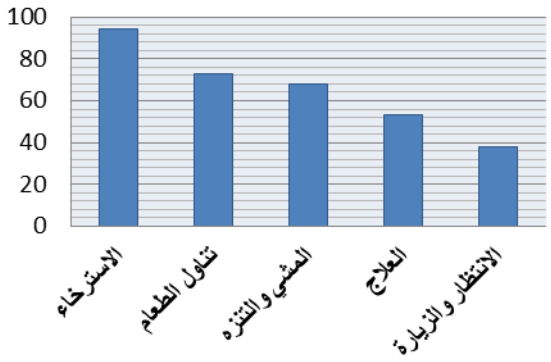
تعرف منظمة الصحة العالمية الصحة على انها حالة اكتمال السلامة البدنية والقعلية والرفاهية الاجتماعية وليس مجرد غياب المرض او الشعور بالضعف و العجز [4]، كما يعرفها احد الباحثين الصحة بأنها الحاجة الاساسية للتواصل مع الطبيعة و التي تسمح للانسان بالاستمرار [3]، بشكل عام توجد ستة ابعاد للصحة (مادية ، اجتماعية ، بيئية ، عاطفية ، روحية ، فكرية) كما يظهر الشكل رقم (1-1) اهمية تحقيق التوازن بين هذه الابعاد الستة للحصول على حياة صحية [4].

اجرى في السابق العديد من الدراسات لدراسة مفهوم الصحة والتعافي بشكل اوسع من خلال دراسة تأثير التواصل مع الطبيعة وفوائدها للمتلقي لكن هذه الدراسات ركزت بشكل اساسي على مواقف حياتية

بسيطة مثل ضغوطات الحياة ولم تركز على بيئات الرعاية الصحية [4]، ومع مرور الوقت ظهرت العديد من البحوث علمية في الثمانينات والتسعينات التي تؤكد على التأثيرات الايجابية للطبيعة على النتائج الصحة [8]، ففي عام 1984م ظهرت دراسة تؤكد ان النظر الى الطبيعة لدية تأثير ايجابي على الصحة وبعد ذلك ظهرت العديد من الدراسات المؤكدة على اهمية الطبيعة [7]، حيث اثبتت العديد من الدراسات الصحية والبرامج العلاجية ان هنالك علاقة واضحة بين الصحة و استخدام الحدائق - لاينظر لها الحدائق كونها مصدر للعلاج الجسدي فقط ولكنها مصدر للعلاج النفسي ايضا - ويشمل هذا التعافي المرضى والاصحاء ايضا [3].

وقد تم توثيق سرعة الشفاء من المرض في احدى الدراسات من خلال دراسة مجموعتين من مرضى عمليات جراحية في احدى المستشفيات المجموعة الاولى يمتلكون غرف ذات اطلالة على الحديقة الخارجية اما المجموعة الثانية لايمتلكون اي اطلالة خارجية ، وجدت الدراسة ان المجموعة الاولى اسرع في الشفاء ، مدة اقامتهم في المستشفى اقل ، قلة حاجتهم للادوية المسكنة وقد كان تعاملهم افضل مع العاملين [5]، كما اظهرت الدراسات استخدام الموظفين العاملين للفضاءات الخارجية بكثرة [13]، وفي عام 1994م اجري اول تقييم بعد الاشغال لاربعة مستشفيات اكدت في تصميمها على استخدام الحدائق الخارجية في منطقة سان فرانسيسكو في الولايات المتحدة الامريكية ، تم خلال الدراسة مراقبة 2140 شخص و مقابلة 143 شخص (73 اناث ، 70 ذكور) وجد ان الفعاليات في الحديقة كما في الشكل التالي [7] كما يظهر الشكل رقم (1-2).

نستنتج مما سبق بظهور العديد من الدراسات المؤكدة في اواخر القرن العشرين التي تؤكد وجود علاقة وطيدة بين التواصل مع الطبيعة من خلال استخدام الحدائق الاستشفائية والحالة الصحية للمتلقي.



شكل 1-2. الفعاليات في الحديقة الاستشفائية وفقاً لدراسة عام 1994م [7].

5,1 فوائد الحدائق الاستشفائية :

تعد المستشفيات بصفة عامة من أهم المباني التي يجب أن يتم مراعاة الجانب النفسي عند تصميمها بالإضافة للاحتياجات الوظيفية ، وهذه الاحتياجات لتقتصر على المرضى فقط بل تمتد الاحتياجات الى الزوار والعاملين، ونجاح المصمم في التعامل مع تلك المنظومة المعقدة من الاحتياجات هي مؤشر نجاح أي مبنى علاجي متخصص [1]، و يمكن القول ان نجاح الحديقة الاستشفائية كتدخل بيئي لعلاج الانسان يتأثر بثلاثة عوامل رئيسية وهي:

1- التخطيط المناسب و الجيد للحديقة والذي يعطي اكبر قدر من الاحساس بالأمن و الأمان.
2- غنى الحديقة بالعناصر الطبيعية و المعمارية التي تؤمن التنوع في النشاطات .
3- التفاعل مع العناصر المناخية المختلفة كالتشميس و الهواء النقي وغيرها [2].

مع ازدياد المعرفة حول اهمية الفضاءات الخارجية بدأت تؤخذ بنظر الاعتبار كونها عناصر تكميلية للفضاءات الداخلية كعامل اساسي في استعادة المريض لصحته البدنية و النفسية [17]، تمتاز الحدائق الاستشفائية بشكل عام بأحتوائها على العديد من الفوائد للشاغلين (المرضى، الزوار، العاملين) ويمكن تلخيص اهم الفوائد بالشكل التالي:

1- **الفوائد البدنية :** تكمن الفوائد البدنية في تعزيز الصحة البدنية و تحسين الاستجابة المناعية وخفض الضغط والتوتر [2]، حيث اظهرت الدراسات العملية ان التفاعل مع الطبيعة له تأثير ايجابي في

شعور المريض بالقدرة على التعافي مثل التأثير الايجابي على ضغط الدم و مستويات الكوليسترول [17].

2- **الفوائد النفسية :** تكمن الفوائد النفسية في زيادة الشعور بالثقة و السيطرة و الاستقرار وزيادة الشعور بالرضا و الهدوء و تحسن المزاج والتقليل من التوتر [2]، ان قدرة المريض على الاختيار بين التمتع بالخصوصية او التفاعل مع المجاميع يؤثر بشكل ايجابي على شفاءه ، حيث ان صرامة المستشفيات في الوقت والفعاليات يمكن ان يولد تأثير سلبي لدى المريض مثل فقدان الشعور بالسيطرة او الشعور بالاجهاد [17]، تتنوع الانشطة فقط تكون انشطة فعالة مثل مساعدة المستخدمين في الزراعة و الصيانة او انشطة بسيطة (غير فعالة) مثل الجلوس تحت الشجرة ، كما يمكن ان تشمل المشي ،تأمل الطبيعة والتواصل الاجتماعي بين المرضى والزائرين يمكن ايضا للاطباء المشي مع مرضاهم و مناقشة وضعهم الصحي مما يقلل التوتر للعملية التقليدية بين المريض والطبيب خلال غرفة مغلقة [13].

شكل 1-3. العلاقة بين البيئة والفعاليات الخارجية [14]

3- **الفوائد الاجتماعية :** تكمن الفوائد الاجتماعية في تطوير العلاقات الاجتماعية و زيادة التفاعل الاجتماعي [2]، حيث ان المشاركة في الانشطة الاجتماعية هو وسيلة فعالة في العلاج وقد اثبتت الدراسات ان المرضى الذين يمتلكون دعم اجتماعي متين يكونون اقل توتر و اكثر صحة مما يؤثر بشكل ايجابي على العلاج [10].

الشكل الهرمي رقم (1-3) يوضح العلاقة بين البيئة والفعاليات الخارجية استنادا الى الحالة الصحية للمريض في قاعدة الهرم (المستوى الاول) يكون مشاركة قليلة حيث تكون الطاقة الذهنية قليلة لذا يميل المريض الى ان يكون وحده ، (المستوى الثاني) تكون الطاقة الذهنية اعلى لذا يكون هنالك نوع من المشارك العاطفية من خلال التواصل مع الاخرين ، (المستوى الثالث) المشاركة الفعالة تكون اكثر من خلال المشاركة في فعاليات جماعية ، اما (المستوى الرابع) فتكون الطاقة الذهنية اعلى من بقية المستويات حيث تكون المشاركة اكثر فعالية [14].

نستنتج مما سبق بضرورة الاهتمام بتصميم الحدائق الاستشفائية لما تحويه من فوائد (بدنية،نفسية،اجتماعية) ، وتوعية الشاغلين (المرضى،الزاور،العاملين) بهذه الفوائد.

2. المحور الثاني : الاعتبارات والمراحل التصميمية للحدائق الاستشفائية :

1,2 الاعتبارات التصميمية للحدائق الاستشفائية

بعد استعرض اهمية وفوائد الحدائق الاستشفائية يمكن تلخيص اهم الاعتبارات التصميمية للحدائق الاستشفائية بالشكل التالي :

1. **امكانية الوصول :** سهولة الوصول الى الحديقة الاستشفائية هو الشرط الاساسي للتصميم ويتم ذلك من خلال توفير مداخل وممرات واضحة للزوار والمرضى و صالحة للاستخدام ولكافة الاعمار وخاصة لذوي الاعاقة [7]، كما يجب ان يكون موقعها واضحا نسبة الى مبنى المستشفى اذ ان وضوح المداخل والمخارج يعزز من فعالية الوظيفة للحديقة ككل [2]، كما يجب ان تكون مرئية للمرضى حيث تكون غرف المرضى مطلة على بعض اجزاءها [17].
2. **الشعور بالسيطرة والتحكم :** ان الاحساس الشعور بالسيطرة و التحكم و الحركة بحرية في الحديقة يساعد المريض في عملية شفاءه ، ويمكن ذلك مثلا من خلال توفير ممرات ممرات حركة متنوعة او التنوع في تنظيم اماكن الجلوس (فردية،جماعية) (ثابتة، متنقلة) [11]، لذا يجب توفير مساحات متنوعة بعضها يمتاز بالخصوصية و لاتطل عليها

الغرف المحيطة بالحديقة و اماكن اخرى عامة اجتماعية هذا النوع من المساحات يخلق تنوع في الخيارات للمريض [16]، كما يمكن تعزيز الشعور بالسيطرة والتحكم من خلال مشاركة المرضى في العملية التصميمية ككل [17].

3. **المرونة :** يجب تملك الحدائق صفة المرونة وان تكون مريحة في اي وقت وتحت اي ظروف ولأي مجموعة من الناس ولأي استخدام سواء كان (تناول طعام ، رياضة ، ممارسة نشاط اجتماعي ، استقبال زوار) مما يجعل الحديقة مكانا مستخدما طوال السنة ، كما يجب ان تتمتع بالتنوع في الاشكال و المواد والالوان لتحفيز الجانب الحسي لدى المريض [2]، كما يجب الاخذ بنظر الاعتبار الظروف الجوية على مدار السنة وتوفير اماكن مظللة و طبيعة النباتات المزروعة في الحديقة لتحافظ على ديمومتها طوال السنة [17].

4. **البساطة والوضوح في التصميم :** حيث ان الحدائق الغامضة ذات التصميم المعقد يمكن ان تزيد من ارهاق المريض واجهاده على العكس من الحدائق البسيطة والواضحة التصميم [5]، لذا يفضل عدم استخدام العناصر التشكيلية الفنية التي قد تكون اضافة سيئة للحديقة و مثال على ذلك مركز ديوك الطبي في نورث كارولينا الولايات المتحدة الامريكية ، حيث اضيف في الفضاءات الخارجية عناصر تجريدية اثارت رعب المرضى و اشعرتهم بعدم الارتياح [7]، ومن وجهة نظر اخرى يرى البعض امكانية استخدام الاعمال الفنية و العناصر الفنية التجريدية من اجل جذب انتباه المرضى و تقديم نوع من التأمل و التفكير او حتى نوع من الفكاهة لكسر الرتابة و الملل [13].

5. **الهدوء :** يجب ان تصمم الحدائق لتقليل العوامل السلبية مثل الضوضاء و التدخين و غيرها [5]، لذا يجب ان توضع الحديقة بعيدا عن حركة المرور و المداخل واماكن الضوضاء [11].

6. **الراحة :** يجب ان تكون الحديقة مكان مريح يشعر فيها المريض بالالفة بعيدا عن الاجهاد و غالبا ما يشعر المريض بالخوف الجسدي و النفسي في المستشفيات لذا الشعور بالامان من المتطلبات الاساسية للتصميم [17]، حيث تكون الحديقة ملاذا امنا للمرضى من الناحية النفسية والناحية البدنية ، و تتوافر فيها كافة احتياجات الامن والسلامة مثل هواتف الطوارئ وغيرها ، كما ان توفير اطلالة متميزة ان وجدت في التصميم تساعد على اعطاء قيمة اضافية للحدائق العلاجية [9].

7. **توفير المواد والمساحات الخضراء:** اثبتت الدراسات ان مشاهدة الطبيعة يقلل من توتر المريض بشكل ملحوظ ، لذا يتطلب من المصمم توفير تنوع في نباتات الحديقة مما يخلق جوا هادئا طبيعيا يخلق شعور بالراحة ، احيانا يجب ان يأخذ المصمم بنظر الاعتبار استخدام نباتات ذات رائحة غير قوية حتى لا تزعج المرضى مثل مرضى العلاج الكيمياوي [4]، لذا يجب ان تكون المناطق الخضراء 70٪ من الحديقة الاستشفائية اما المماشي والممرات فلا تتجاوز ال 30٪ فقط [11]، كما يمكن توفير تنوع في النباتات والمزروعات لخلق بيئة مشوقة للمرضى ويمكن ان تخصص جزء من الحديقة كمحمية للفراشات والطيور [13].

8. **تشجيع الحركة البدنية والتمارين الرياضية :** ان توافر امكانية ممارسة الحركة والتمارين الرياضية يحمل فوائد جسدية ونفسية وتزيد من فرص التعافي بشكل اسرع وتكون تلك التمارين من النوع المعتدل وليست من النوع المرهق [5]، يمكن ايضا ان تضم الحديقة جلسات علاج طبيعي او يتواجد معالجين طبيعيين داخل الحديقة لتوجيه المرضى عن نوع التمارين الرياضية المناسبة [4]، كما ان المشاركة في فعاليات اخرى داخل الحديقة يمكن ان يقلل من مستويات التوتر مثل المشاركة في عملية الزراعة و البستنة [17].

نستنتج بأن الاعتبارات التصميمية التالية (امكانية الوصول، الشعور بالسيطرة والتحكم، المرونة، البساطة والوضوح في التصميم، الهدوء، الراحة، توفير المواد والمساحات الخضراء، تشجيع الحركة البدنية والتمارين الرياضية) هي المعايير الاساسية لتصميم الحدائق الاستشفائية.

2,2 المراحل التصميمية للحدائق الاستشفائية :

بشكل عام يجب اتباع النهج التصميمي المتكامل عند تصميم المستشفى من خلال تكامل المبنى مع الفضاءات الخارجية بدلا من اتباع النهج الوظيفي الذي يركز على المبنى فقط (وتصميم الموقع من الداخل الى الخارج) فتكون الفضاءات الخارجية غير مريحة وغير مدروسة

[13]، سوف نستعرض الان مراحل العملية التصميمية للحدائق الاستشفائية التي تهدف الى توفير اطار عمل منظم الغرض منه توفير مساحات ذات وظيفة علاجية :

اولا : مرحلة المخزون (زيارة الموقع والمستخدمين) :

في هذه المرحلة يجب فهم احتياجات المستخدمين من خلال زيارتهم والاستماع الى افكارهم الخاصة بهدف تحديد احتياجات المستخدم من اجل القدرة على تحليل و تصنيف الاولويات [10]، ومن الجدير بالذكر ان ان الفضاءات الصحية دائما ما تخضع للتغيير المستمر بهدف تلبية الاحتياجات الصحية المتغيرة لذا يجب اجراء دراسة ميدانية ووضع مخطط تفصيلي و تحديد مواقع المباني و الحدائق بعد تحليل مفصل و تقييم الموقع بدلا من تحديد الموقع بصورة غير مدروسة [13]، ويمكن الاستفادة من خبرة الاطباء المعالجين حيث ان الجمع بين خبرة المصمم و خبرة المعالج تغني التصميم النهائي للحديقة الاستشفائية ككل [4]، من اهم متطلبات هذه المرحلة هي :

1- تقييم الموقع من خلال تحليل رئيس الفريق مع الاستعانة بالفريق الطبي لمعرفة (نقاط القوة ، نقاط الضعف ، الفرص الممكن استغلالها) من الناحية الصحية
2- الحصول على الدعم من (الجهات التنفيذية – الجهات المالكة – الصيانة) لخلق بيئات خارجية علاجية
3- وضع خطة عمل لتحديد الاولويات و مصادر التمويل و يفضل الحصول على دعم من استشاري تصميم حدائق خارجية [13].

ثانيا : مرحلة تحديد الاهداف العلاجية :

يتم في هذه المرحلة تحديد الاهداف العلاجية المطلوبة في الحديقة الاستشفائية حسب نوع المستخدمين من الناحية العمرية والمرضية [10]، يعد تلبية احتياجات المستخدمين في المرتبة الاولى وخاصة في الاماكن العلاجية يجب ان يعمل المصمم بشكل وثيق مع المستخدمين لفهم احتياجات بدلا من الاعتماد على الفرضيات او النظريات حول تلك الاحتياجات و التي قد تكون خاطئة ، يجب ان يتبع نهج تصميمي متكامل لتلبية الاحتياجات المختلفة للمجموعات المختلفة من الشاغلين [9]، ولكن احيانا يحصل تضارب بين تلك الاحتياجات مثلا زرع الياسمين في الحديقة يقلل من التوتر والاكتئاب لدى بعض المستخدمين ولكن يسبب الغثيان لمرضى العلاج الكيمياوي لذا ان العمل و التشاور مع مجموعة المستخدمين او من ينوب عنهم يقلل مثل هذه التضاربات في التصميم [13].

ثالثا : مرحلة تطوير الافكار : استنادا الى المرحلة السابقة يبدأ المصمم الافكار الاولية لتلبية احتياجات المستخدم ولكن ينبغي للمصمم ان تكون لديه رؤيته الخاصة و التي تفوق توقعات المستخدم [3]، من الجدير بالذكر ان الحدائق الاستشفائية تضم ثلاثة مجاميع من المستخدمين (المرضى، الزوار،الموظفين) ويجب ان تلبي الحديقة احتياجات كل مجموعة فعلى سبيل المثال ، ان الحديقة المصممة من اجل مرضى السرطان الخاضعين للعلاج الكيمياوي ستمتلك متطلبات تصميمية مختلفة عن الحديقة المرضى الخاضعين لجراحة اعتيادية مثلا [4].

رابعا : مرحلة اختيار نمط تصميم الحديقة الاستشفائية : وهي انماط تصميمية مرنة تهدف الى تلبية الاهداف العلاجية الموضوعة مسبقا ، وتكون الانماط عبارة عن نوع التراكيب والاشكال المستخدمة في التصميم مثل المداخل و المسارات الحركية و النباتات المسطحات المائية وغيرها من مكونات الحديقة الاستشفائية [3].

خامسا : مرحلة صياغة التصميم للحديقة الاستشفائية : هذه الصياغة هي قلب العملية التصميمية للحدائق العلاجية ، حيث يجب ان تعبر الحديقة الاستشفائية عن الطبيعة و يجب تجنب الرتابة او الجمود في الشكل [3]، و يجب الحفاظ على الطابع الروحي للموقع ، ابراز القيم الجمالية للتصميم ،انشاء مساحات متنوعة من الفضاءات ، توفير الخصوصية ، تعزيز الغطاء النباتي و الحياة البرية ، دعم المستخدمين و احتياجاتهم ، الاستخدام مبتكر للضوء و اللون في الحديقة ، الابداع في المسالك و العقد الحركية و توفير مناطق جلوس [11].

سادسا : مرحلة تقييم التصميم : تقييم العملية التصميمية من قبل (الجهة المالكة – المستخدم – الجهة التصميمية) و التقييم يكون على مسألتين رئيسيتن :

1- تلبية اهداف المستخدم و استخدام الانماط التصميمية المناسبة.
2- الابداع في تحقيق التصميم المطلوب من خلال المصمم [3].

سابعا : مرحلة التنفيذ : يختلف التنفيذ عن اي حديقة اعتيادية من حيث الاعتبارات الخاصة للمواد المستخدمة في الحديقة و مشاركة المستخدم – المالك في العملية التصميمية والتنفيذية ككل [3]، ويجب الاستعانة بخبير في تصميم الحدائق و التأكيد على النهج التصميمي المتكامل لتلبية احتياجات المستخدمين [13].

ثامنا : مرحلة تقييم ما بعد الاشغال: تشمل اجراء دراسة بعد الاشغال لمعرفة اذا كان هنالك اماكن يجب تحسينها وتقييم سنوي للفضاءات الخارجية وتغيرتها مثل نمو الاشجار وتأثيرها على التصميم [13].

نستنتج بأن المراحل التصميمية التالية (مرحلة المخزون، مرحلة تحديد الاهداف العلاجية،مرحلة تطوير الافكار،مرحلة اختيار نمط تصميم الحديقة الاستشفائية،مرحلة صياغة التصميم للحديقة الاستشفائية، مرحلة تقييم التصميم، مرحلة التنفيذ، مرحلة تقييم ما بعد الاشغال) هي المراحل الاساسية لتصميم متكامل للحدائق الاستشفائية وتكون هذه المراحل اشبه بخطة عمل منظمة للمصمم.

3. المحور الثالث : الحالات الدراسية:

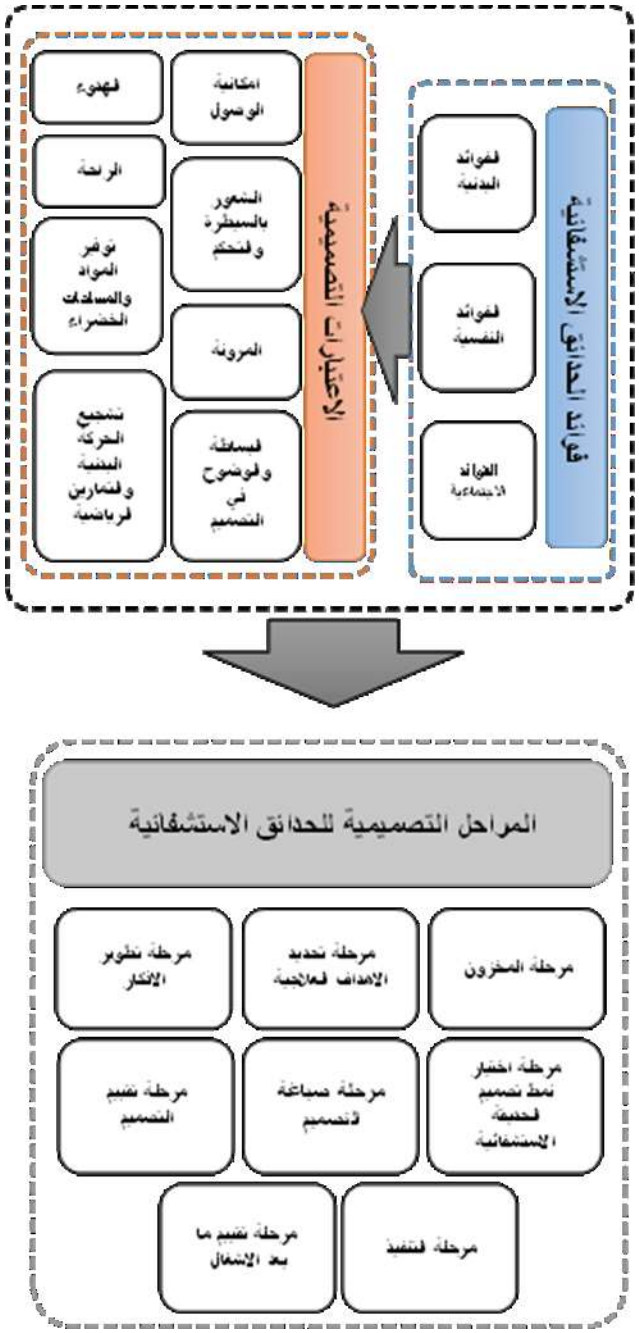
سيتم في هذا المبحث تناول اربعة امثلة للحدائق الاستشفائية في المستشفيات مع استعراض لمدى تطبيقها للأعتبارات التصميمية التي تم ذكرها في المبحث الثاني وهي (امكانية الوصول ، الشعور بالسيطرة والتحكم ،المرونة ،البساطة والوضوح في التصميم ،الهدوء ،الراحة ،توفير المواد والمساحات الخضراء ،تشجيع الحركة البدنية والتمارين الرياضية).

3,1 الحديقة الاستشفائية في مستشفى فانكوفر العام:

الموقع :

ولاية كولومبيا البريطانية ، كندا.

تم انشاء مستشفى فانكوفر العام عام 1972م ويخدم حوالي 192 مريض يحتاجون الى عناية خاصة ، حيث اغلبية المرضى يستخدمون الكراسي المتحركة وعدد قليل منهم قادر على الحركة البسيطة ، تبلغ مساحة الحديقة الاستشفائية التابع للمستشفى حوالي 280م^2 ، تتألف بشكل عام من مساحات متنوعة منها المشمس ومنها المظلل ، وبشكل عام تهدف الحديقة الى اضفاء الحياة على المساحات الخارجية و تلبية احتياجات الشاغلين (المرضى، الزوار،العاملين) بوجود فضاء خارجي مرحب ، تضم الحديقة بشكل عام فعاليات متنوعة مثل (الزيارة ،الاسترخاء ،تأمل الطبيعة ،تناول الطعام ،النشاطات الاجتماعية مثل البستنة و الزراعة).



شكل (1-4) العلاقة بين فوائد الحدائق الاستشفائية و الاعتبارات التصميمية و المراحل التصميمية – الباحثة.

بشكل عام يراعي تصميم الحديقة قلة حركة المرضى مثل وجود المنحدرات وغيرها من المتطلبات التصميمية ، كما تمتاز بسهولة الوصول اليها من خلال استخدام ابواب

متحركة تفتح وتغلق تلقائياً (بسبب استخدام المرضى للكراسي المتحركة) ، كما يوفر التصميم تنوع في الممرات الحركية مما يخلق تنوع في الخيارات المتاحة للمستخدمين ، كما تمتاز بوجود اطلالة مميزة للحديقة على فضاء خارجي اخر (متنزه تابع للمدينة) ، بالاضافة الى تنوع النباتات المزروعة في الحديقة ، ومن المؤسف انزعاج بعض المستخدمين من ضوضاء الشوارع المجاورة ولكن مستويات الضوضاء قليلة نسبياً [9].

وبعد الدراسة التحليلية للحالة الدراسية وفق المتطلبات التصميمية المذكورة في البحث وجد التالي :

1- **امكانية الوصول:** تمتاز الحديقة بسهولة الوصول اليها من خلال استخدام ابواب متحركة تفتح وتغلق تلقائياً (بسبب استخدام المرضى للكراسي المتحركة) ، بالاضافة الى وجود المنحدرات.

شكل (1-5) الحديقة الاستشفائية في مستشفى فانكوفر العام [9]

2- **الشعور بالسيطرة والتحكم:** يشعر الشاغلين بالسيطرة و التحكم و الحركة من خلال التنوع في الممرات الحركية مما يخلق تنوع في الخيارات المتاحة للمستخدمين ، بالاضافة الى وجود المنحدرات.

3- **المرونة :** تمتازالحديقة بالمرونة وكونها مريحة حيث يتلائم تصميمها مع جميع الفصول ولأستخدامات متنوعة مما يجعل الحديقة مكانا مستخدما طوال السنة.

4- **البساطة والوضوح في التصميم:** يمتاز تصميم الحديقة بالبساطة والوضوح في التصميم، بالاضافة الى عدم استخدام العناصر التشكيلية الفنية المعقدة.

5- **الهدوء:** يتأثر موقع الحديقة قليلا بمصادر الضوضاء مثل ضوضاء الشوارع المجاورة.

6- **الراحة:** تستخدم الحديقة على نطاق واسع لغرض توفير متنفس للمرضى وتوفير فضاء مريح لهم واعادة تأهيلهم.

7- **توفير المواد والمساحات الخضراء:** تمتاز الحديقة بتنوع النباتات المزوعة فيها مما يخلق جوا هادئا طبيعيا يخلق شعور بالراحة للشاغلين.

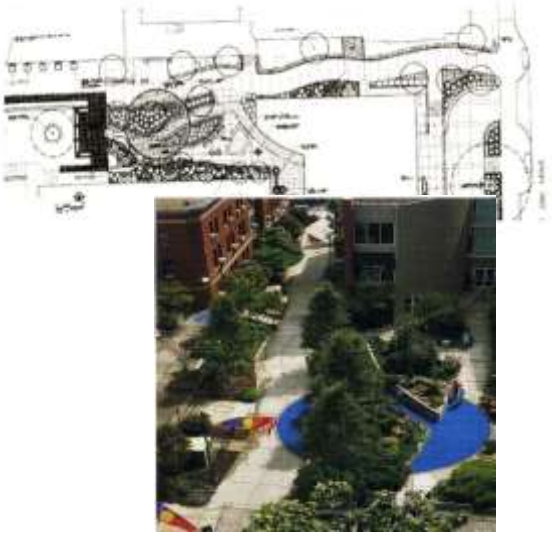
8- **تشجيع الحركة البدنية والتمارين الرياضية:** اغلبية المرضى يستخدمون الكراسي المتحركة وعدد قليل منهم قادر على الحركة البسيطة ، لذا فلا يتم استخدام الحديقة لهذا الغرض.

3,2 الحديقة الاستشفائية في مستشفى Good Samaritan:

الموقع : ولاية اوريغون ، الولايات المتحدة الامريكية.

تقع الحديقة في مدخل المجمع الطبي ، تشكل الحديقة مكانا للراحة لكل من (المرضى،الزوار،العاملين) ، بشكل عام لم يتم تصميم الحديقة لتلبية احتياجات فئة او مجموعة معينة من المرضى ولكنها تستخدم على نطاق واسع لغرض توفير متنفس للمرضى وتوفير فضاء مريح للمرضى واعادة تأهيلهم.

تمتاز الحديقة بتنوع النباتات المزوعة فيها وتتوافر العديد من مقاعد الجلوس ، ومن الجدير بالذكر استخدام الحديقة لعدة فعاليات منها البستنة ، ولكن من العيوب التي يؤخذ على التصميم تنوع المواد المستخدمة في الماشي مثل المطاط و الحصى مما يعيق ممارسة الانشطة الرياضية من قبل المستخدمين [10].



شكل (1-6) الحديقة الاستشفائية في مستشفى Good Samaritan [10].

وبعد الدراسة التحليلية للحالة الدراسية وفق المتطلبات التصميمية المذكورة في البحث وجد التالي :

1- **امكانية الوصول:** تمتاز الحديقة بسهولة الوصول حيث يمتاز بوضوحية الموقع حيث تقع في مدخل المجمع الطبي.

2- **الشعور بالسيطرة والتحكم:** يشعر الشاغلين بالسيطرة و التحكم و الحركة بحرية في الحديقة من خلال توفير ممرات حركة متنوعة ووفرة مقاعد الجلوس مما يخلق تنوع في الخيارات للمستخدم.

3- **المرونة :** لا يلاحظ من تصميم الحديقة وجود اماكن استراحة مظللة لذا قد لا تكون ملائمة للاستخدام في مختلف انواع الظروف الجوية.

4- **البساطة والوضوح في التصميم:** يلاحظ من صور ومخططات الحديقة الاستشفائية البساطة والوضوح في التصميم ، بالاضافة الى عدم استخدام العناصر التشكيلية الفنية المعقدة.

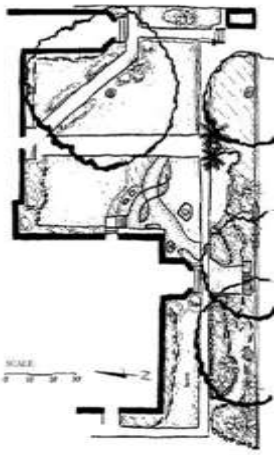
5- **الهدوء:** قد يشكل موقع الحديقة الاستشفائية في مدخل المجمع الطبي عاملا سلبيا من ناحية تأثرها بمصادر الضوضاء مثل حركة السيارات وغيرها.

6- **الراحة:** تستخدم الحديقة على نطاق واسع لغرض توفير متنفس للمرضى وتوفير فضاء مريح للمرضى واعادة تأهيلهم.

7- **توفير المواد والمساحات الخضراء:** تمتاز الحديقة بتنوع النباتات المزوعة فيها مما يخلق جوا هادئا طبيعيا يخلق شعور بالراحة للشاغلين.

8- **تشجيع الحركة البدنية والتمارين الرياضية:** ان تنوع المواد المستخدمة في الماشي مثل المطاط و الحصى يعيق ممارسة الانشطة الرياضية من قبل المستخدمين.

شكل (1-7) الحديقة الاستشفائية في مستشفى سان فرانسيسكو العام [6].



شكل (1-7) الحديقة الاستشفائية في مستشفى سان فرانسيسكو العام [6].

3-3 الحديقة الاستشفائية في مستشفى سان فرانسيسكو

العام:

الموقع : ولاية كاليفورنيا ، الولايات المتحدة الامريكية.

تم انشاء مستشفى سان فرانسيسكو العام عام 1920م ، بشكل عام يتكون المبنى من 6 طوابق تستخدم لعلاج امراض متنوعة مثل السل و فيروس نقص المناعة البشرية وغيرها من الامراض ، وقد تم تصميم و تنفيذ الحديقة الاستشفائية للمبنى عام 1990م.

يمتاز تصميم الحديقة الاستشفائية بكونه تصميم غير تقليدي بعيد كل البعد عن الرتابة والملل ، كما صممت لتلائم جميع الفصول ، تمتاز بتنوع مسارات الحركة وبشكل عام المسار المركزي للحديقة يرتبط مباشرة مع المداخل الرئيسية لاجنحة المستشفى، تستخدم الحديقة من قبل المستخدمين (المرضى،الزوار،العاملين) للقيام بفعاليات متنوعة مثل الجلوس والاسترخاء والمشي وتناول الطعام ، تمتاز الحديقة بالعديد من المميزات مثل توفير الخصوصية للشاغلين ، تضم انواعاً مختلفة من النباتات (اكثر من 35 نوع) كما تضم مقاعد جلوس مرتبطة بالاشجار.

من الجدير بالذكر وجود عدد قليل من المستخدمين الذين يشتكون من الضوضاء مثل اصوات السيارات و الحافلات و اجهزة التكييف ، لذا يحتاج التصميم الى تغييرات قليلة مثل تقليل الضوضاء وتوفير مقاعد جلوس اكثر [6].

وبعد الدراسة التحليلية للحالة الدراسية وفق المتطلبات التصميمية المذكورة في البحث وجد التالي :

1- **امكانية الوصول:** تمتاز الحديقة بسهولة الوصول حيث ان المسار المركزي للحديقة يرتبط مباشرة مع المداخل الرئيسية لاجنحة المستشفى.

2- **الشعور بالسيطرة والتحكم:** يشعر الشاغلين بالسيطرة و التحكم و الحركة بحرية في الحديقة من خلال توفير ممرات حركة متنوعة مما يخلق تنوع في الخيارات للمستخدم.

3- **المرونة :** تمتاز الحديقة بالمرونة وكونها مريحة حيث يتلائم تصميمها مع جميع الفصول ولأستخدامات متنوعة مما يجعل الحديقة مكانا مستخدما طوال السنة.

4- **البساطة والوضوح في التصميم:** يمتاز تصميم الحديقة الاستشفائية بكونه تصميم غير تقليدي بعيد كل البعد عن الرتابة والملل ، بالاضافة الى عدم استخدام العناصر التشكيلية الفنية المعقدة.

5- **الهدوء:** يتأثر موقع الحديقة بمصادر الضوضاء مثل اصوات السيارات و الحافلات و اجهزة التكييف.

6- **الراحة:** تستخدم الحديقة على نطاق واسع لغرض توفير متنفس للمرضى وتوفير فضاء مريح للمرضى واعادة تأهيلهم.

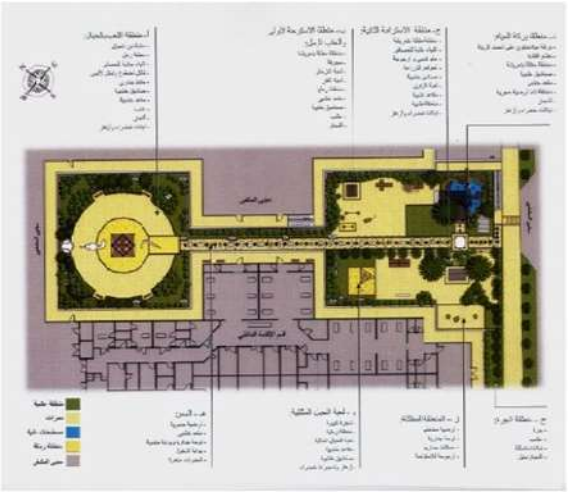
7- **توفير المواد والمساحات الخضراء:** تمتاز الحديقة بتنوع النباتات المزوعة فيها (اكثر من 35 نوع) مما يخلق جوا هادئا طبيعيا يخلق شعور بالراحة للشاغلين.

8- **تشجيع الحركة البدنية والتمارين الرياضية:** تمتاز الحديقة بامكانية ممارسة الحركة والتمارين الرياضية خلالها من قبل الشاغلين.

3,4 الحديقة الاستشفائية في مستشفى Batu pahat للاطفال:

الموقع : ولاية جوهور، ماليزيا.

تبلغ مساحة الحديقة حوالي 880م^2 وقد اعتمد في تصميمها على الاعتبارات التصميمية للحدائق الاستشفائية ، وتقع الحديقة بجانب قسم الاقامة في المستشفى حيث تمتاز الحديقة بكونها مرئية من اي غرفة من غرف الاقامة الداخلية بالنسبة الى المرضى.
بشكل عام تمتاز الحديقة بتنوع و تعدد فضاءاتها التصميمية ، حيث تضم ممرات حركية متنوعة كما تضم مناطق متنوعة مثل مناطق للعب الاطفال ، مناطق للاستراحة ، بركة للمياه التي تضم على اسماك زينة ، منطقة استراحة مظللة و مناطق المساحات الخضراء [2].



شكل (1-8) الحديقة الاستشفائية في مستشفى Batu pahat للاطفال [2].

وبعد الدراسة التحليلية للحالة الدراسية وفق المتطلبات التصميمية المذكورة في البحث وجد التالي :

1- **امكانية الوصول:** تمتاز الحديقة بسهولة الوصول اليها كما تمتاز بكونها مرئية من اي غرفة من غرف الاقامة الداخلية بالنسبة الى المرضى ، مما يشجع على الوصول اليها.

2- **الشعور بالسيطرة والتحكم:** يشعر الشاغلين بالسيطرة و التحكم و الحركة من خلال التنوع في الممرات الحركية و تنوع الفضاءات والفعاليات المتواجدة في الحديقة.

3- **المرونة :** نظرا لوجود مناطق متنوعة و ومناطق استراحة المظللة لذا فيتم استخدام الحديقة طوال السنة.

4- **البساطة والوضوح في التصميم:** يمتاز تصميم الحديقة بالبساطة والوضوح في التصميم، بالاضافة الى عدم استخدام العناصر التشكيلية الفنية المعقدة.

5- **الهدوء:** تبتعد الحديقة نسبيا عن مصادر الضوضاء مثل الشوارع الرئيسية وغيرها.

6- **الراحة:** تستخدم الحديقة على نطاق واسع لغرض توفير متنفس للاطفال وتوفير مكان لعب وعلاج لهم.

7- **توفير المواد والمساحات الخضراء:** تمتاز الحديقة بتنوع النباتات المزوعة فيها مما يخلق جوا هادئا طبيعيا يخلق شعور بالراحة للشاغلين.

8- **تشجيع الحركة البدنية والتمارين الرياضية:** نظرا لكون الحديقة العلاجية مصممة للأطفال لذا تم تصميم الحديقة لتشجيع الاطفال على الحركة واللعب.

جدول (1-2) تحليل مقارن بين الحلات الدراسية (المصدر : الباحثة)

المتطلبات التصميمية	الحالة الدراسية			
	الحديقة الاستشفائية في مستشفى فانكوفر العام	الحديقة الاستشفائية في مستشفى Good Samaritan	الحديقة الاستشفائية في مستشفى سان فرانسيسكو العام	الحديقة الاستشفائية في مستشفى Batu pahat للاطفال
امكانية الوصول	✓	✓	✓	✓
الشعور بالسيطرة والتحكم	✓	✓	✓	✓
المرونة	✓		✓	✓
البساطة والوضوح في التصميم	✓	✓	✓	✓
الهدوء				✓
الراحة	✓	✓	✓	✓
توفير المواد والمساحات الخضراء	✓	✓	✓	✓
تشجيع الحركة البدنية والتمارين الرياضية			✓	✓

نتائج واستنتاجات الجانب النظري :

- اهمال مفهوم الحدائق الاستشفائية نتيجة التطور التكنولوجي ، فأقتصر مفهوم البيئة الاستشفائية على الفضاءات الداخلية فقط مما انتج بيئات وظيفية مرهقة للشاغلين.
- ظهور مفهوم الحدائق الاستشفائية بأشكال متعددة مع تطور الفترات الزمنية واهمال هذا المفهوم في منتصف القرن العشرين ثم رجوع ظهوره في نهاية القرن العشرين.
- ان مفهوم البيئة الاستشفائية اكثر عمومية وشمولاً من مفهوم البيئة العلاجيةحيث ان مفهوم البيئة الاستشفائية يعتمد على إمكانية تحفيز ما يعرف بالشفاء الذاتي الناتج من تقليل التوتر والضغوطات النفسية على المريض.
- الحدائق الاستشفائية بانها حدائق متخصصة مصممة لأغراض استشفائية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالبرنامج العلاجي للمريض حيث تمتاز بخصائص شفائية لتلبية احتياجات الشاغلين (المرضى ، الزوار ، العاملين).
- ظهور العديد من الدراسات المؤكدة في اواخر القرن العشرين التي تؤكد وجود علاقة وطيدة بين التواصل مع الطبيعة من خلال استخدام الحدائق الاستشفائية والحالة الصحية للمتلقي.
- ضرورة الاهتمام بتصميم الحدائق الاستشفائية لما تحويه من فوائد (بدنية،نفسية،اجتماعية) ، وتوعية الشاغلين (المرضى،الزوار،العاملين) بهذه الفوائد.
- أن الاعتبارات التصميمية التالية (امكانية الوصول، الشعور بالسيطرة والتحكم، المرونة، البساطة والوضوح في التصميم، الهدوء، الراحة، توفير المواد والمساحات الخضراء، تشجيع الحركة البدنية والتمارين الرياضية) هي المعايير الاساسية لتصميم الحدائق الاستشفائية.
- أن المراحل التصميمية التالية (مرحلة المخزون، مرحلة تحديد الاهداف العلاجية،مرحلة تطوير الافكار،مرحلة اختيار نمط تصميم الحديقة الاستشفائية،مرحلة صياغة التصميم للحديقة الاستشفائية، مرحلة تقييم التصميم، مرحلة التنفيذ، مرحلة تقييم ما بعد الاشغال) هي المراحل الاساسية لتصميم متكامل للحدائق الاستشفائية وتكون هذه المراحل اشبه بخطة عمل منظمة للمصمم.

نتائج واستنتاجات الجانب العملي :

- تعد امكانية الوصول من الاعتبارات الاساسية لتصميم الحدائق الاستشفائية من خلال توفير مداخل وممرات واضحة للزوار والمرضى و صالحة للاستخدام ولكافة الاعمار وخاصة لذوي الاعاقة و ان يكون موقعها واضحا ومرئي نسبة الى مبنى المستشفى اذ ان وضوح المداخل والمخارج يعزز من فعالية الوظيفة للحديقة ككل.
- يعد الشعور بالسيطرة والتحكم من الاعتبارات الاساسية لتصميم الحدائق الاستشفائية من خلال توفير ممرات ممرات حركة متنوعة او التنوع في

تنظيم اماكن الجلوس (فردية،جماعية) (ثابتة، متنقلة) مما يعزز الحالة الصحية للمريض.

- امتازت ثلاثة من الحالات الدراسية بالمرونة التصميمية حيث يجن ان تكون الحديقة مريحة في اي وقت وتحت اي ظروف ولأي مجموعة من الناس ولأي استخدام مما يجعل الحديقة مكانا مستخدما طوال السنة ، لذا يجب الاخذ بنظر الاعتبار الظروف الجوية على مدار السنة وتوفير اماكن مظللة و طبيعة النباتات المزروعة في الحديقة لتحافظ على ديمومتها طوال السنة .
- تعد البساطة والوضوح في التصميم من الاعتبارات الاساسية لتصميم الحدائق الاستشفائية حيث ان الحدائق الغامضة ذات التصميم المعقد يمكن ان تزيد من ارهاق المريض على العكس من الحدائق البسيطة والواضحة التصميم ، لذا يفضل عدم استخدام العناصر التشكيلية الفنية في تصميم الحديقة.
- من المؤسف تأثر ثلاث حالات دراسية بمصادر الضوضاء الخارجية مما شكل عاملا سلبيا على راحة المرضى وكفاءة استخدام الحديقة.
- تعد الراحة من الاعتبارات الاساسية لتصميم الحدائق الاستشفائية حيث يجب ان تكون الحديقة مكان مريح يشعر فيها المريض بالالفة بعيدا عن الاجهاد وضغوطات الحياة اليومية.
- يعد توفير المواد والمساحات الخضراء من الاعتبارات الاساسية لتصميم الحدائق الاستشفائية حيث ان مشاهدة الطبيعة يقلل من توتر المريض بشكل ملحوظ مما يخلق جوا هادئا طبيعيا يخلق شعور بالراحة.
- امتازت اثنان من الحالات الدراسية بتشجيع الحركة البدنية والتمارين الرياضية لما يحمل فوائد جسدية ونفسية وتزيد من فرص التعافي بشكل اسرع ، ومن الجدير بالذكر ان احدى الحالات الدراسية لم تؤكد في تصميمها على تشجيع الحركة البدنية والتمارين الرياضية لان اغلبية المرضى يستخدمون الكراسي المتحركة وعدد قليل منهم قادر على الحركة البسيطة ، لذا فلا يتم استخدام الحديقة لهذا الغرض.

التوصيات :

- نشر الوعي حول اهمية الحدائق الاستشفائية وتأثيرها على الحالة الصحية للشاغلين
- التوعية حول اهم الاعتبارات التصميمية للحدائق الاستشفائية من اجل تصميم حدائق كفؤة.
- زيادة فعالية مشاركة المرضى في العملية التصميمية من اجل اعداد تصميم ناجح للحدائق الاستشفائية
- انشاء مراكز لتوفير خطط واستراتيجيات عمل ناجحة لتصميم الحدائق الاستشفائية.

المصادر

مصادر عربية :

1. مرغني ،أ.د /عزت عبد المنعم ،**"تقييم دور التصميم المعماري في تهيئة البيئة الملائمة لشفاء الأطفال دراسة حالة مستشفى الأطفال الجامعي بجامعة أسيوط)"** ، الملتقى السعودي الثالث لتخطيط و تصميم المستشفيات ، 2015،ص3&5.
2. هلال ، رغدة & أ.د ندى القصيباتي ، **"الأسس التصميمية للحدائق العلاجية في مشافي الأطفال"** ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية المجلد التاسع والعشرون - العدد الأول ، 2013،ص639-648.

مصادراجنبية :

3. El Barmelgy, Dr. Hesham , **"Healing Gardens' Design"** , International Journal of Education and Research , Vol. 1 No. 6 June 2013,p230-237.
4. Erickson, M. Susan , **"Restorative Garden Design: Enhancing wellness through healing spaces"** , JAD ,Art and Design Discourse, no.2,June 2012,p89-96.
5. Faurest , Kristin , "**LandscapesGardens as places for spiritual, psychological and physical healing"** , CorvinusUniversity, Faculty of Landscape Architecture,2007,p5-45.
6. Marcus, Clare Cooper & Marni Barnes, "**Gardens in healthcare facilities uses, therapeutic**

benefits, and design recommendations", The Center for Health Design, Inc.,1995,p23-29.

7. Marcus, Clare Cooper**,**"**Healing Gardens In Hospitals"** , University of California, Berkeley, April 2005,p3-67.
8. Marcus, Clare Cooper, **"Healing Gardens In Hospitals"** , IDRP Interdisciplinary Design and Research e-Journal, Volume I, Issue I: Design and Health, January, 2007,p1&2.
9. Marcus, Clare Cooper & Naomi A. Sachs , **"Therapeutic Landscape An Evidence-Based Approach to Designing Healing Gardens and Restorative Outdoor Spaces"**, Wiley,2014,p48-146.
10. Mitrione , Steve , **"Clare Apartments: Design and Evaluation Of A Therapeutic Landscape For People Living with HIV Disease"** , MLA Capstone Thesis , University of Minnesota , 2006,p9,11,18.
11. Mitrione , Steve & Jean Larson , **"Healing by Design: Healing Gardens and Therapeutic Landscapes"** , InformeDesign , vol. 02 issue 10, 2007,p3.
12. Said , Ismail , **"Garden as an environmental intervention in healing process of hospitalised children"**, Proceedings KUSTEM 2nd Annual Seminar on Sustainability Science and Management, Environment Détente , 2003,p1.
13. Shackell, Aileen & Robin Walter , **"Greenspace design for health and well-being"** Forestry Commission: Edinburgh , 2012,p1-42.
14. Shahrad, Azadeh , **"What are the design principles of Healing Gardens"** , Swedish University of Agricultural Sciences , 2012,p3,7,8.
15. Ulrich, Roger S., **"Health Benefits of Gardens in Hospitals"**, Paper for conference, Plants for People International Exhibition Floriade, 2002,p1.
16. Vapaa , Annalisa Gartman, **"Healing Gardens: Creating Places for Restoration, Meditation, and Sanctuary What are the defining characteristics that make a healing garden?"** , Master thesis of Landscape Architecture , Virginia Polytechnic Institute and State University , 2002,p11&13.
17. Yücel, Gökçen Firdevs**, "Hospital Outdoor Landscape Design"**,INTECH,2013,p381-388.

Design considerations for the healing gardens in the health buildings (hospital buildings as a case study)

The contact with nature affect positively on the health and human well-being in different civilizations, but the technological development cause the separation from the nature which create functional buildings that exhausted the occupants, so the healing gardens in healthcare buildings are functional necessities in the design of these buildings because they provide places for rest and therapeutic.

The research problem is the lack of knowledge about the concept of the healing gardens and their applications in hospital buildings , so the research aims to clarify the concept of healing gardens and design considerations ، and this is done through the study of the three points ، **the healing gardens , stages and design considerations of the healing gardens , reviews four case studies of healing gardens**. Finally the research presents theoretical and practical conclusions which Confirm the importance of healing gardens in hospital buildings , And how to apply the design considerations for this specialized type of gardens, then the research gives Some of the recommendations for activating the role of the healing gardens and their applications in hospitals buildings.