

الفصل الأول

مقدمة عامة

1-1 تمهيد

الزهور والنباتات هي من أجمل ما أبدعه الخالق مما تحتويه من تعابير وتفصيل، ففتن الإنسان منذ القدم بألوانها وأشكالها ورائحتها، فكرس لها عنايته وأدخلها حياته و راحت تعبر له عن مشاعره بالفرح والحزن، وكأنها قصيدة شعر مهداة له غير مكتوبة. ومنذ القدم ولا يزال الإنسان ينشئ وينسق مجاميع هذه الأزهار والنباتات و أضاف إليها عنصر المياه على شكل أحواض ويعتني بها ويجعلها صديقا مقربا منه في أماكن خاصة ومن هنا بدأت قصة الحدائق أن تنسيق الحدائق بشكل عام هو ترتيب الزهور والنباتات والأشجار ترتيبا متناسقا مرضي للأذواق ، مريحا للنظر والنفس معا ، والمكان الذي يلجأ إليه الإنسان ليتمتع فيه بمباهج الطبيعة ، وخصوصا بعد توسع المدن وانتشار الأبنية وندرة مناظر الطبيعة ،واليوم ازداد هذا الازدهار أكثر فأكثر مع التطور الحديث، وبات هذا الفن أروع وأجمل الفنون، الفن الذي يحاكي الإنسان بواسطته الطبيعة.

يعد تصميم الحدائق والمنتزهات أحد مجالات العمارة والفنون المرئية بوجه عام ، حيث أنه فن له معايير و ضوابطه الجمالية وله وظائفه المتباينة والمتعددة ، والتي ترتبط بالبيئة ارتباطاً وثيقاً ، مما يكسبها أهمية خاصة في ظل الاهتمام الحالي عالمياً ومحلياً بالبيئة والعمل على الحفاظ عليها وتطويرها بما يخدم حياة الإنسان ورفاهيته .

2-1 التعريف بالموضوع البحث

يتناول البحث عدة محاور منها التعريف عن الحديقة وأسس تصميمها ومعاييرها وكيفية التعامل معها والعناية بها .

كما يتناول البحث إستخلاص المعايير التصميمية والأسس الجمالية لتصميم الحدائق الداخلية والاستفادة منها وإمكانية تطبيقها من خلال معطيات العلم الحديث والتكنولوجيا بهدف إبداع وابتكار حلول جديدة تناسب الظروف الحالية، في ضوء إستلهاام المظاهر الجمالية التراثية للحدائق بوجه عام.

وفي ظل الاهتمام الحالي عالمياً ومحلياً بالبيئة والعمل على حمايتها والحفاظ عليها وتطويرها بما يخدم الإنسان ورفاهيته لنلقي الضوء ايضا على الحديقة الداخلية ونهتم بها لأهميتها ودورها المهم في جماليات العمارة .

كما يتناول البحث الحديقة الداخلية في البيئة المحلية (السودانية) والمناخ المغاير للنباتات واستخدمها محليا وهل الحديقة الداخلية تتناسب مع البيئة الجمالية المحلية المستخدمة و مدى تأثيرها على جماليات العماره .

3-1 مشكلة البحث

مشكلة البحث تكمن في اضمحلال المعرفة بالتكامل بين التصميم المعماري والحديقة الداخلية وتأثيرها بصورة مباشرة على ما حولها من مباني و عدم ابراز القيمة الثقافية ومزجها بالقيم التاريخية والقيم الحسية وغياب مفاهيم قياس الجمال بصوره عامة و عدم إسقاط الضوء بصورة جيدة من المؤسسات العلمية والتدريبية على اثر الجمال الطبيعي علي العمارة وبالاخص اثرها علي الحدائق الداخلية.

كما ان هناك تراجع كبير لدور الحدائق كمعالجة تصميمية بيئية جيدة تتناسب مع مناخنا الحار الجاف وموروثنا المعماري وهل تتناسب مع العماره التي حولها وايضا غياب مفهوم الصيانة والمحافظة الدورية للحدائق حتي اتصحت سلبا علي شكل العمارة الحالية ومن هنا نطرح عدة اسئلة:

- هل تحقق مفهوم الحديقة الداخليه واثرها علي ما حولها من النقاط التي يهتم بيها المصمم او المالك؟
- مفهوم الجمال في العماره وطرق قياسه هل يتم تطبيقها محليا ؟

4-1 أهمية البحث

- إيمان الباحثة بأهمية موضوع البحث .
- للحديقة تأثير قوي جدا على طراز المبني ومن خلال هذا البحث سنتمكن من معرفة نوع الحديقة الذي يناسب ويتمشى مع الطراز المعماري والتنسيق العام لهما .
- اهمية معرفة المصمم او المنفذ فن تصاميم الحدائق وطريقة تنسيقها مع المبني العام والخاص وجعلها صورة تحكي عن نفسها للمشاهد .
- أهمية هذا الموضوع للمصممين الداخليين والمعماريين وقله البحث فيه وعدم تغطيته تغطية شاملة .
- الفائدة التي يمكن ان يقدمها موضوع البحث للمجتمع في إثراء معرفة البيئة المحلية العمرانية التي يصعب منها المحافظة على الحدائق و ما يشملها من نباتات ومياه ، و إمكانية تعميم نتائج البحث على قطاع كبير من الأفراد والمؤسسات والجمعيات ذات الصلة ، وإثارة البحث لمواضيع تنشئ بحوث حيوية وهامة أخرى في مجالات عدة .

5-1 الاهداف العامة للبحث

يهدف هذا البحث إلى دراسة المحددات التي تؤثر على تصميم وإنشاء الحدائق الداخلية في البيئة العمرانية واثرها عليها بشكل عام بغرض الوصول إلى أسس ومبادئ تساعد على الارتقاء بتصميم الحدائق الداخلية في المباني العامة والخاصة .

(أ) يهدف البحث لدراسة ماضي تصميم الحدائق الداخلية بمختلف أحداثها وتطورها ودراسة أسباب خصائص تفرد كل حقبة زمنية ودراسة الظواهر المتعلقة بها واستخلاص جيع الحقائق المتعلقة بجميع الاحداث والظواهر التي درست ودور هذا في ترقية البيئة و الألامام بالمعارف العالمية والاستفادة منها محليا .

(ب) التعرف على جوانب الضعف التي تهدد تصميم الحديقة الداخلية ومحاولة إيجاد حلول للمشكلات القائمة من خلال التوصيات .

6-1 الفرضية العامة للبحث

- رغبة الكثير من الافراد و المهندسين والجهات الإعتبارية في تصميم وتوظيف الحديقة والنباتات داخل المباني العامة والخاصة ، ومن هنا تظهر الحاجة الماسة الى البحث في تنسيق وتصميم الحديقة واثرها على الجمال وعلى العمارة ومعرفة احتياجاتها وكيفية التعامل معها .
- كثير من المصممين لا يصمم الحديقة الداخلية واذا طلبت لا يضعون اعتبارات اثرها على جمال العمارة او تكاملها مع التصميم المعماري وعين المشاهد .
- للحديقة مآثر قوي جدا على طراز المبني ومن خلال هذا البحث سنتمكن من معرفة نوع الحديقة الذي يناسب ويتمشى مع الطرز المعماري والتنسيق العام لهما وهل يتم تطبيقها .
- رغبة في دراسة تطور الحدائق الداخلية وتسلسل إزدهارها في الحقب الزمنية المختلفة .
- توجد كثير من جوانب الضعف في تصميم الحديقة الداخلية بيئية وصحية وجمالية على كافة المستويات ومن خلال هذا البحث سنتعرض لهذه الجوانب ومحاولة إيجاد حلول لها .

7-1 الخطة ومنهجية البحث

تعتبر هذه الدراسة من البحوث الوصفية التحليلية حيث تهتم بدراسة تصميم الحديقة الداخلية وأثرها في جماليات العمارة ، هذا بالاعتماد على المنهج التحليلي المحتوى في المنهج الوصفي ، يتم الاستناد على المنهج الوصفي في جمع البيانات والمعلومات وتحليلها وتفسيرها ووضع فرضيات وحصر النتائج وصياغتها وينتج من ذلك تحليل دقيق وتفسير عميق للمعلومات ، ولا يقتصر مفهوم البحوث الوصفية على مجرد جمع البيانات بل تفسير هذه البيانات وإستخلاص النتائج والدلالات المفيدة منها .

أ) منهجية البحث

إتبعنا الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على وصف الظاهره وجمع المعلومات والبيانات ثم تصنيف هذه المعلومات وتنظيمها والتعبير عنها للوصول الى الاستنتاجات ونماذج تساعدنا في تطوير الواقع الذي ندرسه.

ب) مصادر البحث

- المصادر الأساسية : الدراسة الميدانية والتي تتضمن المقابلة والزيارة الميدانية وتحليل حالة الدراسة ومقارنتها مع الاسس والمعايير العالمية. (Talbot, L. (1995)
- المصادر الثانوية : يعتمد البحث بشكل اساسي على الكتب الحديثة والمقالات عن تاريخ الحدائق الداخلية والكتب التي تتطرق لجماليات العمارة بشكل عام والحديقة بشكل متخصص ، كما تعتمد على البحوث السابقة لمقارنة الدراسات بالوضع الحالي .

8-1 الإطار العام (حدود البحث)

أ) الإطار المكاني:

يتناول الإطار المكاني العاصمة المثلثة وبالاخص مدينة أم درمان وبالتحديد حي الواحه و مدينة الخرطوم منطقه الخرطوم وسط و منطقه او آدم .

ب) الإطار الزمني:

يتناول الإطار الزمني للدراسة منذ العصور القيمه ابتدا من الحضارة الفرعونية حتي الوقت الحاضر .

9-1 تنظيم البحث

تتبلور الدراسة حول ثلاثة محاور وهي : الحديقة الداخلية - الجمال في العمارة - أثر الحديقة علي هذا الجمال لذلك افردت مساحه لاستيعاب كل من تلك المفاهيم بصورة مختصرة عبر خمسة ابواب فجاءت كالآتي :

- الباب الاول : مقدمه عامة
- الباب الثاني : الحديقة الداخلية و جماليات العمارة .
- الباب الثالث : تنسيق وتصميم الحديقة الداخلية .
- الباب الرابع : عرض و تحليل الحالة الدراسية .
- الباب الخامس : الاستنتاجات و الخلاصات والتوصيات

واجه البحث عدد من الصعوبات اهمها تشتت المعلومات وكثره الجهات ذات الصله وضرورة الوصول الى جميع تلك الجهات بالاضافه الى صعوبه الحصول على الرسومات الضرورية من مساقط افقيه وراسيه وغيرها

الفصل الثاني

الحديقة الداخلية وجماليات العمارة

1-2 مقدمة

في هذا الفصل مقدمة عامة عن التاريخ الحداثي وتعريفها ومفهومها و أهمية انواع الحداثق و أشكالها المختلفة ، التي تبدأ من جدار الخارجي للمنشأة الى داخل الفراغات المختلفة في المبنى. كما سنقوم بتفصيل في تاريخ الحداثق لان الحديقة هي إنعكاس لمدى تقدم ورقي الحضارة كما تعكس العامل النفسي والاجتماعي وعادات وتقاليد كل حقبة زمنية والتي تكون واضحة في تشكل وتنسيق الحديقة .

2-2 ما هي الحديقة

الحديقة هي قطعة أرض أو تكبر مساحتها.. يوجد بها مساحة خضراء.. منها نباتات مزروعة من أجل جمال أزهارها أو شكل أوراقها أو لون أوراقها، والأساس في الحديقة المسطح الأخضر والذي قد يتواجد معه أشجار أو شجيرات أو عشبيات مزهرة وغير مزهرة، ويمكن إطلاق لفظ الحداثق تجاوزاً على حداثق لا توجد بها مسطحات خضراء، مثل حداثق النوافذ والأسطح والأسبلة المعلقة (أبودهب 1998).

3-2 فذلكة تاريخية

مقدمة تاريخية عن الحداثق الداخلية في المباني العامة والخاصة :

أثار الحديقة،كانت لها حضارة خضراء على مر العهود والعصور، وعدّها البعض فناً عبّر عن النظم الاجتماعية والسياسية والاقتصادية في فترات مختلفة من حياة البشرية؛ فالآثار الفرعونية المتبقية كشفت عن إهتمام المصريين القدامى عن عنايتهم بمختلف الفنون وحظيت حداثقهم بلمسات فريدة من الجمال.

1-3-2 حداثق العصور القديمة:

(أ) الحداثق الفرعونية :

كان منبع الحضارة الفرعونية حول النيل الشكل (1-2)، وكانت في ذلك العصور لخدمة الأغراض الدينية حيث كانت جزءاً لا ينفصل عن المقابر، أو لسد حاجات الإنسان من الغذاء والأطعمة.

الحداثق الفرعونية pharaonic gardens :

يحدثنا التاريخ ممثلاً في الآثار العديدة الباقية عما كان قدماء المصريين عليه من رقي في فن العمارة والنحت ولقد نالت حداثقهم عناية فائقة تتناسب مع عظمة مبانيها وكانت مصممة بيتاً للفن ينقل

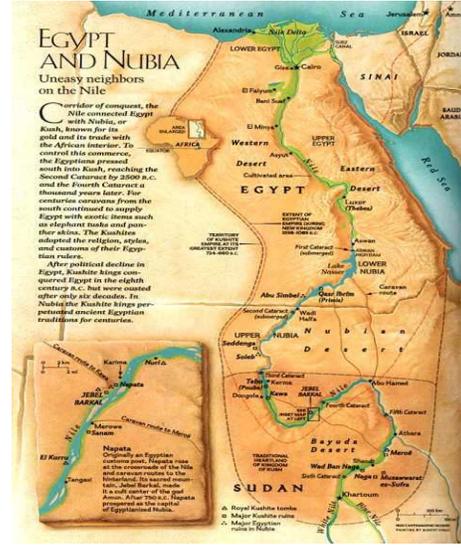
عنها الغزاة الفن الفرعوني الى بلادهم وقد قام ملوكهم بأرسال البعثات الأقطـار المجاورة للإستيراد نباتات غير موجودة بمصر من قبل وأظهروا اهتمامهم بالنباتات بما هو واضح على آثارهم من أزهار اللوتس والبردي وأوراق النخيل وقاموا برسم الحدائق داخل القصور والمقابر وتسجل آثارهم أنه قبل بدء عمل الحدائق الكبيرة كان يرسم . (1981, Sylvia Crowe)

وتتلخص مميزات الحدائق الفرعونية بما يلي:

أ- كانت الحدائق هندسية متناظرة استعملت فيها الخطوط المستقيمة . الشكل (2-2) .



الشكل (2-2) منزل فرعوني المصدر :
Cambridge History of Africa v.2 (1981)



الشكل (1-2) مخطط منبع الحضارة الفرعونية
المصدر :
Cambridge History of Africa v.2 (1981)

ب- كانت الحدائق مكشوفة ويتوسطها عادة حوض ماء مستطيل الشكل ، بها نباتات اللوتس وتسبح فيها الأسماك وتحيط بها الأزهار والشجيرات المزهرة القصيرة الدفلة والياسمين.

ج- كان يحيط بالحديقة الفرعونية من الجانبين أشجار وارفة الظلال في صفوف مستقيمة وعلى أبعاد متساوية متناظرة وزرعوا لهذا الغرض أشجار السنط والصفصاف والآتل والزيتون والرمان والجميز والنبق والنخيل والدوم وغيرها وذلك للمناخ السائد في المنطقه المعروف مذو القدم .

د- وزعت تماثيل الآلهة توزيعا منتظما بالحديقة . و- كان يحيط بالحديقة سور مرتفع.

ز- ان كثيرا من النباتات التي استعملوها كانت مستوردة من الخارج عن طريق الغزو أو البعثات الخارجية التي أرسلت لجلبها. يعتقد أن انتشار النظام الهندسي الذي اتخذه الفراعنة قد انتشر عنهم الى البلاد الأخرى ومنه نشأت طراز الحدائق في العالم ومن الأمثلة على الحدائق الفرعونية ، حديقة مور

الفرعونية بالجزيرة بجوار حديقة الأندلس وقد انشئت عام 1930 وكذلك حديقة النهر المجاورة لها والتي افتتحت عام 1962 وكذلك حديقة ميدان رمسيس بالقاهرة . (1981, Sylvia Crowe)

ب) الحدائق الاشورية البابلية : حدائق وادي الرافدين Mesopotamia.....

تعد حضارة وادي الرافدين من اولى الحضارات واقدما على الاطلاق امتد تأريخها الى عدة آلاف من السنين ق.م (صورة جوية توضح منطقة الحضارة ، الشكل (2-3)) فقد كشفت التنقيبات في بلاد اشور عن مخططات ومشاهد وصور ونقوش ذات علاقة بموضوع هندسة الحدائق والمساحات الخضراء والاحزمة الواقية ومصدات الرياح وهنالك دلائل ونصوص كثيرة تشير الى مدى اعتناء سكان تلك الحقبة من الزمن بالحدائق وما تحتويه من احواض مائية ونباتات مزروعة وطيور كما موضح برسم ثلاثي الابعاد لحدائق بابل . الشكل (2-4)، (2-5)

بنى الاشوريين بنو قصورهم على هضبات ضخمة صممت الحدائق من حولها وزينت هذه الحدائق بالمقصورات المنشأة على مرتفعات ضمن هذه الحدائق ومحصنة من حولها وكانت اشجار النخيل والصنوبر والسرو والشمشار من نباتات الزينة المنتشرة لديهم في الحدائق الاشورية، لقد صممت الحدائق الاشورية على النمط الطبيعي في الغالبية ظروف طبيعية على سفوح المرتفعات بجانب



الشكل (2-4) رسم تخيلي لحدائق بابل المعلقة
المصدر :

(BBC-History-Ancient History in depth:
Mesopotamia)

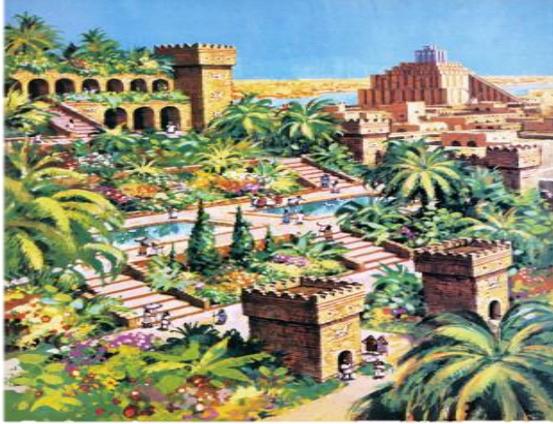


الشكل (2-3) صورة جوية لمنطقة الحضارة الاشورية
المصدر :

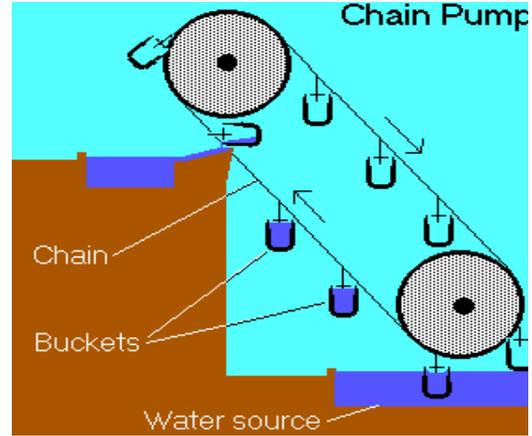
(BBC-History-Ancient History in depth:
Mesopotamia)

القصور الملكية، كما أنشئوا الغابات من شتلات الاشجار الغابية واتبعوا نظام زراعة مصدات الرياح لحماية المدن والمناطق من الرياح الشديدة او تقليل الغبار وقد استعمل طرق مكنيكية متطورة مقارنة بالحضارات المثيلة ليها في سقي النباتات المتدرجة على التلال، الشكل (2-6).

(2017, Charles River & others)



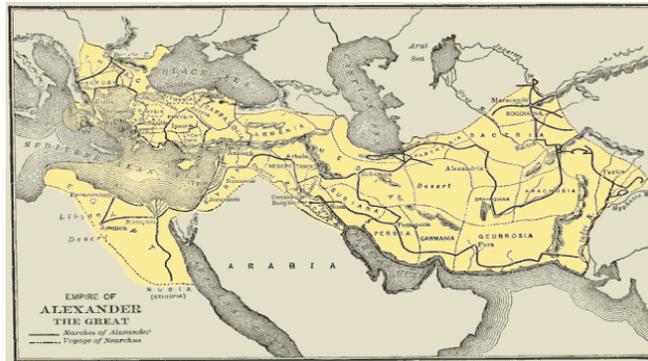
الشكل (2-6) رسم ثلاثي الابعاد لحدائق بابل المصدر
(BBC-History-Ancient History in depth: :
Mesopotamia)



الشكل (2-5) رسم توضيحي بكيفية سقي
الحدائق في بابل المصدر:
(BBC-History-Ancient History in depth:
Mesopotamia)

ج) الحدائق الفارسية Persian gardens :

تعد الامبراطورية الفارسية واحدة من الامبراطوريات القوية والكفوة والواسعة حتى سقوطها على ايدي المسلمين في القرن السابع ، الشكل (2-7) ، ولذا فان اعتنائهم بالحدائق كان بديهيأ ومتأثرا احيانا بالمناطق المحاذية لحدودهم الغربية مع فن ما بين النهرين او بعبارة اخرى يفتقدون احيانا طابعهم الخاص بهم على الرغم من ان حدائقهم توصف بحدائق الفردوس "paradises gardens" لقد كان الهدف من انشاء الحديقة الفارسية هو خلق مناخ او وسط مهياً للراحة التامة (ماء وصفوف أشجار ومماشي وطرقات) ومن أقوى المدن الفارسية في إنشاء الحدائق هي مدينة «شيراز» التي تعتبر مدرسة لتخريج البستاني الماهر حتى وقتنا الحالي، حيث كانت مهمة البستاني في تلك البلاد من أشرف



الشكل (2-7) مخطط يوضح اقصى انتشار للحضارة الفارسية المصدر :
(DK Publishing, 2014)

المهن ويلبسون زياً خاصاً يميزهم عن باقي أصحاب المهن الأخرى، بعد غزو الفرس للأشوريين نقلوا عنهم حدائقهم الهندسية المتناظرة واعتنوا بها وطورت فتميزت بالاتي :

1- قاموا بعزل حديقة الزينة عن حدائق البساتين (الخضر والفاكهة) وعشقوا الازهار فزرعوها في المواسم المختلفة في مجموعات متقاربة من بعضها ليبرز كل نوع جمال الاخر.

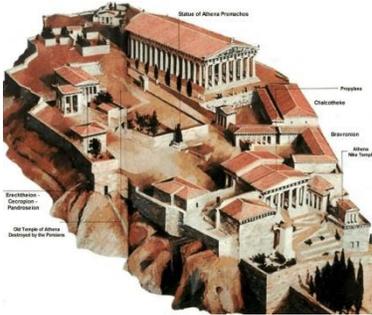
2- يعتبر الفرس اول من ابتكروا ما يعرف الان بالحدائق المائية وحدائق الجدران والحدائق الغاطسة

3- اهتموا بالزخرفة والنقش وبلغ من اهتمامهم بالحدائق ونقوشها ان رسموا على سجاجيدهم وهى في ابهى صورها لتكون داخل قصورهم في الشتاء وهو الوقت الذى تكسو فيه الثلوج حدائقهم .

(1985, ANTHONY HUXLEY)

د) الحدائق الإغريقية (بلاد اليونان القديمة) :

بلد اليونان قديما ، الشكل (2-8) كان كل طراز جديد من الحدائق يقتبس من الحضارة الحدائقية التي سبقته، فحدائق اليونان كانت اقتباس من حدائق الفرس.. ويمكننا أن نطلق عليها حدائق بلاد اليونان القديمة أو حدائق الفلاسفة.. لازدهارها في عهد الفلاسفة الإغريق القدامى الذين أكسبوا هذه الحدائق طابع جديد وصُممت الحدائق على أن تكون مكاناً في الهواء الطلق امتداداً لبهو المعيشة في الحدائق الخاصة، امتازت الحدائق اليونانية بأشكالها الهندسية المنتظمة وتمثيلها الجميلة ، ان الحديقة اليونانية جزء متمم لبعض العناصر المعمارية التي دخلت ضمن تصميم الحديقة اليونانية صممت في هذه الحدائق الممرات الرئيسية الكبيرة والتي تربط فيما بينها بممرات اقل سعة لجعلها شبكة متكاملة للحركة ، الشكل (2-9) لذا يعتقد بان تلك الحدائق كانت اولى المتنزهات العامة التي ظهرت في المدن اليونانية خصوصا والعالم القديم عموما (1981, Sylvia Crowe)



الشكل (2-10) مجسم يوضح شكل البيت اليوناني والحديقة داخله المصدر: Dumbarton Oaks,(1981)



الشكل (2-9) صورة للحدائق اليونانية التي تحتويها مبانيها المصدر: Dumbarton Oaks,(1981)

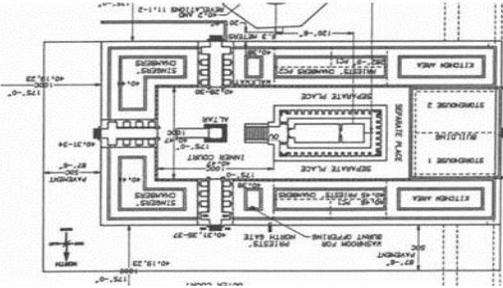


الشكل (2-8) مخطط يوضح اليونان القديمة المصدر : Carol G. Thomas (1988)

ر) الحدائق الرومانية Roman gardens.

قد يكون هناك تشابه كبير بين الحديقة في الحضارة الإغريقية والحديقة في الحضارة الرومانية، كان فن العمارة والنحت سائداً في هذه الحدائق، ويجوز القول بأن الرومان أول من استعمل المقاعد للجلوس عليها في الحدائق وزرعوا حولها الزهور ونافورة المياه ، الشكل (2-11) و (2-12)، وتطورت هذه الفكرة إلى أن ظهرت في شكل تراس الحدائق، بالإضافة إلى إنشاء النوافير وقنوات المياه، ونجد رجوع الرومان إلى أصلهم الإغريقي من خلال إطلاق أسماء إغريقية على حدائقهم مثل حدائق الليكيوم .

(1981, Sylvia Crowe)



الشكل (2-12) مخطط يوضح شكل المنزل الرماني

المصدر :

www.lifeinitaly.com Retrieved 2018.



الشكل (2-11) رسم ثلاثي الأبعاد يوضح شكل البيت

الروماني ويوضح الحديقة الداخلية فيه المصدر:

www.lifeinitaly.com Retrieved 2018.

ز) الحدائق الصينية (بلاد النهر الأصفر):

اقتبس الصينيون فن الحدائق من القدماء المصريين، وانتقلت إليهم ما بين عام 140 حتى عام 87 قبل الميلاد إلا أنهم طوروه إلى طراز جديد عُرف بالمذهب الطبيعي (Natural system) في تصميم الحدائق. وكان الغرض من إنشاء الحديقة الصينية هو التأمل للفلاسفة وأصل الفكر ليصبحوا في عزلة عن الناس، إذا جاء تصميمها يساعد على هذا التأمل وطول التمتع بالمنظر الذي يقع عليه البصر (التمتع البطيء) ، الشكل (2-13)، فكان تصميم الحديقة لا يقوم على تكون المحاور الرئيسية، وتميزت

بوجود مساقط المياه فيها والبحيرات والوديان والجبال (1981, Sylvia Crowe)



الشكل (2-13) صورة للحديقة الصينية داخل المنزل المصدر: (2011) Chen, Gang

2-3-2 حدائق العصور الوسطى حتى القرن التاسع عشر :

أ- الحدائق اليابانية:

الحدائق اليابانية اساس تكوينها الماء والصخور والعلاقة فيما بين العنصرين مما يعطي مشهداً يوحي الى الديناميكية احيانا والى الهدوء والسكينة احيانا اخرى، لقد اثارت هذه المشاهد لدى الكثير من الشعراء اليابانيين المقدرين على اعطاء وصف جميل للحدائق اليابانية المستوحاة افكارها وتصاميمها اساسا من الحدائق الصينية ، الشكل (2-14) مع تغيير او تحوير او تطوير بالمحتوى وقد بدأ هذا التغيير في القرن الثالث زمن الملكة "بنيوكوكوم" وبمرور الزمن اخذ اليابانيون على عاتقهم تطوير حدائقهم او تغيير اسلوبهم في التعامل والاستفادة من هذه التكوينات ، كما كانت الاشجار والشجيرات تربية قزمية في اواني ولعشرات السنين تبلغ بعض اعمار هذه النباتات وهي في الصناديق او الاواني المعدة لذلك ربع او نصف قرن، ولها معاني رمزية لديهم فبعد ظهور الحضارة الحدائقية في الصين عبرت لتصل إلى اليابان والتي كانت تتميز بوجود ثلاث أشكال من الحدائق فيها:-

- **الحديقة المنبسطة** : وغالباً ما تُستخدم في المساحات الصغيرة للمنازل أو الطرق حيث يوضع الرمل على التربة وتوضع فوقه الحجارة بزوايا مختلفة ويُزرع حولها بعض النباتات..
- **الحديقة الجافة**: وعنصرها الغالب هو التباب وتوضع الحجارة مكان الماء فيها.
- **الحدائق الصخرية والمائية**: تجمع ما بين مجاميع من التباب ومجاري عديدة للمياه، وتنسيق لمناظر أمامية من الحجارة وبحيرات تتوسطها جزر (Sylvia Crowe, 1981) .



الشكل (2-15) صورة لشكل الحديقة الإسلامية المصدر:

Marie-Luise Gothein, 1914



الشكل (2-14) شكل الحديقة اليابانية داخل المنزل المصدر :

The Images Publishing Group Pty Ltd Japanese garden 2015.

ب - حدائق العصر الإسلامي : The Islamic gardens (Arabic gardens

في القرن الثاني الهجري (السابع الميلادي) امتدت رقعة الدولة الإسلامية لتشمل بلاد حوض البحر الأبيض المتوسط في شمال أفريقيا وجنوب أوروبا (الأندلس، وجنوب فرنسا).. وما إن تم للمسلمين

الاستقرار في هذه المناطق حتى بدؤوا يخططون المدن ويقيمون فيها القصور الفخمة، وكانت الخصوصية هي أهم ما يميز الحديقة في العصر الإسلامي؛ ولذلك أحيطت الحدائق بالأسوار العالية أو أشجار النخيل لحجب المناظر الداخلية ، الشكل (2-15) وقد غلب على تخطيطها التقسيمات الهندسية، كما اهتم المسلمون في حدائقهم باستخدام المياه بصور متنوعة ومتميزة . قام العرب المسلمون في كافة أرجاء الدولة العربية الإسلامية بإنشاء جنات دنيوية يلوح فيها بريق الفردوس السماوي ونضارته التي وعد بها الله عز وجل عباده الصالحين (أيما كلارك، 2011) .
اعتبارات رئيسة أظهرت هذا الطراز وهي :

- 1- العامل الروحي أو تأثير الدين الإسلامي 2- العامل البيئي أو تأثير البيئة الطبيعية .
- 3- تأثير الحضارات القديمة بالمنطقة 4- العامل العملي التطبيقي. 5- العامل الإبداعي والجمالي .

ج- الحدائق المغولية (الحدائق الهندية) : The Mongolian Gardens.

بعد غزو المغول البلاد الهند عام 1526م ادخلوا الطراز الفارسي في صورة حديقة كما فعل العرب تماماً في الاندلس فحدائق غرناطة بإسبانيا تشبه الى حد كبير حدائق المغول في الهند وحدائق كشمير وتميز الطراز المغولي بكونه من الانظمة الهندسية المتناظرة مساحتها واسعة مقارنة بالحديقة الفارسية والحدائق انشئت حول القصور كما في الشكل (2-16) وليس في وسطها كما في الطراز الاندلسي وكذلك حول المقابر ، واتخذت المياه والظلال عنصرين اساسين في التنسيق وذلك لشدة ارتفاع الحرارة بالهند واحيطت الحدائق بأشجار السرو في صفوف منتظمة وعلى مسافات متساوية واستعملت النباتات العطرية واشجار الفاكهة وتميزت بقلة المنشأة الصناعية كما استعمل في الطراز الاندلسي .

(Elizabeth B. Moynihan, 1982)

د- الحدائق الإيطالية The Italian Gardens :

عبرت حدائق عصر النهضة الإيطالية بصورة واضحة عن الضرورة الملحة للاستفادة من جميع الامكانيات المتاحة لإظهار الصورة الجمالية وخدمة الإنسان وتطلعاته في تلك القوة وبالمقارنة مع الانماط السابقة لما قبل عصر النهضة كما تميزت في تصميم النوافير بأشكال جديدة ومميزة ، الشكل (2-17) فإن عناصر تكوين الحديقة نباتية ام انشائية كانت معدة على الاغلب لكي تحمل بين طياتها ومعانيها إظهاراً أكثر وضوحاً وهذا ما يلاحظ في الحدائق التي أنشأت في القصور خارج المدينة على المرتفعات والهضاب في مواقع غير مستوية متموجة او منحدره كانت تتطلب مهارة عالية لتصميمها على شكل هندسي وربط جميع أجزائها مع بعضها بأسلوب ذو كفاءة عالية لجعلها وحدة واحدة يعمل التراسات والمدرجات القصور والحدائق التي اتقن عملها آنذاك ولا زالت بقاياها لحد الان .

(1981, Sylvia Crowe)



الشكل (2-17) صورة توضح النوافير الإيطالية داخل الحدائق المصدر: Attlee, Helena 2006



الشكل (2-16) شكل الحديقة المغولية لاتي يتضح اثر الحضارة الاسلامية فيها المصدر: Moynihan (1982)

و- الحدائق الفرنسية : The French Gardens.

عاشت فرنسا نهضتها وعصرها في مجال هندسة الحدائق سنة 1613-1700 وذلك بحضور مصمم حدائق فرساي الشهير اندريه فقد استفاد من أصحاب النظريات والممارسات في هذا المجال مثل الثنائي بوسو و ميلو فما على اندريه الا ان ينقل مفاهيم وتصورات مع تمحيص وتعديل او تغيير من اجل الوصول الى ارقى صور الفن والجمال، لم يعط اندريه الافضلية لأي عنصر انشائي في الحديقة على عنصر اخر سواء من الناحية الجمالية او الوظيفية فلقد درس جميع المكونات بصورة دقيقة ووضعها بشكل متوازن لكل حديقة من الحدائق التي صممها على حدة فكان كل جزء من الحديقة له اهميته بقدر ما لباقي الأجزاء أهمية ، الشكل (2-18). (1981, Sylvia Crowe).

ز- الحدائق الإنجليزية : The English gardens. : في القرن الثامن عشر بدأ عصر جديد في اوروبا وظهرت حركات تحررية وفلاسفة وكتاب في انحاء اوروبا المختلفة واطلق عليه



الشكل (2-19) صورة توضحه حديقة انجليزية المصدر: John Cannon (2009)



الشكل (2-18) صورة توضحه حديقة فرنسية متناظرة المصدر: Éric Mension-Rigau (2000) ,

(عصر الازدهار) اتاحت فيه الظروف المتوفرة فرصا للتطورات على مختلف الاصعدة والبيادين من ابرزها مجال هندسة الحدائق في اوروبا وخصوصا في انكلترا التي ظهرت فيها لأول مرة صيغة من الحدائق الطبيعية وظهرت كلمة "Landscape" وكان من حملة فكرة الحدائق الطبيعية ، وتأصلت فكرة الحدائق الطبيعية مما ادى الى تغيير في فهم هندسة الحدائق الكلاسيكية ، الشكل (2-19) .

2-3-3 حدائق القرن العشرين

أ- **طفرة في تصميم الحديقة الفرنسية:** المصمم (أندريه لينوتر) أحدث طفرة في فن الحدائق في الفترة ما بين 1656 إلى 1661 والذي اتبع ثلاثة مبادئ في تصميماته للحدائق الفرنسية هي وجود مساحة شاسعة أمام المباني تمتد من بعد الحديقة واتباع البساطة في محاور التصميم على أن يكون هناك محور أساسي تتعامد عليه محاور ثانوية وفي زوايا المحاور تكون هناك تابلوهات أرضية منسقة بالتماثيل والنافورات والتركيز على أهمية المحور الأساسي ورؤية العين له على امتداد النظر رغم اختلاف في وحدات التناظر وهو نفس التصميم الذي استند إليه الملك (لويس الرابع عشر) في تصميم حدائق فرساي.

ب- **حديقة الحدائق:** تعتبر حديقة يوان مينغ يوان أشهر الحدائق الإمبراطورية الصينية ويطلق عليها لقب (حديقة الحدائق) ، جمعت الحديقة مختلف فنون بناء الحدائق في كل أنحاء الصين واستفادت من بعض الأنماط المعمارية الغربية ، ولم تكن حديقة يوان مينغ يوان أجمل استراحة إمبراطورية في الصين فحسب، بل ذاع صيتها في أوروبا أيضا، ولها تأثيرات أكيدة على تطور الحدائق الطبيعية الأوروبية في القرن الثامن عشر .ومن المؤسف أن حديقة يوان مينغ يوان أحرقت ودمرت في عام 1860 من قبل قوات التحالف البريطانية والفرنسية الغازية.

ج- **الحديقة البرازيلية:** هي أكثر أنواع الحدائق التي عكست البيئة التي نشأت فيها وهي بالطبع البيئة البرازيلية ، فكان الاعتماد الأساسي في تصميم هذه الحدائق استخدام الكتل اللونية للنباتات (فكانت بمثابة الألوان التي يستخدمها الفنان لتلوين تصميماته او تماثيله) ، ومن هنا يمكننا القول فن الحدائق البرازيلي قد تأثر الى حد كبير بفن الرسم التجريدي ، حيث لوحات هذا لرسم في شكل ملموس من فسيفسات لأزور دية واوراق نباتات ملونة و مسطحات ذات لون اخضر متغيرة الظلال ، أكثر أنواع الزروع شيوعا في بيئة الحدائق البرازيلية الصبار والأجاف . رائد تصميم الحدائق البرازيلية هو "بيرل ماركس" الذي اوجد حدائق برازيلية خالصة بنسبة مائة بالمائة .

د- الحدائق الأمريكية : ماهي إلا مزيج من الحدائق التاريخية القديمة ، فقد اقتبست من قواعد الحدائق الإنجليزية التي وضعها كلا من " روبنسن و جيكل " بالإضافة الى وجود الطابع الياباني على الحدائق الأمريكية ، ثم تأثير مدرسة "بوهومي" الهندسية في استخدام الاشكال الحرة .

كان هناك تجديد ملحوظة في استخدام هذا الفن في سويسرا لتخرج اوروبا من قوقعة التقليد والمحاكاة لتتسوق الطريق للتفرد والتطور في تصميم الحدائق الاوروبية ، فظهرت التصميمات المرنة الأشكال غير المتماثلة المتداخلة مع بعضها الى جانب استخدام النسب غير التقليدية في المساحات وادخال التماثيل التي تعكس الدور الانساني . (http://www.feedo.net) 2018م

4-2 الحديقة الداخلية

مفهوم الحديقة الداخلية : ظهر مفهوم الحديقة وتطور مع بدء استقرار الانسان في الأرض وبعدها اختار مواضع عيشه وتمركز بها ، حيث ولدت في نفسه شعورا بالتأمل والمتعة وإلشباع جوعه ولحماية نفسه وعائلته من شر الأعداء ، حيث أخذ يقلد الطبيعة بجلب النباتات المختلفة من الغابات ليزرعها بشكل غير منظم أو أكثر ما يوحى اليه ويرغب و في المكان الذي اختاره للعيش فيه مع عائلته فتولدت الحديقة بأبسط صورها لتحمل طابع الفطرة والبساطة ، ويعد مفهوم الحديقة كأساس لفهم ماهية تنسيق الحدائق ، ويختلف هذا المفهوم الشائع لدى الناس عامة ، والذي يحصر معنى الكلمة في الحدائق العامة المسورة من الخارج ، كالحدائق العامة في المدن بشكل عام ، وان مفهوم الحدائق هنا يشمل جميع المساحات والفراغات العمرانية المزروعة أو التي تم زراعتها وذلك ضمن التجمعات السكنية وحولها وعليه فان الحديقة هي عبارة عن فراغ عمراني يتشكل من الأرض كقاعدة للفراغ وأيضا من مكونات طبيعية (تربة ، تضاريس ، ماء ، نبات ، حيوان) ومكونات انشائية (طرق- وساحات - أدراج - أسوار - عرائش - مقاعد - جلسات - أجهزة انارة الخ) وهذه تشكل الحدود الأخرى للفراغ وتقسمة الى فراغات جزئية أصغر ويتم توزيع هذه المكونات ضمن الفراغ العمراني اعتمادا على أسس وقواعد ثابتة ووفق مخطط تصميمي واضح .(www.startimes.com) 2018م

2-5 أنواع الحدائق : ممكن وضع الحدائق في مجموعتين رئيسيتين:

2-5-1 أنواع حدائق التنسيق الخارجي (من أهمها):

أ - حدائق المنتزهات العامة :

الحدائق النباتية- حدائق الحيوان- حدائق الأطفال- حدائق الساحات والميادين - حدائق الشوارع - حدائق الطرق السريعة - حدائق القرى والأرياف

ب- وتضم أيضاً الحدائق البيئية مثال:

حديقة الشاطئ - الحديقة الصخرية - الحديقة العسارية- الحديقة المائية .

2-5-2 أنواع الحديقة الداخلية :

الحديقة المنزلية - حدائق دور العبادة - حدائق المصحات والمستشفيات - حدائق المعاهد والمدارس والجامعات- حدائق المعاهد والمدارس والجامعات - حدائق الاستراحات على الطرق السريعة.

• حدائق التنسيق الداخلي.

ويُقصد بها الحدائق الموجودة في مكان مُغطى أو مكان مكشوف وذلك بحسب مُخطّط تنسيقها وبحسب الموقع وبحسب سيادة المبنى .

وتضم هذه الحدائق كل من الأنواع التالية:

حدائق النوافذ والشرفات- حدائق جدارية- حدائق السطح- حدائق الفناء أو الفراغ- حدائق الصالات - حدائق الردهات- حدائق المنازل .

(http://www.feedo.net) 2018م

2-6-6 الجمال في العمارة

2-6-6-1 مقدمة عن الجمال : يمكن أن يكون الإنسان هو المخلوق الوحيد الأكثر تحسسا للشيء الجميل، ويمكنه أن يكون الأقل تسبيحا والأكثر جحودا لمبدع الجمال سبحانه. واتفق البشر على حب الجمال والبحث عنه وسطوته على مشاعرهم وأثره على نفوسهم، ولكنهم اختلفوا على تعريفه أو تفسيره أو إيجاد منهجية في تمثيله.

يعتمد الجمال المعماري على عناصر تشمل المضمون والشكل المعماري. يشمل المضمون الخصائص الرمزية والوظيفية للمشروع، كما يتأثر الشكل بعامل الإدراك البصري للمتلقي وخواص المواد التي يتألف منها. (الجادرجي، 2014)

2-6-6-2 تعريف الفن وعلم الجمال في العمارة :

تعريفه : الجمال ضد القبح، وهو الحسن و الزينة ، و منه الحديث : (إن الله جميل يحب الجمال) . واصطلاحا : حسن الشيء و نضرتة و كماله على وجه يليق به ومعنى ذلك ، أن كل شيء جماله وحسنه كامن في كماله اللائق به ، الممكن له ، فإذا كان جميع كمالاته الممكنة حاضرة فهو في غاية الجمال، و إن كان الحاضر بعضها فله من الحسن و الجمال بقدر ما حضر. فالفرس الجميل هو الذي جمع كل ما يليق بالفرس الكامل، من هيئة وشكل ولون وحسن عدو ، وتيسر كر و فر عليه.(عصام البغدادي 2005)

3-6-2 العمارة والقيم الجمالية :

يتساءل البعض عن القيم الجمالية للمباني ويعتقدون إن إضافة بعض العناصر أو الزخارف أو الألوان من شأنه بالتأكيد أن يجعل المبنى جميلاً . وقد لا يعرفون ما يبذله المعماري المبدع من جهد وفكر ووقت ليحقق الجمال المنشود إذ أن من يبدأ في دراسة مشروع معماري يجد نفسه مبدئياً في أخرج مرحلة من عمله ، أي في اللحظة التي يجب أن يخط على الورق ، الأفكار والحلول الإجمالية. في هذه اللحظة يتراءى للفكر عديد من التركيبات لتتلاشى في الحال تقريباً . كتل وحجوم ، ومستويات وخطوط، وفراغ ومصمت .

بلغة الفن ، يجب أن يكون الشكل رداء المحتوى. وكلغة الفنان الشخصية يجب أن يكون الشكل في وحدة تامة من الطراز ، بالإضافة إلى كونه في توازن مثالي مع المحتوى. فإن من يبدأ في مثل هذه الدراسة يبحث للحصول على هذه العوامل عارفاً تماماً أنه من تغيير الوتيرة بين الفراغ والمصمت ، أو بين زيادة أو قلة بروز كتلة أو جزء منها ، وبين معايرة الفضاء الداخلي والخارجي ، تكون هناك طريقة أخرى للإحساس بالمشروع.

عن القيم الجمالية والعمارة : " نحن لا نعتقد أن القيم الجمالية يمكن أن تضاف أو تنتزع من الخارج . إن القيم الأصلية الجمالية لا يمكن أن تنفصم عراها عن الموضوع. فهي تشع منه مثل الأزهار ، أو أطباق الطعام التي تفوه منها الروائح العطرية. وهي كالطور تثير إحساساتنا وعواطفنا. (سيقفريد قيديون)

4-6-2 القيم الجمالية في التصميم:

من أجل تحقيق نظرية الجمال في التصميم أهدافها الوظيفية والنفعية والتداولية والاستخدامية فإنها تركز على مجموعة من القيم التي تعيد ترتيب الجمال على وفق اشتراطات أهداف التصميم المختلفة في بيئتها العريضة وأسئلة العصر على مستوى المناهج الفكرية السائدة . (و يهتم الاثر الجمالي والاجتماعي والنفسي التاثير على عين المشاهد ، واثر الحديقة على جمال العمارة والعكس وكيف كان اثر كل منهما على الاخر).

تقيم الجمال من اكثر انواع التقييم صعوبة وذلك لانه نسبي نوعا ما فكل منا لهو نظرة مختلفة للجمال كما يعتبر الجمال نفسه عنصر متغير ويتغير حسب شخصية المتلقي والزمان والمكان.، اذا ما الحل للخروج بتقييم واضح لاستخدامة كمقياس لدراسة العينة والخروج بنتائج لاحقا؟؟،

يعتمد الجمال المعماري على عناصر تشمل المضمون والشكل المعماري. يشمل المضمون الخصائص الرمزية والوظيفية للمشروع، محاولة التقييم بمجموعة من القيم لقياس الجمال باقرب صورة ممكنة .

أ- القيمة الشكلية :

وهي قيمة ترتبط بالحكم الجمالي المرتبط بالقيم الحسية للتكوينات الشكلية، مثل الاوان والملمس وغيره وفي التقييم يكون المرجع الاساسي للتناسق والترتيب والإحاء الذي يخرج من تلك العناصر ككل وهي قيمة نسبية تختلف من شخص لآخر ، ومنها القيمة الشكلية على مستوى ككل تتمثل في (التناسب - التوازن - التكرار - الايقاع - الهيمنة) والقيمة الشكلية على مستوى الجزء تتمثل في (اللون - القيمة الضوئية - الملمس - الشكل الهندسي- التناسب بين الوحدات - الوزن البصري - الحركة- الكتلة - الفراغ). (الجلي،شوان عبد الخالق 1998)

ب- القيمة الرمزية :

هي قيمة ترتبط بما تعكسه التكوينات الشكلية من رموز والتي ينحصر فيها دور الشكل في ضبط ادراك المشاهد وارشاده وتوجيهه للمضمون ، وهي محسوسة لا يمكن ان تقاس ، وتختلف تحسسها وادراكها تبعا لعدة عوامل تبدأ بالفرقات الأثنية والعرقية وانتهاء بالفروقات الثقافية و العلمية للمتلقي، تعتمد على الشخص المقيم فإن الشخص الناظر إلى العمل الجمالي يقيمه بإمكانياته الشخصية كمصمم (المصمم للعنصر المعماري) ، وثقافته (العادات والتقاليد) والصفة التي يراها مناسبة عليه وهكذا ، عند تقييم قيمة رمزية لاي عنصر معماري منشاء او حديقة او غير ذلك يعتمد تمام على عدة عوامل كالآتي :

□ الفلاسفة الفكرية للمصمم الذي قام بتصميم الحديقة ودوافعه الفكرية لتصبح على هيئتها الحالية .
امتلاك فكر جاد وعميق وبتكر .

□ الثقافة السائدة في المنطقة والعادات والتقاليد التي تقيد اهل المنطقة بأشكال وانماط محده ، او العادات والتقاليد صاحب الحديقة او المنشأة .

□ الثقافة العرقية وتاريخ المنطقة الذي يمكن ان يكون ذو اثر واضح في جماليات الحديقة .

□ مستوى التعليمي والفكري لاهل المنطقة ومستوى الانفتاح على التكنولوجيا والعالم الخارجي .

□ التفوق في بعض النواحي التصميمية او كلها . (الجلي،شوان عبد الخالق 1998)

ج- القيمة الوظيفية :

وهي قيمة تعتمد على تحقيق الوظيفية المرادة لي فراغ معين ، من ضمن مدارك الجمال لابد من تحقيق هذه القيمة فلا معنى للجمال عند غياب الغرض الاساسي للاستخدام .

د- القيمة التاريخية :

وهي قيمة تعتمد على مدى تاثر المكان بتاريخ المنطقة او المناطق المجاورة وللقيمة التاريخية بعد اخر ومفهوم خاص لدى كثير من المستخدمين وعين المشاهد بحيث تشعر بالانتماء الى مكان معين او يمكن ان يكون المكان نفسه قيمة تاريخية . (الجلي،شوان عبد الخالق 1998)

ز- قيم مكانية :

ويشكل الموقع إضافة معنوية أحيانا بالنسبة لبعض المباني مثل المباني المكونة لمدينتي جاتديكاره للمعماري لي كربوليه ، حيث تعرف المباني المفردة في كل من هذه المواقع بأسم الموقع إضافة إلى تعريفها والذي غالبا ما يكون مرتبطا بوظيفتها، ويؤثر اسم المصمم على تقييم بعض المشاريع وعلى سبيل المثال فإن فيلا سافوي عمل معماري لا شك بأنه جيد ولكنه لا يختلف في بساطة شكله عن الكثير من المباني في مختلف أنحاء العالم إلا أن ارتباط أسم المعماري الكبير كربوسيه به زاد من قيمته كثيرا معمريا . (الجلي،شوان عبد الخالق 1998)

7-2 القيم الجمالية في العمارة عبر العصور للحديقة الداخلية

1-7-2 القيم الجمالية في حدائق العصور القديمة:

أ) الجمال في الحضارة المصرية :

تعد الحضارة المصرية القديمة من أقدم الحضارات ، تعود إلى الالف الخامسة قبل الميلاد ، بلغت مبلغا عظيما وخلفت اثارا مازالت تحير العلماء في محاولة التوصل الى نظريات المعمارية التي كانت ورائها بل وصلت الى حد اطلاق الاساطير التي تبدو خيالية ، مما حير الباحثين انها لم تخضع لسنة النشوء والتطور ، بل ظهرت متكاملة ومتطورة في جميع عناصر مقوماتها، كما توازت جميع عناصر مقومات تكوينها من علوم الفلك والطب والكيمياء والهندسة والزراعة والفنون والآداب والثقافة وفي مقدمتها العقيدة.

أهم مميزات العمارة المصرية القديمة في التصميم :

1 - تتميز العمارة المصرية في أقدم عهدها بالبساطة والضخامة والعظمة التي تشعر بالقوة والاستقرار و البساطة .

2 - إن المصريين اتجهوا اتجاها جديدا وهو اتجاه الي تذوق الطبيعة ولوج باب الحياة والحركة ولنا ان نلمس ذلك الاتجاه الجديد في المباني والحدائق .

3 - استعمال الأشكال المستطيلة أو المربعة المتجاورة أو المتداخلة فنجد مثلا شكل المبني الذي عبارة عن مستطيل رئيسي يتكون من عدة مستطيلات صغيرة كل منها يتجزأ لمستطيلات فيصبح المبني منظما تنظيما سليما ويتبع ذلك الشكل الخارجي للحديقة وكانت الحديقة ايضا تتداخل بين مستطيلات المباني .

4- النسبة والاتزان ، لم يكن مفهوم الحديقة الداخلية في العمارة المصرية واضحا في ذلك الوقت ، فقد استخدمت في الميادين وامام القصور ولكن لم تستخدم داخل الابنية او الاسوار .

(ب) الجمال في العمارة الاغريقية :

ويتجلى الجمال المعماري لتلك الحضارة الرائعة في العناصر التي اضيفت للحديقة التماثيل وأيضا الأعمدة الأيونية في الداخل وأعمال النحت الرائعة داخل المبني حيث كان الفناء داخل المبني و تتوسطها حديقة صغيرة جدا وبركة مياه تعتبر مورد ماء لأهل المنزل ومشربهم ، وأهم ما يميز هذه الحضارة الأنيقة هو تحديد أمان وضع النقوش في شكل منظم، وتتميز نقوشهم بالحساسية والدقة والرشاقة،' على عكس الحضارة المصرية القديمة والتي كانت تخلو حدائقها من العناصر المضافة .

(ت) القيم الجمالية في العمارة الرومانية :

واحدة من ابرز عواصم العالم القديم التي تنفرد بثناء معماري تصميمي و تخطيطي، وهي من المدن التاريخية العريقة التي ظلت طيلة قرون عديدة تحرص بالأا تكون مدينة هجينة و وليدة أنماط معمارية مختلفة من التراث الفني (روما)، ليكون لها طابعها الخاص المتميز ذو الصلة الوثيقة ببيئتها الجيولوجية و الطبيعية و الحضارية.

وأهم ما يميز العمارة الرومانية هو الطريق الجديد الذي انتهجته هذه العمارة بحيث إنها اتجهت إلى الاهتمام بالمباني الدنيوية عن الدينية وعن الأماكن العامة عن الخاصة .

وأهم مميزات العمارة الرومانية :القوه، قلة التكاليف، المرونة التامة، سهولة الوصول إلي وحدات متنسعه، قد تميز الإبداع والفن في العمارة الرومانية بالصعوبة والتعقيد الذي لم يكن ملحوظاً في العمارة الإغريقية بسبب الابتكارات المعمارية اهتمت الحضارة الرومانية بالحديقة المنزلية جدا حيث كانت مكان للاسترخاء والجلوس وزراعة احتياجات اهل المنزل من خضروات بعكس الحديقة في العمارة الإغريق التي كانت مكان للعبور من مكان لآخر وتزين المداخل بها ، كما كانت الحديقة الرومانية في المنزل تحاط بجدران عالية وتكون بعيدة عن ناظر الزوار (Louise Wickham,2012)

2-7-2 القيم الجمالية في الحدائق حتى القرن التاسع عشر:

والحدائق في العصور الوسطى تجمع بين الأشكال الطبيعية والأشكال الهندسية وتتميز بوجود ثلاثة أشكال من الحدائق فيها ، وخروج اشكال جديده وتنظيم يعطي مفهوم اخر للجمال والابعاد الجمالية التي كانت تسود قديم .

أ- القيم الجمالية في العمارة الاسلامية

أما الحدائق الإسلامية ، همزة الوصل ما بين الحضارات خلال العصور التاريخية القديمة لذا فهي جمعت ما بين الحضارة الحدائقية الأوروبية والحضارة الإسلامية الشرق اوسطية وكان للحدائق الاسلامية ذات طابع مميز يعكس فلسفة الفن العربي، حب الطبيعة التي تمثل حياة البادية لديهم بما فيها حب المناظر الطبيعية، استطاعت العمارة الاسلامية ان تؤسس لحضارته العالمية وتعبّر عن ايدولوجية جديدة فتأسس لرغبت في ان يؤكد حضوره الحسي في فضاء المكان، ان مفهوم الحركة في العمارة الاسلامية خال من التعقيد وذلك لارتباطه بأبعاد رمزية هي ما تتشكل منها وظيفة هذه العمارة .

ب- الخصائص الانسانية في العمارة العربية الاسلامية . وكانت المؤشرات المستخلصة هي:

- 1-المقياس الانساني في التشكيل المعماري.
- 2- التكامل والوسطية .
- 3- الوحدة والتنوع .
- 4- التحصين والانفتاح نحو الداخل.
- 5- البساطة في المظهر والإغناء في الجوهر.
- 6- المحورية والتدرج الفضائي

(أيما كلارك ، 2011)

3-7-2 القيم الجمالية في حدائق القرن العشرين:

في العصر الحديث هنالك نزعات جديدة أثرت في اسلوب العمل الكلاسيكي في تصميم الحدائق بحيث نجد ان الاتجاه صاغ الى العمل المعماري والاشكال الهندسية بشكل واضح جدا ربما ذلك بسبب صغر الرقع الارضية المستغلة وتكدس المدن وازدحامها ، وذلك سحب اتسع في الرقعة الحديقة وتضاعفت على شكل هندسي متناظر دقيق رافق ذلك شعور بالابتعاد عن النظرة المادية النفعية لاستعمال الحديقة ، في العصر الحديث زادة التحضر والعلم في مجالات متعددة ومنها اعمال الزراعة والبستنة وليس هذا فقط بل تطوره التكنولوجيا وصحبها تطور في اشكال وطرز الحدائق واستخدمتها حيث اصبحت الواجهات ذات ارتفاعات ضخمة تغطي بكسوة نباتية بحتة وتتبع ذلك الكثير ، وهناك الكثير لا يوفق مع الاستخدامات الحديثة للحديقة وخر يدعمها تماما ومنا من يرها فيها الجمال والاخر لا ، الجمال ليس قيمة ثابتة فهيه تختلف حسب الذوق والاحساس بها . (Louise Wickham, 2012)

أ- عمارة الحدائة :

هي فترة معمارية ذات اتجاه يضم مجموعة من المدارس والأساليب المعمارية التي لها خصائص متشابهة، والتي تشترك في المقام الأول بتبسيط الأشكال ونبذ الزخرفة.

الجمال في عمارة الحدائة :

كانت الخطوط المستقيمة هي السائدة في هذا العقد وفي هذا الاتجاه من اتجاهات العمارة فهي كانت عمارة تسمى بالعمارة التي تكره الارض ، فهي وظيفية بحتة ولأتهتم بالشكل الخارجي ، والفراغ الداخلي المنفتح والحديقة ذات اشكال هندسية بحتة .

ب- الحدائة المتأخرة او الحدائة الجديدة :

مرت العمارة الحديثة بعصر قوتها في العشرينات وهو العصر الذي صاحب ازدهارها ، ثم زاد انتشارها في الخمسينات ، ومع نهاية الستينات ، فقدت هذه الحركة كثيراً من قوتها الأيديولوجية بوفاة لوكوربوزييه عام 1965م ، كما فقدت في نفس الوقت الكثير من قيمتها الروحية والعاطفية كمحاولة للتأثير على المجتمع

ج- الجمال في العمارة ما بعد الحدائة :

- لم تهتم عمارة الحدائة المتأخرة بشكل الخطوط المرسومة بقدر اهتمامها بما ستشكله تلك الخطوط من اشكال نحتية قوية

- وغلب علة تصاميمها الخطوط المركبة من خطوط اساسية وغير اساسية ولكن كانت دائماً الخطوط المستوحى في الفلسفة الفكرية للتصميم من خطوط عشوائية غير معلومة المراكز ، وعند تحويلها الي رسومات واقعية تنفيذه تصبح خطوط

- مركبة بين الخطوط المستقيمة والمنحنية .

- الحدائق ذات طراز طبيعية من خطوط غير معلومة وعشوائية

ما بعد الحدائة :

اتجاه ما بعد الحدائة في العمارة هو المشاركة الحرة في مجموعة من الخصائص (التي هي في أغلبها مناقضة لخصائص مدرسة الحدائة المتأخرة) وهي الاهتمام بالرموز المحلية - والرموز التاريخية - والتعبيرات التاريخية - والتوافق مع النسيج العمراني - والاهتمام بالزخرفة والإيحاءات والاستعارات الشكلية - والتعددية الانتقائية ومراعاة الذوق العام ، وتعتبر هذه المدرسة إحياء وثورة على رتابة العمارة الحديثة وذلك من خلال التجديد في الخطوط المعمارية والنسب مع

الاحتفاظ بروح القديم . (Louise Wickham, 2012)

الجمال في عمارة ما بعد الحداثة :

1- التجريد في الخطوط ودمج ما بين خطوط الكلاسيكية القديمة والخطوط المستقيمة وخلق عناصر من هذه الخطوط ذات تماثل انيق وجميل للوحدات المتماثلة .

2- اغلب العمارة تبتعد عن الخطوط المنحنية والاتجاه الى الخطوط المستقيمة الرئيسية التي تكون ناطحات السحاب .

3- وهنا ظهر الطراز المركب في الحدائق (الهندسية _ الطبيعية)

د- عمارة اليوم الحاضر :

تتلخص عمارة الحاضر في ادماج عدة اتجاهات مختلفة كالعمارة المستدامة التي تهتم بالبيئة المحيطة والمواد المستهلكة وتنتظر للأجيال القادمة و عمارة الفوضى التي تقوم على انماط غير محددة الاتجاهات فقط بغرض الظهور ولفت الانتباه و عمارة التكنولوجيا العالية وهي نهضة لعصر العولمة الجديد الذي نحن عليه الان وهو تطور طبيعي للعمارة التي تتطور بتطور المجتمع كما ظهرت فيها عمارة الاسقف المبهرة التي بهرت العالم بأشكال اسقف غريبة والتي لا مثيل لها ف كل الاتجاهات المباني السابقة وذلك نسبة لظهور مواد تكنولوجية ذات صفات عالية مكنتهم من خلق مثل هذه العمارة . كما ظهرت العمارة الخضراء او العمارة المستدامة وهنا تغير مفهوم الحديقة الداخلية تماما فظهرة الحديقة في الاسطح وحول المسابح المغلقة والحدائق الجدارية وحدائق الشرفة والنوافذ وغيرها من انواع الحدائق ، كما ساهم التطور التكنولوجي وتطور العلوم في العزل والاضاءة والتهوية وغيره عليه تطور شكل ومفهوم الحديقة الداخلية سابقا كانت الحديقة الداخلية بين الابنية او خلف اسوار المبنى وتحيط به وفي الفناء الداخلي ولكن اليوم اصبح الحديقة في السطح وفي الصالات الكبيرة وداخل الغرف والحمامات والمطبخ وجميع الفراغات حتى الامكان العامة ، لا بخلو الان مركز تجاري او فندق او مطار دولي من حديقة وبحيرة داخلية كعنصر جمالي في المكان ، عمارة الحاضر هي بداية جديده لمفهوم الحديقة الداخلية . (www.wikipedia.org) ، 2018م

2- 8 خلاصات

(أ) اهمية الحديقة الداخلية في توطيد الروابط الاجتماعية بين الناس لانها مكان للاجتماع والاستجمام ، كما تساهم في تخفيض درجات الحرارة والأتربة والرياح القوية وتخفيف حدة الوهج عن الأعين في الضوء الشديد .

ب) كما تتركز أهميتها خاصة في استعمالات القيم الجمالية والسلوكية والفنية، وأن هذه القيم مهمة إلى درجة كبيرة بحيث تقوم بتحويل جماليات العمارة بثتى اشكالها وتعطي منظرا اخر وبعد جمالي مختلف لها

ج)الجمال في العمارة يطبق على العمارة ككل بما يشمل مقوماتها من حدائق والفضاء الخارجي وغيرها ، لتحقيق الجمال المتفق لابد من استعمالاً ذكياً لكل مادة من خلال الاستفادة من إمكانياتها ومقاومتها، والجمال يعني أيضاً إخلاص ووضوح قراءة متطلباتها، ووحدة طراز ، وتعبيراً للغرض الأساسي الذي أقيم من أجله المبنى كما يجب أن يعاد النظر في كل ذلك لغرض الوصول إلى الجمال المطلوب .

د) معرفة والمم بطرق القياس الجمالية والتي كان من الصعب الخروج بقيمة للجمال بعد التعرف على مفهوم الجمال بصورة عامة ، ولكن ادراك القيمة الشكلية و الرمزية والمكانية و التاريخية والوظيفية اصبح من الممكن الخروج بقيمة جمالية بعد دراسة هذة القيم في الحديقة الداخلية .

ز)تم وضع ذلك الكم من المعلومات العامة عن الحديقة الداخلية والقيم الجمالية في الفصل وايضا المعلومات التي اسردت وفق معايير الجمال لتقييم الحدائق عبر العصور. ومن خلال ذلك التقييم قمت به كباحثة في الحديقة الداخلية واثراها على القيم الجمالية بعمل جدول لمقارنة الإيجابيات والسلبيات في تكوينها للحديقة الداخلية ودورها في التأثير على القيم الجمالية للعمارة للجدول (1-2) الحقب الزمنية لها اثر مختلف على الحديقة الداخلية سواء داخل الفراغ او بين المباني او حول المبنى .

الجدول (1-2) العلاقات الإيجابية والسلبية للعصور القديمة في تكوين الحديقة الداخلية

الإيجابيات	السلبيات	
العصور القديمة	- كانت الحديقة تخدم الأغراض الدينية بصورة اوسع - الحديقة لم تكون غرض للتغذية والغذاء كانت بغرض التأمل . - ظهور اول طراز للحديقة وكان في الحديقة الفرعونية . - الحدائق هندسية متناظرة ونمط طبيعي	- الحديقة كانت مخصصه لأصحاب الملوك والفنانين وبعض المزارعين . - كانت كل الحدائق مكشوفة خاليه من لخصوصيه . - لم يكن هناك إبداع وتفرد واضح كانت الحضارات القديمة تقتبس من بعضها مع وضع القليل من الاضافات - الحديقة كانت فقط في المداخل وحول المبنى لم يظهر مفهوم الحديقة الداخلية .

الجدول (2-2) العلاقات الإيجابية والسلبية للعصور الوسطى في تكوين الحديقة الداخلية

السلبيات	الإيجابيات	
<p>- في اواخر العصر كثرت التماثيل والعناصر والاواني الحجرية بصورة مزجة نوع ما كما صنفها بعض النقاد.</p> <p>- صممت كثير من الحدائق بجودة وهندسة عالية خصوصا الكنتورية ولكن للأسف لم تكن ذات وظيفة معينة فقط للمشاهدة من مكان عالي ، استخدام مساحات شاسعة لا تفي بأغراض وظيفية اطلاقا .</p> <p>- لم تخرج أوروبا في مفهوم الحدائق من قوقعة التقليد والمحاكاة للعصور القديمة .</p>	<p>- تهتم بالتأثير على عين المشاهد</p> <p>- ظهور انماط واشكال جديدة في الحدائق</p> <p>- ظهور الحدائق الإسلامية التي نهضت بمفهوم الحدائق الداخلية وحدائق الفناء والحدائق في شتى اشكالها .</p> <p>- دخول الطراز الهندسي وتطوره بصورة ملحوظة</p> <p>- دخول عناصر جديدة لمكونات الحديقة وخصوصا الاسلامية التي برزت عناصرها واشتهرت بها.</p> <p>- ظهور الحدائق الكنتورية .</p> <p>- تطور العلم في مجالات الحدائق وزراعة واصبحت تخصصات في الهندسة وظهر مفهوم "Landscape"</p>	<p>العصور الوسطى</p>

الجدول (3-2) العلاقات الإيجابية والسلبية للعصور الحديثة في تكوين الحديقة الداخلية

السلبيات	الإيجابيات	
<p>- تطور الحديقة تبعه ارتفاع في تكلفة انشاء حديقة داخلية مما اصبح من الصعب لملاك المنازل البسيطة انشاء حدائق داخلية .</p> <p>- نظام الانشاء الحالي الذي لغاء الفناء الداخلي اصبح من الصعب تصميم حديقة داخلية وان امكن</p>	<p>- استخدام عناصر جديده في الحديقة من زجاج وخشب وخرسانة ونحاس .</p> <p>- تعدد الطرز والمستخدمه وحرية التعبير عن اشكال الحدائق المصممة .</p> <p>- حدوث طفرة في الحدائق الاوروبية وخروجها عن المألوف .</p> <p>- اصبحت الحديقة ذات طراز بعكس بيئتها المحيطة بها وتتشكل حسب التصميم وللوظيفة</p>	<p>العصر الحديث</p>

<p>تصبح عالية التكلفة .</p> <p>- قلة العمالة التي تعمل على صيانة الحدائق الداخلية خصوصا الجدارية والواجهات وطرق ريها .</p>	<p>والمكان المناسب لها</p> <p>- ظهرت الحدائق الجدارية والاسقف وحدائق السطح والحدائق التوريوم .</p> <p>تطور المفهوم العام للبيئة وتتطور كبير في الحديقة وخصوصا الداخلية وظهور العمارة الخضراء .</p> <p>- رفع ثقافة الحدائق خصوصا اثر على المنشآت الخدمية يشكل واضح .</p>	
--	---	--

الفصل الثالث

تنسيق وتصميم الحديقة الداخلية

1-3 مقدمة

في هذا الفصل نتعرف على مفهوم تصميم الحدائق الداخلية ومن المؤهلون للقيام بهذا العمل ، ودور كل شخص في عملية تصميم وتنفيذ الحدائق الداخلية ، كما نتعرف على اسس تصميم الحدائق واسس تنسيق النباتات و المراحل والطرز والقواعد الاساسية ودور النبات في تصميم الحديقة الداخلية والشروط التي يجب مراعاتها في عملية تصميم وتنفيذ الحديقة الداخلية .

2-3 التصميم الحديقة الداخلية

1-2-3 تعريف التصميم الحديقة الداخلية :

التصميم هو عملية التكوين والابتكار ،أي جمع عناصر من البيئة ووضعها في تكوين معين لإعطاء شيء له وظيفة أو مدلول والبعض يفرق بين التكوين والتصميم على أن التكوين جزء من عملية التصميم لأن التصميم يتدخل فيه الفكر الإنساني والخبرات الشخصية ، وايضاً هو التخطيط الذي يرسى الأساس لصنع كل كائن أو نظام. يمكن أن يستخدم كاسم وفعل على حد سواء.

(wikipedia.org) ، 2018 م

تعريف تصميم الحديقة الداخلية :

تصميم الحدائق هو فن ترتيب وتوزيع العناصر النباتية والعناصر البنائية في مساحة من الأرض تتوزع بقوالب فنية بما يتفق مع احتياجات ورغبات المالك، تحكمها الأبعاد الثقافية والاجتماعية والطبيعية ضمن ظروف بيئية محددة، تستند للمعرفة العلمية لشروط اختيار وزراعة الأنواع النباتية المختارة والموهبة الفنية لدى المصمم، تتكون الحديقة من عناصر متعددة تمتد إضافة للعناصر النباتية إلى إدخال عناصر بنائية تتلاءم مع العناصر الأخرى لتعطي للمتلقي العناصر الجمالية والمستوحاة من تكاملية اللوحة الفنية، والتي هي بحد ذاتها وحدة تكاملية تكمل بعضها البعض ، من هذا المنطلق برزت الأهمية المجتمعية للتوعية الزراعية وخلق ثقافة نباتية تعيد توجهاتنا العصرية وغلبة التكنولوجيا والصناعة على حياتنا اليومية، وفي سبيل تحقيق ذلك خرجت العديد من المؤلفات لتبرز أهمية هذه الثقافة،

(wikipedia.org) ، 2018م

2-2-3 مؤهلات ودور المصمم المعماري ومنسق الحديقة المبنى :

يمكن لعدد من الافراد القيام بتنفيذ عملية تنسيق الحديقة المبنى ، لكن القليل منهم يستطيع انجازها بنجاح، خاصة وان افراد تلك المجموعات الذين أعدوا اعدادا جيدا مؤهلون للقيام بتلك المهمة، وتشمل هذه المجموعات:

أ. المهندس المعماري المختص بالتنسيق. Landscape architect
وهو الشخص الذي يقوم بتصميم وتنسيق الحديقة بصورة عامة (ممرات جلسات وغيره وتوظيفها بشكل ممتز وحسب ما يرغب به مالك الحديقة).

ب. مصمم تنسيق الحديقة Landscape designer
وهو في الاغلب معماري متخصص في الحدائق يقوم بتنسيق الحديقة بادق التفاصيل فيها توزيع النباتات والاشجار وغيرها .

ج. اخصائي الارشاد الزراعي Extension – specialist
هو الشخص المتمكن من معرفة انواع النباتات المناسبة لكل منطقة ويهتم ايضا بحماية النباتات الحديقة من الافات وغيرها .

د. كما يمكن لصاحب الحديقة Garden owner القيام بتنسيق الحديقة. (لوي أهدي 1972)

3-2-3 اسس تصميم وتنسيق النباتات في الحدائق الداخلية :

1- اسس تصميم الحدائق الداخلية:

ثمة أسس محددة يجب الالتزام بها عموماً بحسب طراز الحديقة بغية تحقيق التنسيق العلمي والمالي في الحديقة، ومن هذه الأسس:

أ- موضوع الحديقة والهدف منها: مثل حديقة الأطفال التي تنشأ لإيجاد مكان للعب الأطفال وتنمية مواهبهم.

لابد من الجمع في التصميم بين الناحية الوظيفية و الجمالية و استغلال كل جزء من ارض الحديقة كما في الشكل (1-3) فيجب تحقيق الأتي من التصميم:

خدمة الانسان و رغباته و ميوله و تقاليده و سلوكياته و أعمارهم فمثلا حديقة بها حوض رمل للاطفال أقل من 3 سنوات يمكن أن تعتبر هذا الحوض الى نافورة أو جلسة عندما يكبر الاطفال.

جب الأخذ في الاعتبار المعطيات الثابتة (مساحة الأرض، ارتفاع المبنى، طرز المباني، لون المباني) الميزانية الخاصة بالانشاء و الصيانة.

- ب- محور التصميم:** وهو الأساس في التنسيق الهندسي للحدائق وخاصة ذات التناظر الثنائي أو الرباعي أو الشعاعي ، الشكل (2-3) .
- ج- المقياس والتناسب:** وذلك لرسم المخططات الحدائقية وفق مقياس معين ونقل هذا التخطيط إلى الواقع ، الشكل (3-3) .
- د- السيادة النباتية:** بوجود عنصر نباتي أو إنشائي بارز يجذب النظر إليه أكثر من بقية عناصر الحديقة.
- ذ- البساطة والاتساع:** وذلك بعدم المغالاة في استخدام الأنواع النباتية المزروعة والعناصر الإنشائية، أما الاتساع فيتحقق بعدم تسوير الحديقة وتجزئتها، وبزراعة المروج الخضراء في وسطها واستخدام النباتات القصيرة في المساحات الصغيرة.
- ر- الوحدة والترابط:** تتحقق الوحدة في الحدائق الصغيرة والكثيرة بتسييجها، ويتحقق الترابط في الحدائق الكبيرة بشبكة الطرقات التي تربط جميع أجزائها، والتسلسل المنطقي لتوزيع النباتات.
- ز- التكرار والتنوع:** يعد تكرار النباتات من صفات الحدائق المتناظرة هندسياً ويتجسد مبدأ التنوع في الحدائق الطبيعية الطراز بزراعة نباتات مختلفة.
- س- التناظر والتوافق:** بين النباتات المختلفة شكلاً ولوناً وحجماً، كما تؤدي ألوان النباتات دوراً بارزاً في تنسيق الحدائق وتوافق نباتاتها.
- ش- التناظر والتوازن:** بين النباتات والمنشآت على طرفي محور الحديقة وعلى يمين هذا المحور ويساره ، الشكل (3-4) .
- ص- توزيع الظلال والضوء:** ويتحقق ذلك بتوزيع النباتات بحيث يكثف عددها في المواقع الظليلة ويقل عددها في المناطق شبه المضاءة في الحديقة، كما يمكن التحكم بالظلال والإضاءة ونقل بعض الفروع والأغصان.
- ض- الألوان ودرجة توافقها:** الفكرة من زراعة النباتات في الحديقة هو إظهار العنصر اللوني ، وهذا يتأتى إما عن طريق اللون الأخضر للمجموع الخضري لمعظم النباتات أو من خلال ألوان الأزهار المختلفة . والمنظر الأخضر هو اللون السائد في الحدائق والمفضل ولذا يعمل على الإكثار من المسطحات الخضراء .
- ويفضل الاستفادة والاسترشاد بالطبيعة نفسها إذ أن أكثر المناظر محاكاة للطبيعة هو ما يرضى النفس ويريح العين بجماله . كما أنه كنقطة أساسية يجب الاستفادة بألوان المنشآت الصناعية حيث يمكنها أن تكمل مجموعة الألوان مع النباتات في الحديقة .

ع- الاتساع : تصغر مساحة الحدائق الداخلية في المدينة نسبيا اذا قورنت بالحدائق المنزلية في الريف. نظرا لارتفاع اسعار الاراضي، لذا يحاول مصمم الحديقة ومنسقيها دائما اظهار الحديقة متسعة علما بان هذا الاتساع وهمي، لا حقيقي. (لوي أهدي 1972)

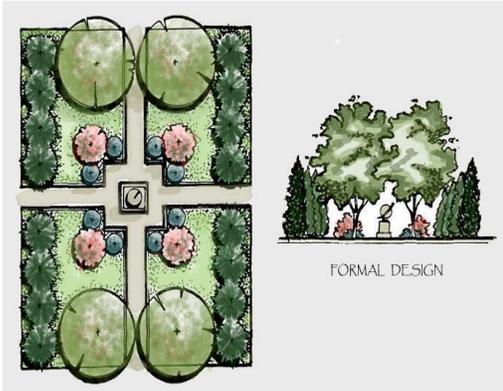
2- اسس تنسيق النباتات في الحديقة الداخلية:



الشكل (2-3) حديقة قصر من القصور العريقة في إنجلترا المصدر:
www.gardenarchitecture.biz
2018



الشكل (1-3) حديقة اطفال في الفناء الخلفي للمنزل المصدر:
www.gardenarchitecture.biz
2018



الشكل (3-4) رسم يوضح التناظر والتوازن الأفقي و الراسي المصدر :
www.gardenarchitecture.biz
2018



الشكل (3-3) مخطط افقي لحديقة منزل توضح المقياس والتناسب المصدر:
www.gardenarchitecture.biz
2018

أ) اختيار النباتات:

عندما يأتي قرار اختيار النباتات وبخاصة بعد معرفة الاحجام والاشكال والالوان والاعداد المطلوب وجودها في الحديقة الداخلية يصبح الاختيار سهل .

ب) الشكل Form . ج) تركيب النبات Texture . د) اللون Color .

نقاط يجب مراعاتها عند تنسيق النباتات في الحديقة:

- أن يكون هناك توافق في اختيار الأنواع النباتية ضمن التشكيلة الواحدة.
 - عدم زراعة النباتات التي تتباين أطوالها بجوار بعضها وإنما توضع بشكل متدرج بحسب الطول.
 - يُفضل عدم وضع النباتات المُتباينة في الحجم مع بعضها في مجموعة واحدة.
 - زراعة النباتات مُتعاque الإزهار بحيث تكون الحديقة مُزهرة على مدى العام.
 - أن يكون هناك تناسب بين مساحة الحديقة وأحجام النباتات وأشكالها وأن يتناسب ارتفاع النبات مع المساحة وخط النظر في الحديقة.
 - اختيار النباتات السليمة والمقاومة للأمراض و التي تلائم التربة والظروف البيئية.
 - أن تتوافق أسعار النباتات المختارة مع الميزانية الموضوعة.
 - اختيار نباتات قابلة للقص والتشكيل بما يتفق مع المخطط الموضوع وشكل العمارة والمنظر العام.
 - اعتماد النظام المناسب لزراعة الأحواض الزهرية بما يتفق مع مكان الحوض ووضعه .
- في حال زراعة نباتات مائية في البركة يستحسن عدم زراعة كافة المساحة بل يُترك جزء منها فارغاً ليعكس صورة النباتات المحيطة . (مندر المتربائي، 2008)

3-3 الشروط والاعتبارات و المراحل التي يجب مراعاتها عند تنسيق تقسيم الحديقة

➤ **الشروط التي يجب مراعاتها عند تقسيم الحديقة :**

تبدأ مشاكل تقسيم الحديقة الداخلية منذ بدا التفكير بتنسيق قطعة الأرض المخصصة لها، والمباني المقامة عليها، ومعرفة آراء أصحاب المبنى الذين يستخدمونها والحديقة معاً، لهذا فإن تصميمها مناسباً لتنسيق الحديقة بطريقة ما يجب أن يحل هاتين المشكلتين (توفيق آراء أصحاب المبنى ومساحة الأرض المخصصة للحديقة) خاصة، تتطلب الخطوة الأولى في حل مشكلة تقسيم الحديقة الداخلية إجراء ما يسمى بتحليل التصميم Design analysis المتكون من :

1) تحليل الموقع Site analysis

2) تحليل احتياجات أصحاب الحديقة Analysis of peoples' need

3) اقسام قطعة الارض

أ) تحليل الموقع:

يعتبر تحليل موقع الأرض قبل إنشاء البناء عليها مفيداً جداً في نجاح تنسيق الحديقة حيث يتم التعرف بشكل أفضل على مشاكل البناء المنوي إقامته على قطعة الأرض قبل الإنشاء، وعلى سبيل المثال

للحديقة حول المبنى يسمح الاختيار الصحيح لاتجاه مدخل المبنى بالاستفادة من دفء اشعة الشمس شتاء، وتقليل تعرض المنزل لأشعة الشمس صيفا ، كما ويمكن الاستفادة من النباتات في قطعة الارض بحيث يتم تحديد هذه المواقع والنباتات والمحافظة عليها لحين الانتهاء من البناء وادخالها ضمن اقسام الحديقة. (عدنان شيخ عوض 1994)

(ب) تحليل احتياجات اصحاب الحديقة:

من البديهي ان المبنى حين لا يستخدم على حسب رغبات اصحابه فإنه لا قيمة له، لذا يجب ان يقرر منسق الحديقة اوجه الاستفادة من الحديقة وطرزها وذلك بدمج المعلومات التي تم الحصول عليها من تحليل الموقع مع ما سيحصل عليه من معلومات بعد اجراء بحث مستفيض معهم يشمل الحصول على المعلومات التالية:

- 1) الغرض الاساسي من المبنى او ماهيته الوظيفية .
 - 2) نوع المستخدمين (موظفين – سياحين – اطفال - ... الخ) وملائمة انواع النباتات لهم .
 - 3) مقدرة اصحاب المنشأة على اجراء صيانة الحديقة سواء اسبوعيا او شهريا.
 - 4) معرفة فيما اذا كان المبنى للاستعمال الدائم (ليلا او نهارا) ،ام جزئي ،ام لقضاء العطل.
 - 5) ملائمة الطرق الموجودة في الحديقة، ام ان هناك حاجة لتعديلها او الاضافة عليها.
 - 6) تخصيص مناطق معينة في الحديقة لعمل بعض النشاطات من قبل المستخدمين .
 - 7) وضع اعتبار احتياجات اصحاب المبنى من انشاء منطقة خدمات.
- ما جمع من معلومات فيها تحليل الموقع، ورغبات اصحاب الحديقة يمكن دراستها من قبل منسق الحديقة، بعدها يتم الخروج بتوصية خاصة بتقسيم الحديقة يمكن مناقشتها مع اصحابها. وهنا يجب التركيز على توفر الميزانية الخاصة بالإنشاء، وتقسيم الحديقة وصيانتها مستقبلا.

(ج) اقسام قطعة الارض:

يعتمد تقسيم الحديقة لاماكن متعددة على الاستخدامات لتلك الاماكن، وعادة ما تقسم قطعة الارض الى ثلاث مناطق هي:

- 1) المنطقة العامة.
 - 2) منطقة المعيشة الخاصة.
 - 3) منطقة الخدمة.
- تعتبر المنطقة العامة هي جزء الحديقة المعرض لنظر المارة في كل الاوقات، ويدخل ضمن المنطقة العامة الجزء الامامي من الحديقة . (عدنان شيخ عوض 1994)

➤ **الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تنسيق الحديقة :**

(أ) أهمية المبنى كعنصر ساند :

يراعى في تصميم الحديقة الداخلية ، وخاصة الوسطية الا تستلقت انتباه الناظر اليها اكثر من الديكور نفسه اذ ان الغرض الاساسي من تنسيق الحديقة هو تكميل الديكور، واطهاره في اجمل صورة، واخفاء العيوب الهندسية التي قد توجد احيانا، وهذا بعكس ما يحدث عادة في الحدائق حيث يراعى فيها ان يستلقت احد العناصر النظر اليه اكثر من العناصر الاخرى المجاورة له مثل توفر تمثال كبير في وسط البهو ، او توفر نافورة ماء ضخمة .

(ب) طراز الحديقة الداخلية :

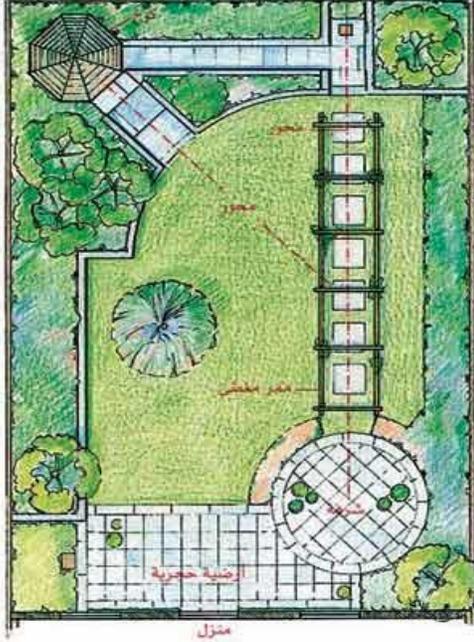
يختلف طراز الحديقة الداخلية او المحيطة بالمبنى من المدينة عنه الريف، وبما ان المباني في المدن يغلب عليها الطابع الهندسي، لذا يكون هندسيا طراز الحديقة في المدينة بعكس الحديقة في الريف التي يغلب عليها الطراز الطبيعي، وبدهي ان يكون طراز الحديقة الهندسي في المدينة متناظرا او غير متناظر، وفي الحديقة حول المبنى يتوقف ذلك على حسب وضع المبنى بالنسبة للأرض، فاذا كان المبنى في وسط الارض اصبح طراز الحديقة متناظرا. اما اذا كان المبنى الى جانب يبعد عن الوسط فيكون طراز الحديقة غير متناظرا.

(ج) المنشآت في الحديقة الداخلية :

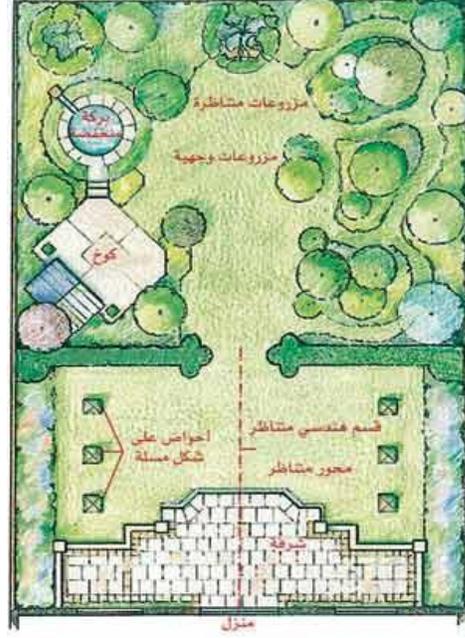
تشمل المنشآت في الحديقة الداخلية ، وخاصة في الحديقة الوسطية او التي تتوسط بهو ، نوافير الماء، واماكن الجلوس ، والتمائيل، ويراعى في انشاء هذه المنشآت تناسبها مع مساحة الحديقة، فلا يجوز مثلا عمل نافورة ماء كبيرة في حديقة داخلية يجب ان تكون صغيرة نسبيا، كما ويراعى في هذه الحالة توفر التماثيل الصغيرة الحجم من ناحية اخرى، وان تكون كل منشآت الحديقة ذات طابع واحد ويفضل ان تتشابه مع طراز المبنى ، كما ويفضل تثبيت المقاعد في الحدائق الكبيرة ويفضل في الحدائق الصغيرة استخدام الكراسي غير الثابتة.

(د) انواع النباتات:

تشمل الحديقة الداخلية انواعا عديدة من النباتات بدءا بالحواليات الشتوية والصيفية، وذات الحولين، والنباتات العشبية المعمرة، والنباتات الخشبية المعمرة التي تشمل اشجار وشجيرات تنسيق الحدائق واشجار وشجيرات الاسيجة، والمتسلقات، وتكون هناك شجيرات دائمة الخضرة التي تزهر في مواسم مختلفة خلال السنة، اضافة الى نباتات المسطحات الخضراء التي تشمل افراد العائلة النجيلية ونباتات الحديقة المائية. (عدنان شيخ عوض 1994)



الشكل (8-3) مخطط حديقة حديثة
(منذر المترباني، 2008)



الشكل (7-3) مخطط حديقة مزدوجة الطراز
(منذر المترباني، 2008)

5-3 دور النباتات الزينة في تصميم الحديقة الداخلية

➤ دور النبات في التصميم الحديقة الداخلية:

تهدف عملية التصميم الداخلي للحديقة الى احداث الراحة والفرح ، ومن احد الوسائل لتحقيق هذا الاهداف هو التنسيق الداخلي للنبات نفسة ، وهو من الوسائل الجمالية التكميلية في أن واحد لعملية التصميم ، ويذكر يونس خنفر (أن التصميم الجيد الواعي المدرك لكافة المتطلبات هذا المكان يبعث حقاً على الرضى والسعادة ويجدد النشاط دائما ، ومن هذه المتطلبات التنسيق الواعي للأزهار والنبات في المكان التي تستدعي ذلك والاختيار الناجح لها في الفراغات والزوايا المختلفة المساحات والاعراض) .

➤ دور السيكولوجي النفسي للنبات:

وتأثير النبات في سيكولوجية الانسان كالاتي :

- تسبب نشاط ملحوظ للإنسان ، تقلل الخمول والكسل، تزيد من تدفق الدم في القلب والرئة والمخ .
- تقلل من الشد العصبي والتوتر ، تحسن سكر الدم ، تحسن وظائف القلب ، تزيد اليقظة عند الانسان

- تحسن التفكير، تقلل الاجهاد ، وزياده كميهِ الايونات السالبة في الهواء يقلل التلوث ويزيد من تحمل الانسان للإجهادات الخارجية . (wikipedia.org) ، 2018 م

3- 6 أساسيات تأثر على تصميم وتخطيط الحديقة الداخلية :

1- مباني الحديقة: تشمل الحديقة الداخلية كثير من المباني والمنشآت، ولكل منها غرض توديه، ويراعى في هذه المنشأة ما يلي:

أ) صغر حجمها بحيث يناسب مساحة الحديقة المبنى ، فلا يجب استخدام التماثيل الضخمة في الحديقة الداخلية .

ب) عند الرغبة في استخدام صحن ماء يراعى ان يكون غير عميق ومحمولا على قائم قصير يوضع في مكان مظلل.

ت) ان تكون المزهريات من الفخار او الحجر الصناعي او الرخام وتمتاز بنقوشها والوانها فاتحة .

ث) يفضل ان تكون كل منشآت الحديقة الداخلية ذات طابع واحد بحيث تتناسب مع طراز المبنى .

ج) وضع التماثيل والمزهريات في مكان مهم في الحديقة بغرض اظهارها.

ح) ان تكون المقاعد المستخدمة للجلوس مظلة ثابتة في الحدائق الكبيرة ومتنقلة في الحدائق الصغيرة.

2- تحديد الحديقة والاسوار: بالأغراض التالية:

أ) حماية المبنى من الرياح والأتربة والايوساخ والضوضاء.

ب) تحديد حدود ملكية الارض.

ت) عزل الحديقة عن المارة والمتطفلين.

ث) استخدامها كأحد العناصر الجمالية في الحديقة.

3- العناصر الانشائية والفنية والتجميلية للحديقة :

اضافة الى النباتات، تحتوي الحديقة الداخلية على مجموعة من العناصر التي تضيف عليها الجمال، وتشمل هذه العناصر التالية :

أ) مبنى الحديقة : وهو من اهم العناصر .

ب) العناصر الانشائية والفنية وتشمل :

1- اوعية النباتات

2- السلالم

3- المماشي

4- المقاعد

5- التماثيل

6- التراس Decks and Patios

7 - النوافير

8- الاضاءة

9- الاقواس

(ج) الاسوار .

(منذر المتربائي، 2008)

7-3 الخلاصات

(أ) لتصميم الحديقة الداخلية وتنسيقها يجب اللجوء الى مختص لضمان وضع أسس صحيحة للتنفيذ والتنسيق الحديقة الداخلية ومعرفة دور كل من صاحب الحديقة والمهندس المصمم والبستاني الذي يقوم بزراعة والصيانة الخ .

(ب) يجب على الصممين الالتزام بأسس تصميم وتنسيق النباتات في الحدائق الداخلية والتي لا يجب إغفالها في عملية انشاء الحديقة الداخلية .

(ت) لا بد من أن تعرف الحديقة عن نفسها من خلال طرز التنسيق الداخلي للحديقة التي تجعل ليها هوية وقيم جمالية واضح في شكلها .

(ث) يجب ان لاتخلو الحديقة من الشروط والاعتبارات و المراحل التي يجب مراعاتها عند تنسيق تقسيم الحديقة .

(ج) إن جميع العناصر التي تأثر في الحديقة يجب التعامل معها بعناية خاصة خصوصا الاصول الموجودة اصلا قبل انشاء الحديقة والتي لا يحاول المصمم التغيير فيها الى للضرورة مثال (المبنى ، الاسوار ، السلالم ... الخ) .

(ح) الحدائق التي تصمم خلف الاسوار مباشرة سواء مع المداخل (حديقة امامية) او مع مخارج (حديقة خلفية) المبنى يجب مراعات نوع الطراز المستخدم مع طراز المبنى او المنشاء لان الاختلاف الغير مرغوب يقوم بالتأثير على جماليات العمارة بشكل عام فالغرض الاساسي والاول لأنشاء الحدائق

الجمال وحين سقوط ذلك يحدث اثر سلبي كبير في عين المشاهد وبذلك قد يفقد الراحة النفسية وهي الهدف الثاني لأنشاء الحديقة .

(خ) عند تصميم الحدائق خصوصا على المداخل والمخارج يجب التأكد بان النباتات لا تشكل أي عائق لحرية الحركة من والى داخل المبنى .

(د) أختيار حجم النباتات يجب أن يكون متناسق مع حجم الفراغ ، حيث أن اختيار نباتات كبيرة الحجم في فراغات صغيرة سيجعلها أصغر من حجمها الحقيقي ، كذلك عند إختيار الالوان لهذه الفراغات بحيث يفضل الالوان الفاتحة في الفراغات الصغيرة و الغامقة في الكبيرة .

(ذ) يفضل في المنشآت الصغيرة مثل المنزل إستخدام الطراز الهندسي الذي يوفر مساحات أكثر لعين المشاهد وينظم ذلك الفراغ البسيط .

(ر) المصمم للحديقة هو الذي يملك الاثر الاكبر في تشكيل الحديقة وهو المؤثر الاول والاخير على جماليات العمارة ، لذلك يجب على هذا المصمم أن يدرس أسس وشروط وطرز الحدائق حتى يقوم بعمل تصميم يكون ذو تأثير إيجابي وليس سلبي على جماليات العمارة .

الفصل الرابع

عرض وتحليل الحالة الدراسية

1-4 المقدمة

في هذا الفصل يتم تناول واقع تصميم وتنسيق الحدائق الداخلية في المباني العامة والخاصة في السودان للتعرف على هذا الواقع وتاريخه قبل البدء في الدراسة لكي تكتمل صورة الماضي والحاضر للحدائق في السودان الذي سيتم دراسته لاحقاً .

كما يتم تناول أربعة عينات دراسية تحوي حدائق داخلية ، واجراءات تحليل وتقييم لها لمعرفة القصور والمشاكل التي تحتويها هذه العينات ، وذلك لقياس الجودة ومعاييرها ومستواها لتساعدنا على الخروج بنتائج واستنتاجات وخلصات وتوصيات .

2-4 واقع تصميم وتنسيق الحدائق الداخلية في المباني العامة والخاصة في السودان

يتناول هذا الجانب من الإطار النظري بإيجاز خلفية تاريخية لإستخدام النبات في التنسيق الداخلي بالسودان عبر فترات من التاريخ وواقع التنسيق الداخلي الآن، والتطور الذي حدث في هذا الجانب ودور بعض المؤسسات والجمعيات في ذلك.

1-2-4 تاريخ الحدائق الداخلية ونبات التنسيق الداخلي في السودان :

شهدت فترة الحكم الإنجليزي بالسودان ظهور فنون البستنة وإستجلاب نباتات الزينة والتنسيق الداخلي من خارج السودان وأقلمتها، كان لدى اللورد كتشنر إهتمام شخصي بالحدائق والبستنة فاهتم بحديقة القصر الذي كان مقر للحاكم العام آنذاك وإستوفد الخبراء من فرنسا وإيطاليا الذين قاموا بتجارب رائدة في إقامة البساتين في السودان وعلى أيديهم تمت أقلمة أنواع النباتات وإستجلبوا عدداً كبير من الزهور والأشجار ونباتات الزينة بعضها من مصر ومن أعالي النيل ومن الهند وجمايكا وغيرها، وكانت نباتات التنسيق الداخلي تستنبت وتنمو في ظل الأشجار الكبيرة. ومدت حديقة القصر الحدائق الأخرى بأنواع النباتات وتدريب رجال البساتين فيها على يد خبراءها وما زال بها مشتل للتجارب والإستنبات.

وجاء في منشور جمعية فلاحة البساتين السودانية: "في أوائل عام 1934م أنشأت جمعية فلاحة البساتين السودانية بواسطة عدد من كبار موظفي حكومة السودان من البريطانيين السودانيين كفرع لجمعية فلاحة البساتين الملكية البريطانية. فقبل قيام الجمعية بشكل رسمي كانت تقام معارض للزهور الحولية والورود والارولة بقصر الحاكم العام بالخرطوم تحت إشراف ملاحظ الحدائق المقيم بالقصر

وذلك بدءاً من العام 1930م. ثم إنتقلت معارض الزهور بعد ذلك من القصر إلى كل من وزارتي الزراعة القضائية ثم حديقة القرشي".

وذكر محمود ياجي أنه: (لم يكن هناك توثيق واضح لتاريخ ظهور نباتات التنسيق الداخلي وإستخدامها بالسودان قبل فترة الإنجليز) حيث أن ظهورها كان مصاحباً لظهور فنون البستنة عموماً في فترة الإنجليز. والتي شهدت قيام جمعية فلاحه البساتين وشجعت المعارض التي أقيمت في تلك الفترة وأسهمت في التنقيف بهذه النباتات مما زاد الإهتمام بها.

2-2-4 نباتات التنسيق الداخلي المستجلية :

على مستوى العاملين النشطين في المجال بنهاية الأربعينات من القرن الماضي، حيث كان دورهم القيام ببعض الرحلات العلمية التي تهدف لتجميع اصناف النباتات المتنوعة التي يمكن إستخدامها في التنسيق الداخلي من بعض الغابات في جنوب السودان وبعض مناطق جنوب كردفان وشرق السودان وتحصلوا على مجموعة كبير من الأنواع التي يتم إستخدامها حتى اليوم كأصناف ناجحة، والتي تمت أقلمتها وإستخدامها بشكل ناجح كنبات ظل أو نبات تنسيق داخلي، إضافة لبعض الأصناف التي إستجلبت من الخارج وتمت أقلمتها. (مصطفى، أمنة موسى محمد واخرون ، 2004م)

3-4 منهجية البحث واختيار الحالة وطريقة التحليل

تم في هذا اعتماد المنهج الوصفي وتحليل المحتوى في المنهج الوصفي ، يتم الاستناد على المنهج الوصفي في جمع البيانات والمعلومات وتحليلها وتفسيرها ووضع فرضيات وحصر النتائج وصياغتها وينتج من ذلك تحليل دقيق وتفسير عميق للمعلومات .

1-3-4 اختيار الحالة وطريقة التحليل :

تم اختيار الحالة على النحو الآتي : تم اختيار أربعة نماذج محلية داخل ولايه الخرطوم، كل عينة تختلف تماما عن الأخرى بحيث منها الحديقة داخل المباني والامامية والجانبية والخلفية لغرض التقويم وقد كان العدد المختار من الفئات محدوداً لإتاحة مزيد من التعمق في دراستها، وإعتمد الإختيار على مجموعة من المعايير تهدف إلى الحصول على بيانات ذات مدى واسع ومتباين في كل مقياس ومستوى مما يتيح شمولية النتائج ، ويجب ذكر أن عملية الاختيار كانت صعبة لقلة إستخدام الحدائق الداخلية في السودان وقلة الثقافة السائدة لها واغلب المباني الحديثة تعتمد على كل المساحة في البناء للأستفادة من الارض بقدر الإمكان على حسب المفاهيم السائدة وليس ذلك فقط فالبعض أعتبر أن تصميم الحديقة مكلف جدا ويحتاج الى صيانة دورية وأغلب من يقوم بعمل حديقة لا يلجاء الى مختص ، اما الحدائق

في المؤسسات العامة كلها فقط بغرض المنظر العام وليست لها اي اغراض اخرى واغلبها متشابهة جدا .

4-3-2 طريقة تحليل الحالة الدراسها و استخلاص النتائج :

طريقة التحليل لا بد من ان تكون شاملة لجميع مقومات البحث ودراسة كل ماسبق ذكره وتحليله والاستفادة منه في الدراسة للعينات المختارة والمقارنة بين المتطلبات الاساسية وما يوجد على الواقع ليتم سد الفجوة ما بين المعايير المطلوبة والتطبيق في البيئة المحلية .

أ) تحليل الحالة الدراسية من ثلاثة جوانب رئيسية :

الجانب الاول ، الذي يشمل دراسة أسس تصميم الحدائق واسس تنسيق النباتات والطرز والقواعد الاساسية ودور النبات في تصميم الحديقة الداخلية والشروط التي تمت مراعاتها في عملية تصميم وتنفيذ الحديقة الداخلية.

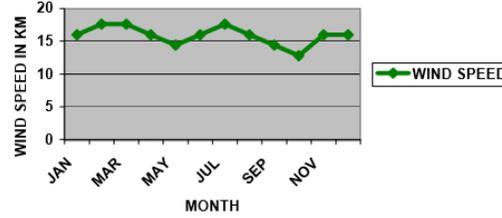
الجانب الثاني ، الذي يشمل المؤثرات العامة على الحديقة وحول الحديقة ، من عناصر وغيرها واثر الحديقة على الفراغات المجاورة لها وهل تؤدي الحديقة وظيفتها على حسب المنشئة المقامة عليها .

الجانب الثالث ، وهو الاكثر اهمية ، اثر الحديقة في جمال ما حولها وسيتم الاعتماد تماما على معايير الجمال بداية من العصور القديمة ووصولاً لحدائق العصر الحديث التي قامت نوعاً ما بوضع معايير تمثلت في النسب والتشكيل والالوان وانعكسها على واجهات المباني، كما كانت هناك عناصر مضافة مثل المياة والاحواض والتماثيل وغيرها من عوامل الجمال في الحديقة، وهل الحديقة أثرت وأدت وظيفتها في التأثير على نفس وعين المشاهد .

ب) كيفية التحليل :

- ستتم المقارنة باستخدام بعض المؤشرات الهامة في كل جانب من الجوانب الثلاثة الاساسية التي من خللها يكتمل ثاثير الحديقة على جمال العمارة (التصميم – الحديقة وما حولها – الاثر الجمالي) وسيتم تفصيل كل مؤشر الى عدة مؤشرات كتالي :
 - 1- من ناحية تصميمية و التنسيقية (اسس التصميم – اسس تنسيق – الشروط والاعتبارات التصميمية – الطراز المستخدم)
 - 2- محتويات الحديقة وماحولها (مباني الحديقة - العناصر الانشائية –الاسوار)
 - 3- من الناحية الجمالية (القيمة الشكلية - القيمة الرمزية - القيمة الوظيفية- القيمة الزمانية - القيمة المكانية) .

تتجاوز درجات الحرارة فيها 48 درجة مئوية في منتصف الصيف، إلا أن المتوسط السنوي لدرجات الحرارة القصوى يبلغ حوالي 37.1 درجة مئوية، درجات الحرارة في الخرطوم تهبط بمعدلات كبيرة خلال الليل، إلى أدنى من 15 درجة مئوية في شهر يناير وقد تصل إلى 6 درجات مئوية عند مرور



الشكل (3-4) يوضح سرعة الرياح في ولاية الخرطوم المصدر الموقع الإلكتروني : 2018

www.ersad.gov.sd

جبهة هوائية باردة.

(أ) **الامطار** : يسود الخرطوم في معظم أشهر السنة المناخ الصحراوي الحار الجاف باستثناء شهري يوليو وأغسطس حيث تسقط الأمطار المدارية الشديدة، بمعدل يزيد قليلاً على 155 ملمتر سنوياً في المتوسط، الأمطار 100 – 200 ملم في المناطق الشمالية الشرقية ، 200 – 300 ملم في المناطق الشمالية الغربية ما بين 10 - 100ملم.

(ب) **حركة الرياح** : ثمة ظاهرة مناخية في السودان تعرف (بالهبوب) وهو عبارة عن عاصفة ترابية نشطة تحدث في مناطق وسط السودان بما فيها الخرطوم وذلك عندما تهب رياح جنوبية رطبة في شهري مايو ويوليو ويمكن أن تقلل بشكل مؤقت مدى الرؤية إلى الصفر. معاينة الشكل (3-4)

(ج) **عدد السكان** : عدد السكان بالولاية 7.118.796 نسمة .

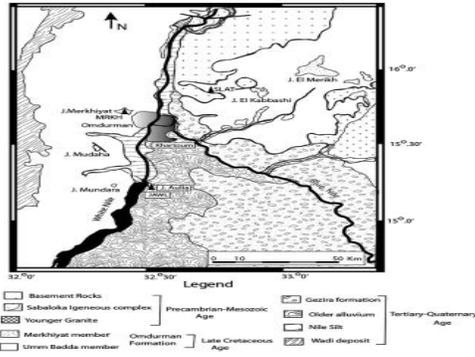
(ز) **الطبوغرافية** : تقع الخرطوم على ارتفاع 405.6 متر فوق سطح البحر في أرض سهلية مستوية السطح مع انحدار طفيف نحو مجرى النيل تتخللها تلال وبتوءات صخرية وكثبان رملية متفرقة مما يعطي صورة لتضاريس منبسطة مع تموجات طفيفة، ويتخلل هذا المشهد الطبيعي أيضاً أرصفة أودية نيلية. الشكل (4-4)

ونجد ان النيل الأبيض لديه الانحدار أقل بكثير من النيل الأزرق وبالتالي تموجات النيل الأزرق ترتفع أكثر بكثير من ان تكون تسير بلطف.

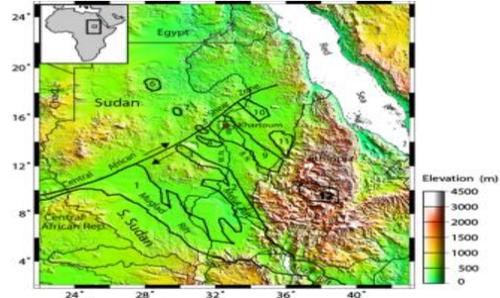
(هـ) **الجيولوجيا** : جيولوجياً، تقع الخرطوم في حوض الخرطوم الذي يشكل جزء من حوض النيل الأزرق ويتكون من الصخور المتحولة و الصخور النارية التي تنتمي إلى حزام الموزمبيق وتظهر بوضوح في منطقة السبلوكة شمال الخرطوم.

الخصائص الجيولوجية المهمة في الخرطوم هي: الحجر الرملي النوبي ، و الحجر الرملي المغطى بالجبس و التكتلات الصخرية الرسوبية. شكل (4-5)

قد تبين من دراسة بنية القشرة الأرضية لحوض الخرطوم بأن حوض الخرطوم هو واحد من عدة أحواض متصدعة في السودان مرتبطة مع نظام الأخدود الإفريقي الوسيط وأن سمك القشرة الأرضية تحت حوض الخرطوم يتراوح ما بين 33 (20,5 ميل) و 37 (22,9 ميل) كيلومتر بمتوسط قدره 35 (21,7 ميل) كيلومتر.



الشكل (4-5) شكل جيولوجيا الخرطوم
-موسوعة السودان الرقمية المصدر :
جيولوجيا السودان



الشكل (4-4) شكل الطبوغرافية العامة
-موسوعة السودان الرقمية المصدر :
جيولوجيا السودان

(و) حالة الطقس في مدينة الخرطوم :

الجدول (1-4) جدول متوسط حالة الطقس في الخرطوم

متوسط حالة الطقس في الخرطوم													
درجة الحرارة													
الشهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط
الدرجة القصوى (بـ م°)	30,8	33,0	46,8	40,1	41,9	41,3	38,4	37,3	39,1	49,3	35,2	31,8	
المتوسطة (بـ م°)	23,2	25,0	28,6	31,8	34,5	34,3	32,2	31,3	32,6	32,4	28,1	24,5	29,9
الصغرى؛ (بـ م°)	15,6	17,0	20,5	23,6	27,1	27,3	25,9	25,3	26,0	25,5	21,0	17,1	
هطول الأمطار													
الشهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي
متوسط هطول الأمطار (بـ مم)	0	0	0	0,4	4,0	5,4	46,3	75,2	25,4	4,8	0,7	0	162,2

(ي) عدد السكان :

يقدر العدد الكلي لسكان السودان بحوالي 38.6 مليون لآخر احصاء للعام 2008 وينمو سنويا بمعدل نمو يبلغ 2.53 بالمائة ويعتبر هذا المعدل أحد أعلى معدلات النمو مقارنة بدول العالم المتقدمة والنامية

في أفريقيا والعالم العربي والإسلامي طبقًا لإسقاطات الجهاز المركزي للإحصاء ومن المتوقع إن يصل عدد السكان الكلي للسودان 48.1 مليون بحلول عام 2018. (www.ersad.gov.sd ، 2018م)

5-4 النمذج الدراسي: موقع نماذج العينات الدراسي



الشكل (6-4) توضيح موقع نماذج الدراسة (صورة جوية للعاصمة المثثة)
قوئل إيرث 2018

بعد البحث المطول على أماكن تضم حديقة داخلية طبيعية وليست صناعية تم إختيار اربعة نماذج لدراستها بصورة تفصيليه كما ذكر كيف تم الاختيار سابقا (الصفحة 41)، العينه الاولى فندق القراند هوليد فيلا في مدينة الخرطوم محليه الخرطوم شارع النيل والثانية و الثالثة في مدينة ام درمان محليه كرري حي الواحة شرق ، اما عينه الرابعة بمدينة الخرطوم محليه جبل أوليا حي أبو آدم .
الشكل (6-4) .

1-5-4 العينه الأولى: (فندق القراند هوليد فيلا)

1- الموقع : فندق القراند هوليد فيلا في مدينة الخرطوم محليه الخرطوم شارع النيل ، جنوب النيل الازرق بالقرب من كبري جزيرة توتي يطل على النيل مباشرة . معاينة الشكل (7-4) .



الشكل (7-4) توضيح موقع العينه الاولى
قوئل آرث 2018

2 - وصف الموقع :

المساحة الكلية للفندق 32,000 متر مربع والمبنى الرئيسي والملحق مشيد على 20,000 متر مربع والمساحة المتبقية خلف الفندق يوجد بها حديقة كبيرة بمساحة 1,850 م² وتم الان تحويلها على صاله افراح مغلقة وتم افتتاحها في شهر فبراير 2016، كما يحتوي الفندق على 161 غرفة بفئات مختلفة من اجنحة كبية ومتوسطة بجانب الجوانب الرئيسية والغرف المنفردة والمزدوجة ، بالإضافة إلى أجنحة للمكاتب ، و مركز تسوق ونادي خاص للترفيهية ، لتوضح الفراغات وبصورة مختصرة في التالي :

جدول رقم (2-4) للألوان يوضح مواقع الفراغات في الاشكال (8-4) حتى (10-4)

الادارة	الغرف والاجنحة	النادي الصحي
---------	----------------	--------------



الشكل (10-4) توضيح موقع الادارة
قوئل ايرث 2018



الشكل (9-4) توضيح موقع الغرف
والاجنحة. قوئل ايرث 2018



الشكل (8-4) توضيح موقع النادي
الصحي. قوئل ايرث 2018

كما به مطعم رئيسي يوجد بالقرب من المدخل المطل على النيل مباشرة ، ويوجد مطعم ومقهى مطل مباشرة على المسبح الرئيسي (جميع الطولات حول المسبح مباشرة) والمطعم الثالث في الطابق الثاني في تراس عالي يطل مباشرة على النيل (Nile terrace) ،



الشكل (11-4) صورة جوية توضح مواقع المطاعم . قوئل ايرث 2018

و يوجد قاعات باحجام مختلفة القاعة الرئيسية القراند بول وتسع حتى 350 شخص ثم تليها قاعة تشرشل والتي سميت على رئيس الوزراء البريطاني السابق والتي تسع حوالي 200 شخص ثم تليها قاعة النيل وقاعتين تسع كل واحدة منهما لي 30 شخص. الشكل (4-12).



الشكل (4-12) صورة جوية توضح مواقع الصالات. قوقل ارث 2018

يحتوي الفندق على النادي الصحي (VRC) متعدد الاغراض يحتوي على حوضين للسباحة واحد للنساء (مغطى ومفصول تماما) والآخر للرجال وحوض ثالث للاطفال وصالة العاب رياضية وجمنازيوم وغرفة ساونا وحمامات بخار وغرفة خاصة للعبة الاسنوكر وخدمات متكاملة للمساج وصالون تجميل وغيرها من ملحقات النادي اصحي، كما يوجد منطقة الخدمة وسكن العاملين وقسم صيانة ومسجد للفندق. فيما يلي مجموعة من الصور الجوية التي توضح الفراغات المهمة وبصورة مختصرة كما موضح المفاتيح في التالي:

جدول رقم (3-4) للألوان يوضح مواقع الفراغات في الاشكال (4-13) حتى (4-15)

الحدائق	سكن العاملين والمسجد	مكاتب وقاعات ووكالات سفر
---------	----------------------	--------------------------



الشكل (4-15) توضح موقع الحدائق
قوقل ايرث 2018



الشكل (4-14) توضح موقع سكن العاملين
والمسجد. قوقل ايرث 2018



الشكل (4-13) توضح موقع الوكاله و
المكاتب. قوقل ايرث 2018

3- حول الحدائق :

يتميز فندق السودان القديم بالتنوع في الحدائق الداخلية بمختلف أصنافها، كان يحتوي على حديقة ضخمة جدا بمساحة 700 م² وتم الان الاستفادة من ثلثيها لصالحه افراح مغلقة ولكن ما زالت محتفظة بالاشجار المحيطة للحديقة ، كما يوجد حدائق طرفية مع الاسوار ذات اشجار كبيرة وعالية ، واهتم الفندق بنباتات الزينة الداخلية والتي ظهر عند غرف الاستقبال وصالة الطعام والمقهى الخارجي ، كما اهتم الفندق بالحديقة الخارجية عند المدخل والحديقة حول المسبح ، ويوجد ايضا حديقتان داخليتان احدهما تتوسط الغرف والاجنحة ذات الجلسات هادئة جدا ومحاطة بسور من الاشجار واخرى تتوسط القاعات وتتطل عليها الغرف من الطابق الاول و الثاني والتي تعتبر مجرد اطلالة تحتوي اشجار كبيرة ومجموعة رائعة من الزهور وغيره ولكن لا تحتوي جلسات ثابتة و يوجد لها مداخل .

4- عن الحدائق في العينة :

أ- الحديقة الوسطية : (الفناء الداخلي للغرف)



الشكل (4-17) توضيح موقع الحدائق الداخلية قوقل ارث 2018



الشكل (4-16) صورة من الممر الداخل للغرف الفندق يوضح شكل الحديقة (الباحثة 2016)

ب- الحديقة الخلفية : (حديقة تتوسط القاعات المناسبات)



الشكل (4-19) توضيح موقع الحدائق الداخلية بين القاعات . قوقل ارث 2018



الشكل (4-18) صورة للحديقة الخلفية يظهر فيها اغلب التفاصيل. (الباحثة 2016)

ج- الحديقة الامامية : (حديقة المدخل)



الشكل (4-21) توضيح موقع الحدائق الامامية (الباحثة 2016)

الشكل (4-20) صورة توضيح للحدائق الامامية (الباحثة 2016)

5- تحليل الحديقة المختارة من العينة :

تم اختيار الحديقة الوسطية لانه تم تصميمها لتأديتها عدة أغراض بخلاف الحدائق الاخرى وهي الاكبر مساحة بين الحدائق داخل العينة .

- **الحديقة الوسطية :** (الفناء الداخلي للغرف) : هي حديقة مستطيلة الشكل تتوسط الفناء الداخلي لغرف الفندق بمساحة حوالي 400 م² تقريبا ، لتشكل مسطح اخضر جميل للطلالة عليا ، تتميز هذه الحديقة في بساطة التقسيم والتشكيل كما تم اختيار اربع فقط من انواع النباتات لتزين اطراف الحديقة واسوار للممرات الداخلية، صممة الحديقة ليتوسطها مبنى مربع الشكل بمساحة 12 م² (كان قديما مستخدم كمقهى للكحول) مسقوف من المرسليليا فاتحة اللون ومفتوح الجوانب مبنى من الطوب الحمر حتى ارتفاع 1.20 م بالون البنية الغامقة ، ومنه تنطلق 3 محاور في اتجاهات مختلفة لتشكل محاور حركة بسيطة واساسية، في كل ربع تم تصميم مظلة صغيرة من الخشب مغطية بالاقمشة الرمادية الفاتحة اسفلها جلسة من كراسي وطاولات من الحديد المشجر، زينة الاممرات ببلاط الموزايكو الفاتح وسور الحديقة بشجر الفايكس برتفاع 90سم مقلّم في شكل مستطيلات، امامها نباتات البصل الكاذب تبعد بمسافة نصف متر بين كل نبتة والثانيه حول الحديقة ، كما تم زراعة النجيله العادية في الارضية واستخدام وحدات اضاءة كلاسيكية (عمود اضاءة حديدي ينتهي بكره من الزجاج مغلقة بعناصر من الحديد المشجر برتفاع 1,70م فقط) . شكل (4-22) (4-26).



الشكل (4-23) الحديقة الوسطى (الباحثة 2016)



الشكل (4-22) المبنى الذي يتوسط الحديقة (الباحثة 2016)

- تعتبر هذه الحديقة هي الحديقة التي تطل عليها اكبر عدد من الغرف كما هي مصممة للجلسات الهادئة بعيدا عن ضوضاء النشاطات الاخرى للفندق وهي تحقق اهدافها بشكل واضح .
- تعتبر الحديقة ذات محاور واضحة جدا ومقسمة بصورة هندسية من ما جعل محاورها واضحة الشكل.
- تم استخدام اللون متوافقة جدا ولم تكون كثيرة حيث ان جميع النباتات بالون الاخضر والمظلات بالون الرمادي الهادي وتحيط بيها المباني ترابية اللون من ما أضف اليها التوافق بشكل واضح جدا، لا نستطيع القول ان هناك اي نوع من التنافر او التضاد مثل استخدام نباتات بالوان متنافرة وغيره .
- الطراز الهندسي للحديقة حقق التناظر والتوازن بشكل ممتاز .
- تتعرض الحديقة لظلال في اغلب اوقات النهار وذلك لاحاطة المباني المرتفعة بها فقط عند منتصف النهار يمكن القول ان الحديقة تتعرض للضوء بشكل كامل .



الشكل (4-25) شكل السور من شجر الفايكس والبصل الكاذب (الباحثة 2016)



الشكل (4-24) المظلة والجلسة اسفلها (الباحثة 2016)

- تم استخدام نباتات صغيرة جدا في اطراف الحديقة والعناصر النباتية فيها بسيطة ولكن نسبة لحجم الحديقة لم يتم استخدام نسب النباتات بشكل الامثل ، كان ممكن ان يكون اكثر جمالا ولفت للانتباه.
- برغم من قلة التنوع النباتي ولكن النجيلة تغطي 80% من مساحة الحديقة وذلك عزز من السيادة النباتية في هذه الحديقة .
- تعتبر الفناء كبير جدا والحديقة كبيرة جدا ايضا ذلك الاتساع يقلل من شكل المبنى كعنصر سائد ولكن من داخل الرواق وأنت تنظر للحديقة تشعر بسيادة المبنى بكعس الوجود بوسط الحديقة .
- لا تتمتع الحديقة بالمنشآت الكثيرة ولكن تكثر فيها المظلات والجلسات لتحقيق أعراض الحديقة الاساسية.
- تم استخدام الفايكس كأسوار نباتية فصلت بين المباني والممرات الحديقة بشكل جميل وبسيط .
- تستغل الحديقة مساحة كبيرة جدا من الفناء وقسمت مكان للمرور ومكان للجلوس وغطية بمسطح اخضر كبير وكان يمكن الاستفادة من المساحة في نشاطات اكثر او حتى تشغيل المبنى الذي يتوسط الحديقة .



الشكل (4-26) منظور جانبي للحديقة الوسطى (الباحثة 2016)

- أثر جمال الحديقة على العمارة :

- التناسب بين الاشكال ككل في الحديقة متزن ومتماثلة وأعداد وجود نباتات عالية تهيمن على المشهد العام تلغي التباين وبرغم من ذلك المشهد العام جميل ومريح للعين .

- التوازن البصري للألوان جيد وذلك لوجود الألوان من الطبيعة والألوان المباني المحيطة ، التوازن في تقسيم الفناء كان بتخصيص المساحة كلها للجلوس ، اما التوازن في محتويات الحديقة جيد ويخدم الوظيفة الاساسية التي صممت لها الحديقة .
- التكرار هو العنصر المهيمن ، وعلاقة الايقاع ضعيفة كما المهيمن هو المسطح الاخضر .
- الجوانب التصميمية تفوق او تتميز في هذه الحديقة نسبة لقلة الحداثق التي تحوي نفس الظروف والطابع الكلاسيكي في السودان وقلة ثقافة الحداثق الداخلية هذا يعزز التفوق في بعض النواحي التصميمية .
- تميزت الحديقة في إبراز القيمة الثقافية وهي العمارة الانجليزية الكلاسيكية و الجلسات العصرية الموزعة في الحديقة اثرت في جمال الفناء ، بساطة الحديقة كان لها دور في ابراز المبنى برغم من بساطة تصميمية واطافة اللون الاخضر لالون الترابي الفاتح اظهر المبنى وابرز التفاصيل البسيطة فية .
- الترتيب الهندسي البسيط والمسطح الاخضر الواسع الذي ياخذ الانفاس من الوهله الاولى (الاطلالة) لعب دور كبير وعميق وبرغم من ذلك لا يوجد ما هو مبتكر وجديد في التصميم .
- اخذ شكل المباني حول البناء الطابع النجليزي الكلاسيكي في العصور الوسطى ولكن الحديقة كانت اقرب الى العصر الحديث حيث البساطة والشكل الهندسي والمراعاة لحجم الانسان ولكن اختيار هذه العناصر البسيطة لم يسبب فرق او عدم تنسيق مع شكل المبنى بل اضاف دمج للطراز الكلاسيكي بنكهة عصرية بسيطة جميلة ، تسبب المبنى المتوسط في الحديقة عنصرا كلاسيكي لا يمد للمبنى بصلة ، ووجود نوعين من الكلاسيكية كل منهما ذات اتجاه مختلف يخلق انعدام راحة لعين المشاهد .
- الموقع العام : إطلالة الفندق مباشرة على النيل الزرق وبالقرب من مقرن نهر النيل الذي يتعبّر أطول نهر في العالم .
- القيمة الثقافية للموقع :يتعبّر شارع النيل من أول الشوارع التي تم تخطيطها في عهد كتشنر وهو أول شارع يتم تنفذة في العهد البريطاني.
- القيمة الثقافية للمبنى : تم تنفذ المبنى قبل أكثر من 100 عام ويتعبّر تراث محلي معروف كمان انه صمم كفندق وما زال حتى الان يعمل بنفس الوظيفة التي انشاء لها المبنى .

6 - تحليل العينة الدراسية الاولى :

1- تحليل وتقييم للحديقة حسب الجانب الاول التصميمي والتنسيقي :

➤ الجدول (4-4) جدول تحليل التصميم و التنسيق لحديقة للعينة الأولى

الموضوع	التقييم	ملاحظات (دليل التقييم)
1	اسس تصميم وتنسيق في الحدائق	السبب : 1- تحقيق الغرض الاساسي لها وذات محاور حركة واضحة . 2- الوسطية في الاقياس والاتزان 3- هيمنة المسطح الاخضر عليها . 4- البساطة والوحدة والترابط والاتزان في التناظر و الظلال الكثيفة .
2	اسس تصميم وتنسيق النباتات في الحدائق	السبب : 1- ضعفه لانه تم اختيار النباتات القصير فقط ولم يتم اختيار نباتات ذات احجام كبيرة . 2- تفتقر الحديقة للازهار والنباتات المزهرة . 3- ثم اختيار النباتات الصبارية (البصل الكاذب) والنباتات ذات الصفق الصغير (الفايكس) وهي نباتات ذات مناخ حار تتناسب من البيئة. 4- قلة في تنوع النباتات وقلة في التدرجات اللونية .
3	الاعتبارات والشروط تقسم وتنسيق الحديقة	السبب : 1- تعتبر الحديقة متنفس للنزلاء الفندق ومكان هادئ للقراءة والافطار وغيره وهي تادي الغرض المطلوب جيدا . 2- للحديقة 3 محتويات وفي هذا الجزء الحديقة تائدي محتويين من اصل ثلاثة.
4	طرز التنسيق الداخلي للحديقة	السبب : الجيد لانها نجحت في استخدام الطراز الهندسي تم استخدام هذا الطراز بصورة ملحوظة في الحدود العامة للحديقة والسور والمحاور والجلسات كلها بشكل هندسي

2- تحليل وتقييم للحديقة حسب الجانب الثاني المؤثرات العامة على الحديقة وحول الحديقة:

➤ الجدول (4-5) جدول تحليل عناصر الحديقة الداخلية لحديقة للعين الأولى

الموضوع	التقييم	ملاحظات (دليل التقييم)	
1	مباني الحديقة	جيد	السبب : 1- تم استخدام مبنى الحديقة (الغير مستغل حاليا) بطراز كلاسيكي يختلف من الطراز الكلاسيكي للمباني المحيطة . 2- استخدام جلسات عصرية اضافة جمال للحديقة بعكس المبنى الوسطي .
2	العناصر الانشائية	ضعيف	السبب : ضعيف لانه يوجد 9 عناصر يمكن ان تحتويها الحديقة الداخلية ونسبة لحجم الحديقة كان لا بد من توفر 5 عناصر على الاقل ولكن توفر 4 عناصر .
3	الاسوار	جيد	السبب : جيد لانه تم استخدام الفايكس كسوار نباتية فصلت بين المباني والممرات الحديقة بشكل جميل وبسيط .
4	نوع المنشاة	جيد	السبب : من الجيد في العينة تعتبر المنشأة استثمارية وواجهة تراثية ايضا تعكس شكل مباني التي بنيت في عهد الحكم البريطاني .
5	تقسيم محتويات الحديقة	وسط	السبب : تستغل الحديقة مساحة كبيرة جدا من الفناء وقسم للمرور ومكان للجلوس وغطيت بمسطح اخضر كبير وكان يمكن الاستفادة من المساحة في نشاطات اكثر او حتى تشغيل المبنى الذي يتوسط الحديقة .

3- تحليل وتقييم للحديقة حسب الجانب الثالث اثر الحديقة في جمال ما حولها:

➤ الجدول (4-6) جدول تحليل مضمون القيم الجمالية لحديقة العينة الأولى

الموضوع	التقييم	ملاحظات (دليل التقييم)
1 القيمة الشكلية	وسط	<p>السبب : 1- سبحانه وتعالى خلق كل شي وكل نبات بتكوينات داخل الشكل بنسب موزونة جدا ولكن شكل كل هذه المكونات بجوار بعضها البعض فيكون من فعل الانسان شكل وتنسيق الحديقة .</p> <p>2- التناسب بين الاشكال ككل في الحديقة متزن ومتمائل .</p> <p>3- توازن بصري متوسط . 4- التكرار هو العنصر المهيمن وعلاقة الايقاع ضعيفة .</p> <p>5- لا يوجد هيمنة واضحة اكثر المسطح الاخضر .</p>
2 القيمة الرمزية	جيد	<p>السبب : 1- اغلب الحقائق بالسودان لها رمزية اجتماعية معينة للاسف هناك ضعف في الثقافة البستانية كما اسلف سابقا و هذا يعزز التفوق في بعض النواحي التصميمية .</p> <p>2- التميز في ابراز القيمة الثقافية .</p> <p>3- لا يوجد ما هو مبتكر في التصميم وجديد .</p>
3 القيمة الوظيفية	وسط	<p>السبب : وتم تقييمها وسط لانها لم تتفوق ولم تفشل تماما من الناحية الوظيفية .</p>
4 القيمة زمانية	وسط	<p>السبب : اخذ شكل المباني حول البناء الطابع النجليزي الكلاسيكي في العصور الوسطى ولكن الحديقة كانت اقرب الى العصر الحديث حيث البساطة والشكل الهندسي والمراعاة لحجم الانسان و اختيار هذه العناصر البسيطة لم يسبب فرق او عدم تنسيق مع شكل المبنى بل اضاف دمج للكلاسيكية بنكهة عصرية بسيطة جميلة بعكس المبنى المتوسط في الحديقة عنصرا كلاسيكي ولكن لا يمت للمبنى بصلة خصوصا في السقف المارسليا، وجود نوعين من الكلاسيكية كل منهما ذات اتجاه مختلف يخلق انعدام راحة لعين المشاهد .</p>

السبب : ومن الجيد تعتبر القيمة المكانية مهمة في التقييم العام لكل عنصر معماري وذلك يكون معروف مثل القيمة المكانية لحديقة فندق القراند هولدي فيلا بحيث يعتبر مميز في اطلالة الفندق مباشرة على النيل ،يتعبر شارع النيل من اول الشوارع التي تم تخطيطها في عهد كتشنر وهو اول شارع يتم تنفذه في العهد البريطاني ،كما تم تنفيذ المبنى قبل اكثر من 100 عام ويتعبر تراث محلي معروف .	جيد	القيمة مكانية	5
--	-----	---------------	---

في هذه العينة تم تكرار جيد سبع مرات و وسط خمس مرات و ضعيف مرتين . اذا 70% فما فوق هي النسبة الاكثر تكرارا في هذه العينة .

2-5-4 العينة الثانية: (منزل سكني)

1- الموقع:

منزل سكني في مدينة ام درمان حي الواحة مربع (4)، بمساحة 400 م² يطل على ميدان من الناحية الجنوبية وشارع 15م من الناحية الغربية . الشكل (4-27) .



الشكل (4-27) توضيح موقع النموذج الثاني (صورة جوية للمنطقة) قوقل ايرث 2018

2- وصف المبنى :

مساحة المنزل 400 م² مبني منه حوالي 200 م² تحتوي على طابق ارضي ويتم الان التشييد لطابق اول ، وتم استغلال باقي المساحة من الناحية الجنوبية كحديقة فناء امامي للمنزل ، يوجد مدخلين رئيسيين يطلان على الحديقة مباشرة ، كما حظيت حديقة المنزل بالاهتمام العالي من المالك حيث تم تصميم مداخل مخصصة للحديقة وجلسات داخلها محاطة بالشجيرات الصغيرة والكبيرة والنخيل العالي ، كما تحتوي على أنواع متعددة من الأزهار ، زراعة الشجر العالي والكثيف جدا امام المنزل حتى اصبحت تظلل جزءا من الحديقة الداخليه واثرت ذلك سلبا على المبنى وأخفت الواجهة الامامية من المنزل كما اصبحت موقف للعربات الخاصة امام المنزل ، ايضا تم استخدام جزء من الفناء كمنامة خارجية ووضع اسره للنوم عليها في الصيف وأيضا كجلسه خارجية في المساء ، وتم ايضا الاهتمام بالاضاءة الخاصة بالحديقة وضع وحدات إضاءة تعمل بالطاقة الشمسية بطول 50 سم واخرى بطول

1.2 م تعمل بالكهرباء . الشكل (28-4) الى (34-4)

3- صور توضيحية للعينة :



الشكل (28-4) صور للمبنى النموذج الثاني من الخارج (الباحثة 2017)



الشكل (4-29) صور للحديقة الداخلية للنموذج الثاني (الباحثة 2017)

- تؤدي الحديقة الهدف الاساسي منها بحيث صممت لتكون واجهة جميلة عند المدخل وايضا متنفس للجلسات المسائية للأسرة ومناومة في الليل .
- صممت الحديقة ككتلة واحدة ولم تقسم فيها محاور واضحة وذلك لصغر المساحة الموجودة .
- فيها تنوع في الأحجام وأشكال النباتات في الحديقة بنسب مريحة جدا للعين و غنية بالتنوع النباتي ويغلب عليها السطح الاخضر تميزت بالبساطة من ما جعلها كلوحة فنية للمشاهد .
- للحديقة ثلاثة محتويات وفي هذه الحديقة تحقق محتويين من اصل ثلاثة وغالبا لصغر الحجم .



الشكل (4-30) صور توضح شكل الواجهة والمداخل المطله على الحديقة والجلسات داخل الحديقة ومنطقة للنوم الخارجي المطله على الحديقة (الباحثة 2017)



الشكل (4-31) صور توضح مداخل الحديقة بسلاام صغيرة وتعريفها بشجيرات عالية قليلا
مقارنة بالتي حولها كما توضح الجلسات داخل الحديقة (الباحثة 2017)

- يعتبر الفناء كبير نوعا ما بنسبة للبنى وتم استغلال 80% من المساحة للحديقة والاشجار الخارجية ساهمت في تظليل الحديقة خصوصا وقت العصر وذلك لاستخدامها بصوره افضل ولكن كان سبب في تقليل سيادة المبنى كعنصر مسيطر وذلك لطول الواجهة وقصر ارتفاعها .
 - تتمتع الحديقة بالطراز الهندسي المتوافق تمام مع واجهة المبنى ذات الطابع الهندسي ايضا .
 - توجد مجموعة من العناصر الأتشائية في الحديقة والتي تتمثل في الجلسة الداخلية للحديقة ووحدات الاضاءة المتنوعة منها التي تعمل بالكهرباء واخرى بالطاقة الشمسية كما تمثل الجلسة عند مدخل البنى والتي تستخدم منامة كتراس مطل على الحديقة ، و الحديقة منخفضة بنسبة 15سم عن مستوى الفناء .
 - كما تم إستخدام الفايكس كسور نباتي قصير جدا للشكل الجمالي فقط ولا تمثل سور حقيقي يفصل الحديقة عن الفناء .
- أثر جمال الحديقة على العمارة :

- التناسب بين الاشكال في الحديقة ككل متباين وذلك للأحجام والاشكال المختلفة للنباتات داخل الحديقة والايفاع واضح وهذا ما يميز الحديقة بشكل عام.
- التباين بشكل طفيف في الالوان بشكل عام وإستخدام الون البيجي الفاتح في المبنى جعل اللون الاخضر اكثر بروزا ، أستخدام أرضيات ذات الوان ترابي فاتح عزز من هيمنة الحديقة على الفناء .
- التفوق في بعض النواحي التصميمية خصوصا تنسيق النباتات والزهور الذي كان بأشراف مختص بعملية البستنة.

- التصميم الهندسي البحت للمنزل والحديقة يضيف أثر ثقافي حديث بأستخدام العناصر العصرية في التباين في التشكيل وبرغم من ذلك أستخدام الحديقة عزز قيمة ثقافية اساسية في المنزل السوداني (النوم في الفناء الخارجي – الجلسات المسائية للأسرة في الفناء الخارجي (الحوش)).
- بالرغم من صغر مساحة الحديقة تمتلك فكر جاد وعميق ومبتكر في استخدام تنوع نباتي يميز الحديقة ويبرز جمالها .
- أخذ شكل المبنى الطابع الحديث والعصري كالحديقة تماما ، ولم يتم استخدام عناصر كلاسيكية تضيف قيمة تاريخية للحديقة .
- الموقع العام في احد الاحياء الجديدة (20 عام) نوع ما داخل العاصمة وهي نتاج التوسع العمراني في الأونة الاخيرة ، والتي خططت بصورة عصرية وصنفة (درجة اولى) .
- القيمة الثقافية للموقع : كانت المنطقة في ما سبق ملك لقبائل المسلمية والتي تم استخدامها كاحواش للبقر حتى فترة الستينيات من القرن الماضي .

4- تحليل العينة الدراسية الثانية:



الشكل (4-34) صور توضح النخيل العالي داخل الحديقة وجزء من الواجهة (الباحثة 2017)



الشكل (4-33) صور توضح وحدة اضاءه تعمل بالكهرباء ويظهر جانب من الشجيرات الصغيرة (الباحثة 2017)



الشكل (4-32) صور توضح وحدة اضاءه تعمل بالطاقة الشمسيه (الباحثة 2017)

1- تحليل وتقييم للحديقة حسب الجانب الاول التصميمي والتنسيقي :

➤ الجدول (4-7) جدول تحليل التصميم و التنسيق لحديقة العينة الثانية

الموضوع	التقييم	ملاحظات (دليل التقييم)
1	وسط	<p>السبب : 1- تحقيق الغرض الاساسي لها لا يوجد محاور حركة واضحة.</p> <p>2- الوسطية في الاقياس والاتزان .</p> <p>3- هيمنة المسطح الاخضر عليها .</p> <p>4- التنوع والتبيان في الاشكال والالوان.</p> <p>5- التوافق والتناظر بصورة متزنة .</p>
2	جيد	<p>السبب : 1- جيد لانه تم اختيار مجموعة متنوعة من النباتات ذات الازهر المتباينة في الشكل والحجم .</p> <p>2- ارتفاع حجم النباتات ووضعت بشكل متناسق حسب ماتنص عليه اسس تنسيق النباتات.</p> <p>3- تم اختيار نباتات تتلائم مع المناخ الحار .</p>
3	وسط	<p>السبب : 1- تعتبر الحديقة متنفس للاسرة في الفترة المسائية وللنوم احيانا في الخارج و قد أدت الغرض المطلوب جيدا .</p> <p>2- للحديقة 3 محتويات وفي هذا الجزء الحديقة تائدي محتويين من اصل ثلاثة.</p>
4	وسط	<p>السبب : نجحت في استخدام الطراز الهندسي في تقسيم وتصميم الحديق ولكن نمو النباتات كان اقرب للطراز الطبيعي عند النظر للحديقة بشكل عام تشاهد الطراز الهندسي وفي نفس اللحظة الطراز الطبيعي المنسقة بصورة هندسية .</p>

2- تحليل وتقييم للحديقة حسب الجانب الثاني المؤثرات العامة على الحديقة وحول الحديقة:

➤ الجدول (8-4) جدول تحليل عناصر الحديقة الداخلية لحديقة العينة الثانية

الموضوع	التقييم	ملاحظات (دليل التقييم)
1	مباني الحديقة	السبب : من الضعيف ان المبنى ذو الطراز الهندسي متازج مع الحديقة التي يغلب عليها الطابع الهندسي ولكن الحديقة لا تحتوي اي مباني داخلية وذلك لصغر حجمها .
2	العناصر الانشائية	السبب : من الضعيف انه يوجد تسعة عناصر يمكن ان تحتويها الحديقة الداخلية ونسبة لحجم الحديقة كان لا بد من توفر اربعة عناصر على الاقل ولكن توفرت ثلاث عناصر فقط .
3	الاسوار	السبب: تم استخدام الفايكس كسوار نباتية ولكن لا يفصل بصورة حقيقي والغرض منه جمالي فقط لا غير .
4	نوع المنشاءة	السبب : من الجيد تعتبر المنشئة سكنية والغرض منها السكن ونفذت الحديقة لتلبية احتياجات الاسرة .
5	تقسيم محتويات الحديقة	السبب: من الجيد ايضا تستغل الحديقة مساحة كبيرة جدا من الفناء وفيها مكان للجلوس ولكن المساحة صغيرة جدا لا تنفع لتعدد النشاطات فيها فقد تم الاستفادة من الجوانب بتنوع النباتي الكثيف للإطالة الممتازة .

3- تحليل وتقييم للحديقة حسب الجانب الثالث اثر الحديقة في جمال ما حولها:

➤ الجدول (9-4) جدول تحليل مضمون القيم الجمالية لحديقة العينة الثانية

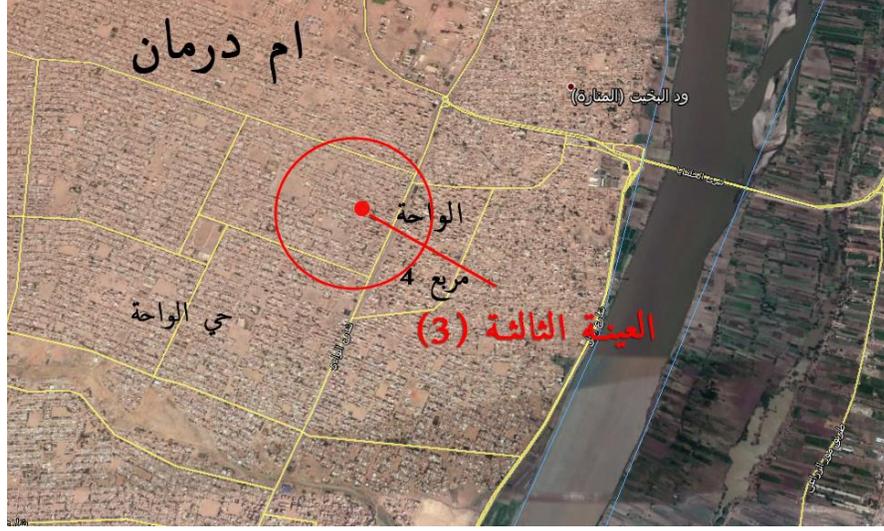
الموضوع	التقييم	ملاحظات (دليل التقييم)
1 القيمة الشكلية	جيد	السبب : 1- من الجيد شكل كل هذه النباتات بجوار بعضها البعض كلوحة طبيعية للنبات نمت بجوار بعضها بصورة منسقة . 2- التناسب بين الاشكال ككل في الحديقة ذو ايقاع وتكرار خفيف. 3- توازن بصري متوسط . 4- التنوع و الايقاع هو العنصر المهيمن وعلاقة التكرار متوسطة. 5- يوجد هيمنة واضحة من الاشجار الكبيرة .
2 القيمة الرمزية	وسط	السبب : 1- التفوق في بعض النواحي التصميمية . 2- التناسق العام والطابع الحديث يعزز التفوق في بعض النواحي التصميمية . 3- قلة ابراز القيمة الثقافية المحلية . 4- الابتكار في الخروج عن الطابع التقليدي في تصميم الحدائق الداخلية في السودان .
3 القيمة الوظيفية	جيد	السبب : من الجيد تعتبر القيمة الوظيفية مهمة لاستخدام الحديقة والحديقة ادت الوظيفة المطلوبة منها تماما لسكان المنزل .
4 القيمة زمانية	وسط	السبب: تم انشاء الحديقة مع انشاء المبنى لغراض الوقت الحاضر ، واستخدام التراث او العصور القديمة لمن يائر بشكل واضح في الحديقة .
5 القيمة مكانية	وسط	السبب : تعتبر القيمة المكانية مهمة في تقييم العام لكل عنصر معماري ولكن الغرض من القيمة المكانية للسكان تختلف تماما من القيم الاخرى ، فسكن يريد الهدوء وتوفر الخدمات الاستهلاكية لسكانية وخلافة.

في هذه العينة تم تكرار جيد خمسة مرات و وسط سبع مرات و ضعيف مرتين . اذا متوسط 50% هي النسبة الاكثر تكرارا في هذه العينة .

3-5-4 العينة الثالثة: (منزل سكني)

1- الموقع:

منزل سكني في مدينة ام درمان حي الواحة مربع (4)، بمساحة 800 م² يطل على شارع من الناحية الجنوبية 10م. معاينة الشكل (4-35) .



الشكل (4-35) توضيح موقع النموذج الثالث (صورة جوية للمنطقة) فوقل ايرث 2018

2- وصف المبني :

مساحة المنزل رقم (155) 800 م² (قطعين سكنيين) مبني منه حوالي 400 م² يحتوي على ارضي وطابقين وملحق، وتم استغلال باقي المساحة من الناحية الغربية كحديقة فناء جانبي المنزل ، يوجد مدخل رئيسي يطل على الحديقة مباشرة ، تم استخدام الفناء المتبقي كجلسات خارجية مطلة على الحديقة كما تم استخدام اسوار عاليه مزينه بالبرامق حول الحديقة الداخليه ، يوجد مدخلين للحديقة بسلاسل للأسفل ووحدات اضاءة حولها ، كما تم استخدام اشجار عاليه ونخيل ملكي وعراقي وغيرها من انواع النخيل حول الحديقة ومسطح اخضر في المنتصف ولكن مهمل بعض الشيء ، كما توجد جلسات داخل الحديقة ، وقام بتزين باقي المنزل أواني تحوي بعض النباتات الظليه حول الحديقة والمبنى ، توجد اشجار مثمرة من الناحية الغربية للحديقة ايضا ، في الخارج تم استخدام نباتات الفايكس القصيرة للتزين الخارجي وكتفى المالك بشكل الاشجار العاليه داخل الحديقة من ما اظهر الواجهة بصورة جيدة والاشجار بجانبها دون اخفاءها، الشكل (4-36) الى (4-43).

3- صور توضيحية للعيينة :



الشكل (4-36) صور للمبنى النموذج الثاني من الخارج (الباحثة 2017)



الشكل (4-37) صور توضح شكل الحديقة من الخارج تظهر فيها بعض الجلسات حول الحديقة (الباحثة 2017)

- الهدف الاساسي من الحديقة هي جلسات خارجية وموقع للمناسبات الخاصة على مساحة كبيرة ، ولم يكن الغرض الاساسي واجهة لمنزل بل للاستخدام الشخصي والضيافة لذلك قام بتصميمها كحديقة جانبية والمدخل الرئيسي عند المنزل .
- اهتم المالك بالاشجار العالية الكثيفة اكثر من الصغيرة والتي تظهر من خارج اسوار المنزل، والاوناني ذات الاشكال المختلفة .
- كما يوجد تراس ومدخل مطل من داخل المنزل على الحديقة الخارجية ، و يوجد اسره وجلسات حول الحديقة .
- تم تسوير الحديقة بطريقة مختلفة عن الحدائق السابقة حيث تم استخدام البرامك البيضاء حولها.



الشكل (4-38) صور توضح المداخل الغربي للحديقة المطل على مدخل المنزل (الباحثة 2017)

- لا يوجد محاور داخل الحديقة ولكن تم تقسيم الحديقة بمدخلين منفصلين اشبه بالمحاور وتم استخدام الدرج النازل والبرامك في الجوانب للوصول للحديقة .
- السيادة النباتية للاشجار الكبيرة والنخيل ، وعند النظر للحديقة من الخارج تبدو جميلة جدا كوحدة مترابطة ولكن عند النزول للحديقة تظهر عيوبها الكثيرة .
- اختيار النباتات وتنسيقها كان عشوئيا بعض الشيء ولم يراعى كيف يكون حجم النبات بجوار بعضها بعد مدة من الزمن .
- تعتبر ارضية الحديقة التي تم زراعة النجيله فيها الاكبر مساحة ولايوجد غيرها على المسطح النباتي ولكن تم اهمالها وعدم الرعاية بها .
- أدت الحديقة غرضين اساسيين في تقسيم محتويات الحديقة من اصل ثلاثة وكالعادة الجزء الخاص بالخدمة هو الجزء المهمل دائما.
- يعود تصميم الحديقة للطراز الهندسي المطعم بملامح العصر الباروكي كما تم استخدام لمحة منه في واجهة المنزل التي تعود للقرن السادس عشر ، رغب صاحب المنزل في الاستخدام الاقواس للخارج في الواجهات والبرامك المتكررة بشكل منتظم والتي تعود للعصر الباروكي.
- تتمتع الحديقة بمنشآت كثيرة كالجلسات والاسرة و الاواني النباتية متدرجة من الكبيرة للصغيرة ذات الزخارف البسيطة كما اهتم بعناصر الاضاءة والمدرجات وغيرها .
- لا يوجد انواع مختلفة من النباتات المزهرة واغلب النباتات صحراوية ذات المناخ الحار .



الشكل (4-39) صور توضح المداخل الجنوبي للحديقة وتظهر فية الاضاءة والقصاص الزهور (الباحثة
2017)

- أثر جمال الحديقة على العمارة :

- التناسب بين الاشكال في الحديقة ككل متباين جدا مع التكرار القليل لبعض النباتات وذلك باحجام واشكال المختلفة للنباتات .
- التباين بشكل طفيف في الالوان بشكل عام واستخدام اللون الابيض في المبنى وايضا استخدام ارضيات ذات الوان ترابية فاتحة عزز من هيمنة المبنى على الفناء وذلك لقه المسطح الاخضر واحتراق جزء كبير منه .
- برغم من كثرة العناصر المستخدمة والطراز الفريد المستخدم يوجد ضعف في بعض النواحي التصميمية خصوصا تنسيق النباتات والزهور .
- التصميم الكلاسيكي للمنزل والحديقة يضيفي اثر ثقافي مختلف حيث العناصر الباروكية المبسطة في ايقاعات هندسية منتظمة جعل واجهة المبنى اكثر تميزا واختيار النباتات العالية اضفى جمال خارجي مميز للمبنى برغم من ضعف الحديقة الداخلية.
- برغم من كبر مساحة الحديقة لكن لا تملك فكر جاد او عميق او مبتكر في استخدام تنوع نباتي والتنسيق النباتي .
- الموقع العام في احد الاحياء الجديدة (20 عام) نوع ما داخل العاصمة وهي نتاج التوسع العمراني في الأونة الاخيرة ، والتي خططت بصورة عصرية وصنفت(درجة اولى) .
- القيمة الثقافية للموقع : كانت المنطقة في ما سبق ملك لقبائل المسلمية والتي تم استخدامها كحواش اللبقر حتى فترة الستينيات من القرن الماضي .



الشكل (4-27) صور توضح المدخل الغربي للحديقة (الباحثة 2017)



الشكل (4-41) صور توضح شكل الحديقة من الداخل وتظهر فيها الجلسات وانواع النخيل المختلفة (الباحثة 2017)



الشكل (4-43) صور توضح النخيل الملكي يزين واجهة المبنى (الباحثة 2017)



الشكل (4-42) صور توضح شكل السلم والبراميك من داخل الحديقة (الباحثة 2017)

4- تحليل العينة الدراسية :

1- تحليل وتقييم للحديقة حسب الجانب الاول التصميمي والتنسيقي :

➤ الجدول (10-4) جدول تحليل التصميم و التنسيق لحديقة العينة الثالثة

الموضوع	التقييم	ملاحظات (دليل التقييم)
1	اسس تصميم وتنسيق في الحدائق	ضعيف السبب : 1- ضعف في القياس والاتزان. 2- هيمنة الاشجار الضخمة عليها . 3- قلة التنوع والتباين في الاشكال والالوان . 4- التوافق والتناظر بصورة ضعيفة . 5- تحقيق الغرض الاساسي لها لسكان المنزل مداخل واضحة للحركة .
2	اسس تنسيق النباتات في الحديقة الداخلية	وسط السبب : 1- اختيار مجموعة متنوعة من الاشجار العالية و المتباينة في الشكل والحجم . 2- ارتفاع حجم النباتات ووضعت بشكل غير متناسق حسب ماتنص عليه اسس تنسيق النباتات . 3- تم اختيار نباتات تتلائم مع المناخ الحار .
3	الاعتبارات والشروط تقسيم وتنسيق الحديقة	وسط السبب: 1- تعتبر الحديقة متنفس للاسرة في الفترة المسائية والاستخدام للمناسبات والحفلات . 2- للحديقة ثلاثة محتويات وفي هذا الجزء الحديقة تؤدي محتويين من اصل ثلاثة .
4	طراز التنسيق الداخلي للحديقة	وسط السبب : النجاح في استخدام الطراز الكلاسيكي في اسوار وشكل الحديقة العام والوانها وغيرها ولكن لم يتم استخدام طراز محدد للحديقة نفسها تتوسطها النجيلة والاطراف اشجار كبيرة فقط لا غير مع توزيع النباتات الصغيرة في اواني خرسانية

2- تحليل وتقييم للحديقة حسب الجانب الثاني المؤثرات العامة على الحديقة وحول الحديقة:

➤ الجدول (4-11) جدول تحليل عناصر الحديقة الداخلية لحديقة العينة الثالثة

الموضوع	التقييم	ملاحظات (دليل التقييم)
1	مباني الحديقة	السبب : لا يوجد مباني داخل الحديقة نفسها ولكن المبني جوار الحديقة ذو طراز كلاسيكي مع استخدام عناصر من العصر الباروكي بصورة مبسطة .
2	العناصر الانشائية	السبب : جيد لانه يوجد تسعة عناصر يمكن ان تحتويها الحديقة الداخلية وقد تحققت منها ستة عناصر تتمثل في التراس والسلالم والاضاءة والاسوار و الأوعية النباتيات وهو اكثر من الوسط بكثير .
3	الاسوار	السبب : من الجيد تم استخدام اسوار من الخرسانة على شكل براميك كما تم استخدام الاشجار العالية ايضا كسور حول الحديقة .
4	نوع المنشئة	السبب : من الجيد تعتبر المنشئة سكنية والغرض منها السكن ونفذت الحديقة لتلبية احتياجات الاسرة .
5	تقسيم محتويات الحديقة	السبب : تستغل الحديقة مساحة كبيرة جدا من الفناء وفيها اماكن عدة للجلوس ،كان من الممكن تخصيص مكان لخدمة الحديقة و للاسف لا يوجد.

3- تحليل وتقييم للحديقة حسب الجانب الثالث اثر الحديقة في جمال ما حولها:

➤ الجدول (4-12) جدول تحليل مضمون القيم الجمالية لحديقة العينة الثالثة

الموضوع	التقييم	ملاحظات (دليل التقييم)
1	القيمة الشكلية	وسط
2	القيمة الرمزية	ضعيف
3	القيمة الوظيفية	جيد
4	القيمة الزمانية	جيد
5	القيمة مكانية	وسط

في هذه العينة تم تكرار جيد خمس مرات و وسط سبع مرات و ضعيف مرتين . اذا متوسط 50% هي النسبة الاكثر تكرارا في هذه العينة

4-5-4 العينة الرابعة : (منزل سكني)

1- الموقع:

منزل سكني في مدينة الخرطوم محلية جبل اوليا حي ابو ادم مربع (2)، بمساحة 1000 م² يطل على شارع رئيسي من الناحية الشرقية. الشكل (4-44) .



الشكل (44-4) توضيح موقع النموذج الرابع (صورة جوية للمنطقة) المصدر : فوغل إيرث 2018

2- وصف المبنى :

مساحة المنزل رقم (311) 1000 م² (قطعين سكنيتين) مبني منه حوالي 350 م² يحتوي على ارضي وطابقين وتم تاسيسه لي 5 طوابق ، وتم استغلال باقي المساحة من الناحية الشرقية كحديقة فناء خلفي للمنزل بمساحة 450 م² بالممرات الداخلية ، يوجد مدخل رئيسي يطل على الحديقة مباشرة من الناحية الجنوبية ، تم استخدام الفناء المتبقي كجلسات ومنامات خارجية مطله على الحديقة ، يوجد 3 مداخل للحديقة ، كما تم استخدام اشجار عاليه ونخيل عراقي وغيرها من انواع الاشجار حول الحديقة ومسطح اخضر في المنتصف يتوسطها ممر فاصل ، كما توجد جلسات داخل الحديقة ، وتم تزيين اطراف الحديقة بنمط الاشجار الطبيعية الجافة كسور لها والتي يتم تنفيذها من الاسمنت الابيض وتشكلها (كثير استخدمها حديثا لتقليد تسوير الحدائق البلدية من قبل اصحاب المشاتل) كما تم استخدام الفايكس وبعض النباتات المزهرة ايضا كسور ثاني حول الحديقة ، تم استخدام اعمدة اضاءة قصيرة عند المدخل، كما يوجد مخزن من الناحية الشرقية لخدمة الفناء وقصص للعصافير ولكن فارغ حاليا ويوجد ازيار لشرب الماء وبرميل لحفظ الماء التنظيف في حالة انقطاع الماء ويوجد ايضا موقف خاص لسيارات المنزل. الشكل (4-45) الى (4-56).

3- صور توضيحية للعيينة :



الشكل (4-45) صور لحديقة النموذج الرابع من الفناء الداخلي (المالك 2016)



الشكل (4-46) صور لحديقة النموذج الرابع من الفناء الداخلي (المالك 2016)

- الهدف الاساسي من الحديقة هي متنفس وجلسات مسائية لاصحاب المنزل وهو الغرض الاساسي من تصميم الحديقة داخل المنزل السوداني .
- اهتم المالك بالحديقة بصورة ممتازة فهو من قام بتنفيذها شخصيا ، زينها بالاشجار العالية الغير كثيفة لتظهر من خارج المنزل والنخيل العراقي ذو الاطراف الكثيفة كما اضاف نباتات صغيرة، و يتوسطها المسطح الاخضر.
- يوجد موقف للسيارات وجلوس بجوار الحديقة . كما تم الاستفادة من الفناء في خدمات للمنزل ايضا.
- قام المالك بتطوير الحديقة في عام 2018 فاضاف اليها محور حركة وسطي يربط بين البوابتين ذات الاقواس المزينة باشجار الفايكس الخضراء وسياج من الحديد على شكل اقواس لتعريف المداخل.



الشكل (4-47) صور توضح شكل الممر الجديد المضاف للحديقة (الباحثة 2018)

- في البدء لم يكون هناك محور واضح ولكن بعدها تم اضافة محور رئيسي يفصل الحديقة الى قسمين متساويين وهذا يعزز زيادة استخدامات الحديقة كما اكد المالك رغبته في اضافة قسم للالعاب للاطفال في احدا الجانبين .
- لا يوجد سيادة نباتية لعناصر معينة بصورة واضحة فهي متزنة تقريبا في استخدام اغلب النباتات ، ولكن تم زراعة اشجار كثيفة نوع ما من الناحية الشرقية فاصبحت كلوحة خلفية خضراء للحديقة من ما زاد جمال ورونق المشهد العام للحديقة .
- اختيار النباتات وتنسيقها كان بعناية فائقة جدا بحيث تم استخدام النباتات العالية في جانب واحد ومتوسطة الارتفاع في الاركان الاخرى كما تم استخدام السور النباتي بطريقة مبتكرة حيث التدرج في الاحجام والالوان ايضا تتوسطها النباتات ذات الازهار الصغيرة الموسمية .
- لا تعتبر ارضية الحديقة التي تم زراعتها المساحة الاكبر في الفناء الخارجي فقد تم توزيع الفناء بشكل جيد لخدمة عدة أغراض لاصحاب المنزل.
- ادت الحديقة تقريبا الاغراض الاساسية في تقسيم محتوياتها المطلوبة وهذا شي لم يحدث في الثلاث عينات السابقة.
- يعود تصميم الحديقة للطراز الهندسي والطبيعي معا (المزدوج) بحيث تم التقسيم العام للحديقة بصورة هندسية و تم تسويرها بعناصر اقرب للطبيعية واستخدمت احدى الجوانب الانبات اشجار بشكل طبيعي وبهذا يتمازج الطرازين معا في حديقة واحدة.

➤ لا تتمتع الحديقة بمنشآت كثيرة جلسات داخل الحديقة و اسوار بسيطة وبوابات حديدية وعناصر اضاءة عند المداخل مهمله بعض الشي .



الشكل (48-4) جانب من الحديقة وموقف للسيارة من الناحية الجنوبية (المالك 2016)

- أثر جمال الحديقة على العمارة :

➤ التناسب بين الاشكال في الحديقة ككل متباين بايقاع متناغم جدا مع تكرار لبعض النباتات وذلك باحجام واشكال متناسقة بين للنباتات .

➤ هناك تباين بشكل طفيف في الالوان بصورة عامة ، لم يتم طلاء المنزل فغلب عليه لون الخرسانه وايضا استخدم ارضيات ذات الوان ترابية فاتحة في جزء من الفناء وجزء اخر ارضية اسمنتية (ضفرة) واهتمام صاحب المنزل بالاشجار جعلها شديدة الاخضرار، ذلك عزز من هيمنة الحديقة على الفناء .

➤ بالرغم من ان ملامح المبنى غير واضحة بعد اكمال تصميمه لكن يغلب عليه الطراز الهندسي المطعم بالبرامك ذات الاصول الكلاسيكية فقط عند الشرفات وبصورة بسيطة .

➤ التصميم الهندسي للمنزل والحديقة ذو الطابع الطبيعي يضيف اثر ثقافي مختلف حيث بوجود بعض العناصر المحلية في الفناء بها ازيار للماء المستخدم للشرب تحت الشجر الكثيف كما يوجد برميل لحفظ الماء النظيف في حالة انقطاع الماء ومخزن صغير توجد فيه مستلزمات الفناء من اسره وجلسات خارجية لاجراها فترة المساء عند رؤية هذه العناصر مجتمعة في منزل حديث التصميم تشعر بوجود اختلاف بينه وبين المنازل التقليدية السودانية وهذا يضيف اثر ثقافي ببعيد جديد ومريح في نفس الوقت .

➤ يملك الفناء فكر جاد وعميق وتقليدي مبتكر في استخدام الحديقة وكافة عناصر الفناء معا .

- الموقع العام في احد الاحياء الجديدة (30 عام) نوع ما داخل العاصمة وهي نتائج التوسع العمراني في الأونة الاخيرة ، توسع لمحلية جبل اولياء ومنطقة الكلاكلة .
- القيمة الثقافية للموقع : كانت المنطقة قديما معبر بين سكان جبل اولياء وسكان الخرطوم وسط ولكن مع التطور و امداد شوارع وطرق موصلات بين المنطقتين إحياء كثير من الأحياء والمناطق بينهما ومنها منطقة ابو آدم .



الشكل (4-49) صور توضح جانب من الحديقة والاشجار في الناحية الغربية
(الباحثة 2018)



الشكل (4-50) صور توضح شكل المداخل ذات القواس من الجانبين والحديد
المستعمل لدعم شجر الفايكس (الباحثة 2018)



الشكل (4-53) صور توضح
المخزن الذي يخدم الفناء
(الباحثة 2018)



الشكل (4-52) صور توضح
النخيل العراقي يزين ركن
الحديقة (الباحثة 2018)



الشكل (4-51) صور اخرى توضح
مدخل الحديقة (الباحثة 2018)



الشكل (4-55) صور جانبية للحديقة (المالك 2016)



الشكل (4-54) للمنطقة الخلفية
للحديقة التي فيها الازيار والاقفاص
(الباحثة 2018)



الشكل (4-56) صور لجزء من الفناء الغربي للحديقة (الباحثة 2018)

4- تحليل العينة الدراسية :

1- تحليل وتقييم للحديقة حسب الجانب الاول التصميمي والتنسيقي :

➤ الجدول (13-4) جدول تحليل التصميم و التنسيق لحديقة العينة الرابعة

الموضوع	التقييم	ملاحظات (دليل التقييم)
1	جيد	<p>السبب : 1- من الجيد تحقيق الغرض الاساسي لسكان المنزل مداخل واضحة للحركة .</p> <p>2 – جيدة جدا في القياس والاتزان العام .</p> <p>3- اتزان الاشجار والمسطح الاخضر في الفناء .</p> <p>4- التنوع والتباين في الاشكال والالوان .</p> <p>5- التوافق والتناظر بصورة متزنة .</p>
2	جيد	<p>السبب : 1- من الجيد اختيار مجموعة متنوعة من الاشجار العالية المتقاربة في الحجم والارتفاع وتدرج عند الاطراف.</p> <p>2- التدرج في الاحجام والالوان عند السور النباتي وتميز المداخل بحجم اكبر واستخدام النباتات المزهرة بصورة منسقة جدا .</p> <p>3- استخدام الاشجار العالية للايحاء بالنمو الطبيعي للاشجار على احد الجوانب تم اختيار نباتات تتلائم مع المناخ الحار .</p>
3	جيد	<p>السبب : من الجيد اعتبار الحديقة متنفس للأسرة في الفترة المسائية ، للحديقة ثلاث محتويات في هذا الجزء الحديقة جمعتها والتي لم تحدث في العينات السابقة .</p>
4	وسط	<p>السبب : 1- نجحت في استخدام الطراز الهندسي .</p> <p>2- التنسيق العام للحديقة يظهر في كل التفاصيل اما من الناحية الشرقية.</p> <p>3- فضل استخدام الاشجار العالية لتنمو بصورة طبيعية ليمتزج الطراز الهندسي والطبيعي معا.</p>

2- تحليل وتقييم للحديقة حسب الجانب الثاني المؤثرات العامة على الحديقة وحول الحديقة:

➤ الجدول (14-4) جدول تحليل عناصر الحديقة الداخلية لحديقة العينة الرابعة

الموضوع	التقييم	ملاحظات (دليل التقييم)
1	مباني الحديقة	السبب : من الجيد انه لا توجد مباني داخل الحديقة نفسها ولكن يوجد مخزن صغير ذو بناء عادي من الطوب الاحمر لخدمة الفناء كما يوجد اقفاص عصافير خلفية تحت الاشجار ولكن فارغة حالين ولكن الغرض منها تزيين الحديقة بالطيور الملونة من ما يزيد جمال الحديقة .
2	العناصر الانشائية	السبب : يوجد تسعة عناصر يمكن ان تحتويها الحديقة الداخلية وقد تحفقت منها اربعة عناصر تتمثل في الاقواس والاضاءة والاسوار و الجلسات .
3	الاسوار	السبب : تم استخدام اسوار من الخرسانة على شكل اغصان اشجار طبيعية (من الثقافات المحلية) كما تم استخدام الاشجار الفايكس والازهار ايضا كسور حول الحديقة .
4	نوع المنشئة	السبب : من الجيد تعتبر المنشئة سكنية وقد نفذت الحديقة احتياجات الاسرة .
5	تقسيم محتويات الحديقة	السبب : من الجيد تستغل الحديقة مساحة مناسبة جدا من الفناء وفيها مكان للجلوس ومكان للاطفال في المستقبل القريب وايضا يوجد في باقي الفناء خدمات واماكن للجلوس والنوم .

3- تحليل وتقييم للحديقة حسب الجانب الثالث اثر الحديقة في جمال ما حولها:

➤ الجدول (4-15) جدول تحليل مضمون القيم الجمالية لحديقة العينة الرابعة

الموضوع	التقييم	ملاحظات (دليل التقييم)
1	القيمة الشكلية	السبب : 1- من الجيد الشكل العام للحديقة ككل وحدة من النباتات الخضراء المتماسكة المتناسقة ومريحة للعين جدا . 2- كما يظهر فيها الايقاع والتدرج والتنوع بشكل واضح . 3- قوة التوازن البصري وذلك للمساحات المقسمة بصورة جيدة بين الكتل والنباتات الكبيرة والصغيرة مع مساحة المسطح الاخضر الذي يتوسطها. 4- علاقة التكرار متوسطة . 5- لا يوجد هيمنة واضحة من نوع معين من النباتات ولكن الحديقة بصورة عامة تهيمن على شكل الفناء .
2	القيمة الرمزية	السبب : 1- من الجيد تفوق في اغلب النواحي التصميمية . 2- التناسق الخارجي العام ممتاز . 3- قوة في ابراز القيمة الثقافية المحلية . 4- محاولة الابتكار في الخروج عن الطابع التقليدي في تصميم العام مع ابراز القيمة المحلية .
3	القيمة الوظيفية	السبب : من الجيد تعتبر القيمة الوظيفية مهمة لاستخدام الحديقة والتي ادت الوظيفة المطلوبة منها لسكان المنزل .
4	القيمة الزمانية	السبب : من الجيد إنشأت الحديقة مع انشاء المبنى ، اعتمدت على القيمة المحلية العريقة في استخدام الفناء مع ابتكار وتطوير لذلك القيمة التراثية المحلية واضحة لا يمكن اخفاءها .
5	القيمة المكانية	السبب : من الجيد تعتبر القيمة المكانية مهمة في تقييم العام لكل عنصر معماري ولكن الغرض من القيمة المكانية للسكان تختلف تماما من القيم الاخرى ، فسكن يريد الهدوء وتوفير الخدمات الاستهلاكية لسكانية وخلافة ،

في هذه العينة تم تكرار جيد عشر مرات و وسط اربعة مرات اذا 70% فما فوق هي النسبه الاكثر تكرارا في هذه العينه والاكثر تكرارا في كل العينات .

6-4 ملاحظات عامة على العينات الدراسية

بعض الاسئلة والاستفسارات على مصممي او ملاك العينات الاربعة عن فكر التصميم كل حديقة وما اثرها على المبنى ووجدنا التالي:

العينة الاولى : (1) نسبة لقدم تصميم المبنى وطبيعة عمله لم نتمكن من مقابلة المصمم او المنفذ ولكن كان لنا نصيب في التحدث مع المدير العام وهو احد الملاك الحاليين للفندق ، الفكرة العامة من شكل الحديقة التي تتوسط الغرف هو الاطلالة لغرف النزلاء وفضل الطراز الهندسي المنتظم ليبين مدى اهتمام الفندق ونظافته في التقليم والتشكيل كما اراد ان تكون الحديقة بسيطة في التنوع النباتي وعدم استخدام الاشجار العالية كي لا تخفي جمال المباني من حولها ذات الطابع الكلاسيكي الجميل وتم تكبير المسطح الاخضر الذي يتوسطها لتشمل اكبر كمية جلسات لتصبح متنفس للنزلاء وترفيه لهم وقال ان اضافة الحديقة لها اثر جمالي كبير على المباني حولها والتي ساعدت في ابراز جمال المباني.

العينة الثانية : (2) فضل اصحاب المنزل استخدام الجزء الاكبر من الفناء الامامي كحديقة للاطلالة الخارجية و الجلسات المسائية و للنوم فيها احيانا مع العلم ان الحديقة تحتاج الى جزء خدمي ولكن فضلوا تجاهل هذا القسم المهم لحساب الاطلالة والتي هي الاهم بنسبة لهم ، كما فضلوا الاشجار الكبيرة العالية على واجهة المنزل لتظليل الحديقة في المساء وموقف السيارات خارج المنزل ، وان الشكل الداخلي للمبنى والاطلالة اهم من ظهور واجهة المبنى الاساسي.

العينة الثالثة : (3) اهتم صاحب المنزل بشكل العام للواجهة الامامية للمنزل وكان حريص على استخدام الاشجار العالية لتظهر من خارج المنزل لتزين الواجهة و اظهرها اكثر فقام بطلاء المنزل باللون الابيض ليزيد من ابرزها ونجح في ذلك كما اهتم بالوانى والزخارف والسور الخاص بالحديقة المكلف ماديا نوع ما ولكن اهمل الحديقة من الداخل تماما وتكاد تنعدم فيها النباتات والازهار وعند سؤاله عن ذلك قال المهم شكلها الخارجي وانا لذي مجالس داخلية لسكان المنزل والضيوف وقد صممت الحديقة للمنظر الخارجي وللمناسبات .

العينة الرابعة: (4) هنا اهتم صاحب المنزل شخصا بالحديقة الداخلية وهو يعلم تماما اهميتها البيئية والصحية و النفسية على سكان المنزل وليس ذلك فقط فقد اضافة اليها الخدمات و اقصاص للطيور الملونة ويقوم بتطويرها من فترة لفترة و التي اراد ان يضيفي عليها المفهوم الثقافي المحلي بصورة عصرية وملائمة لمنزله ، وبالتاكيد سيكون اثر الحديقة ساهم في ابراز واجهة المبنى عندما يكتمل المنزل .

7-4 عرض نتائج دراسة المقارنة

- (أ) في دراسة نماذج العينات نجد ان جميعها مشتركة في غرض استخدام الحديقة الخارجية توفير اطلاله للمبنى و للجلسات المسائية وذلك لطبيعة البيئة في السودان ذات المناخ الحار نهارا فتكتسب الخرسانة الحرارة على مدار اليوم ويمسي المبنى في الليل حار نسبيا فيكون الفناء هو الملاذ المناسب .
- (ب) في دراسة العينات نجد انها جميعا لا يوجد فيها تنوع نباتي كبير فاعليها اعتمده على النباتات الصحراوية ذات المناخ الحار ولم يتم وضع اعتبار للنبات شتوية وصيفية للاستفادة من الفصول السنة وقرر كبير في الاستخدام الازهار بصورة عامة .
- (ت) في الدراسة جميع الحدائق يتوسطها المسطح الاخضر بصورة كبيرة بخلاف العينة الثالثة التي أهملت المسطح الاخضر تماما.
- (ث) جميع الحدائق في العينات اهتمت بالسور النباتي الاخضر بخلاف العينة الثالثة .
- (ج) جميع الحدائق في العينات الاربعة أهملت الجانب الخدمي في شروط تقسيم وتنسيق الحدائق بخلاف العينة الرابعة التي اهتمت بهذا الجانب ووفرت خدمات بسيطة للحديقة الداخلية .
- (ح) اشتركت العينة الثانية والرابعة في الدمج بين الطراز الهندسي والطبيعي في تصميم الحديقة بخلاف العينة الاولى التي طبقت الطراز الهندسي البحت في التصميم.
- (خ) جميع العينات لا تحتوي على مباني داخل الحديقة او تماثيل او نوافير و ذلك لصغر مساحتها وغرض انشاءها بخلاف العينة الاولى التي تحتوي على مبنى داخل الحديقة .
- (د) لم تتوفر في اي عينة من العينات السابقة جميع العناصر الانشائية ليس ذلك فقط بل لم تتمكن اي عينة من تحقيق 50% منها بخلاف العينة الثالثة التي حققت 67% من محتوياتها .
- (ذ) تباينت الحدائق في مستوي القيمة الشكلية في جمال الحديقة، المؤثر عليها المالك ومدى اهتمامه بالحديقة الداخلية ويمكن القول ان جميع العينات نجحت في ابراز القيمة الشكلية خصوصا العينة الثانية والرابعة .
- (ر) تفوقت العينة الاولى والرابعة في ابراز القيمة الرمزية في جمال الحديقة بخلاف العينة الثالثة التي فشلت تمام في اظهار هذه القيمة الجمالية .
- (ز) كانت العينة الاولى هي الاكثر قيمة مكانية بين العينات وذلك لقدم المنشاء والموقع الاستراتيجي لها داخل ولاية الخرطوم .

س) تفوق العينه الرابعه بتحقيق تقدير جيد تمثل 70% فما فوق عشره مرات وتلتها مباشره العينه الاولى التي حققت التقدير جيد في 7 بنود مختلفه بخلاف العينتين الثانيه والثالثه التي ساد التقدير الوسط فيها .

8-4 الخلاصات

اهم النقاط المستخلصة من هذا الفصل :

أ) تم تناول واقع تصميم وتنسيق الحدائق الداخليه في المباني العامه والخاصه في السودان للتعرف على هذا الواقع وتاريخه بإيجاز خلفيه تاريخيه لإستخدام النبات في التنسيق الداخلي بالسودان عبر فترات من التاريخ وواقع التنسيق الداخلي الآن.

ب) تم عرض المنهجية الاساسية وطرق التحليل المناسبه لعينات الدراسة .

ت) تم تحليل العينه من جوانب اساسية (وظيفية ، جمالية) عن طريقه جداول منظمة تحوي كل المعايير اللازمه للتحليل باقرب صورة ممكنه للخروج بنتائج اكثر واقعية .

ث) المعرفة والالمام بطرق القياس الجمالية وادراك القيمة الشكلية و المكانية والرمزية والتاريخية والوظيفية وتعلم ماهية هذه القيم فاصح من الممكن الخروج بقيمة اقرب للواقع .

ج) التعرف على العينات الدراسية وخصائصها الطبيعية والجغرافية وتحليلها .

ح) تحليل العينات من جميع النواحي والاعتبارات التصميميه والجماليه في الجداول المخصصه لها .

خ) عرض النتائج دراسة المقارنة المستخلصة من العينات بعد تحليلها ونستخلص منها الاتي :

➤ ان الفناء الخارجي في البيئه المحليه مهم جدا نسبة لطبيعة مناخ المنطقه ورغبة اصحاب المباني باستخدام اكبر مسطح اخضر في الفناء على حساب المتطلبات الاخرى لزيادة ترطيب الجو داخل البنى .

➤ قلة الثقافة في انواع النباتات والتنسيق العام للنباتات واستخدا النبات الصحراوية فقط .

➤ من النموذج الاول شكل الحديقة واثرها الجمالي على المبنى هو المطلوب لصاحب المنشاء.

➤ من النموذج الثاني والرابع الاطلالة و استخدام الحديقة نفسها اهم من اثرها على شكل المبنى

➤ من النموذج الثالث شكل الاطلالة العام للحديقة اهم من استخدامها لاصحاب المبنى .

➤ السور النباتي الاخضر يزيد من جمال الحديقة ويعوض بعض الشيء عن قلة النباتات القصيرة داخل الحديقة .

➤ لا بد من الاهتمام اكثر بالجانب الخدمي في الحديقة الشبه مهمل في اغلب العينات المدروسة.

➤ قلة الثقافة في اضافة المباني والمنشأة الخاصة بالحدائق واستخدام الطراز المناسب للمبنى.

الفصل الخامس

الاستنتاجات و الخلاصات والتوصيات

1-5 المقدمة

يمتاز السودان بالاراضي ذات الخصوبة العالية وكثرة الانهار فيه ، وذو مناخ حار جاف ايضا ، للخروج عن البيئة الحارة واستغلال التربة الخصبة بتصميم الحدائق والاكثر منها سواء الداخلية او الخارجية او حتى عمليات التشجير عموما ، ستساعد على عملية الترطيب والتظليل للتقليل من تاثير الشمس في هذه المنطقة .

من خلال دراسة العينات في الفصل السابق سيتم عرض ملخص النتائج من الدراسة وعرض التوصيات المناسبة بناء على هذه الاستنتاجات .

يتناول هذا البحث الحدائق الداخلية بمختلف انواعها واثرها في جمال العمارة ، كما يتناول البحث بشكل تفصيلي الاسس والمعايير التصميمية المؤثرة على الحديقة الداخلية والمعايير البيئية والقيم الجمالية التي تاتر على شكل الحديقة والبيئة المحيطة .

قد تم اختيار أربعة نماذج محلية بغرض الدراسة والتحليل ، وتم استخدام كل المعلومات النظرية وتحويلها بأسلوب تحليلي لدراسة جميع بنودها بواسطة المنهج الصفي التحليلي ، وذلك بتحليل الوضع الحالي والتواصل مع الحدث بالزيارات الميدانية المتكررة ، والمقابلات الشخصية للجهات ذات الصلة والقرارة بين العينات للخروج بالاستنتاجات والخلاصات والتوصيات الخاصة بالبحث .

2-5 الاستنتاجات و الخلاصات

(أ) اهمية الحديقة الداخلية في توطيد الروابط الاجتماعية بين الناس و مكان للجلوس والاستجمام، لتحقيق الجمال المتفق لابد من استعمالاً ذكياً لكل مادة وذلك من خلال الاستفادة من إمكانيتها ومقاومتها.

(ب)المعرفة والالمام بطرق القياس الجمالية والتي كان من الصعب الخروج بقيمة للجمال بعد التعرف على مفهوم الجمال بصورة عامة ، ولكن ادراك القيمة الشكلية و الرمزية والزمانية والمكانية و التاريخية والوظيفية اصبح من الممكن الخروج بقيمة جمالية بعد دراسة هذه القيم في الحديقة الداخلية ، و الحقب الزمنية لها اثر مختلف على الحديقة الداخلية سواء داخل الفراغ او بين المباني او حول المبنى .

ت)لتصميم الحديقة الداخلية وتنسيقها يجب اللجوء الى مختص لضمان وضع اسس صحيحة للتنفيذ والتنسيق الحديقة الداخلية ومعرفة دور كل من صاحب الحديقة والمهندس المصمم والبستاني الذي يقوم بزراعة والصيانة الخ .

ث)يجب الالتزام باسس تصميم وتنسيق النباتات وطرز التنسيق والشروط والاعتبارات التي يجب مراعاتها في الحدائق الداخلية والتي لا يجب اغفالها في عملية انشاء الحديقة الداخلية .

ج) المصمم للحديقة هو الذي يملك الاثر الاكبر في تشكيل الحديقة وهو المؤثر الاول والاخير على جماليات العمارة ، لذلك يجب على هذا المصمم التعامل معها بعناية خاصة خصوصا الاصول الموجودة اصلا قبل انشاء الحديقة والتي لا يحاول المصمم التغيير فيها الى للضرورة مثال (المبنى ، الاسوار ، السلالم ... الخ) .. حتى يقوم بعمل تصميم يكون ذو تأثير إيجابي وليس سلبي على جماليات العمارة .

ح) رغبة اصحاب المباني في استخدام اكبر مساحة للحديقة في الفناء على حساب المتطلبات الاخرى ، والفناء الخارجي في البيئة المحلية مهم جدا نسبة لطبيعة مناخ المنطقة .

خ) قلة الثقافة في انواع النباتات والتنسيق العام للنباتات واستخدام النباتات الصحراوية فقط وضعف النباين و الايقاع في المشهد بصورة عامة ، وانعدام استخدام النباتات ذات المناخ الشتوي والصيفي. (د) من العينة الاولى شكل الحديقة واثرها الجمالي على المبنى هو ما ركز عليه صاحب المنشأة بخلاف النموذج الثاني والرابع الاهتمام بالاطلالة و استخدام الحديقة نفسها دون مراعاة اثرها على شكل المبنى ، و من النموذج الثالث شكل الاطلالة العام للحديقة (الخارجي) اهم من استخدامها لاصحاب المبنى وذلك لعدم الرجوع للمختصين قبل الانشاء او بعد انشاء الحديقة .

ذ) السور النباتي الاخضر يزيد من جمال الحديقة ويعوض بعض الشيء عن قلة النباتات القصيرة داخل الحديقة ومن الجيد عدم المبالغة في او زيادة ارتفاعه بصورة غير مناسبة .

ر) لا بد من الاهتمام اكثر بالجانب الخدمي في الحديقة الشبه مهمل في اغلب العينات المدروسة.

ز) قلة الثقافة في اضافة المباني والمنشأة الخاصة بالحدائق وعدم ربطها بالفراغات المجاورة واستخدام الطراز المناسب للمبنى.

س) برغم من ان الحديقة نفسها احيانا تحقق الحس الجمالي بصورة عامة لكن المشهد النهائي لشكل الحديقة والعمارة معا وما حولها يفتقر لحس الجمال .

ش) لم تنجح الحديقة في ابراز جيع القيم الجمالية احيانا تتفوق في القيمة الشكلية ولكن تفشل في الوظيفية او الرمزية والعكس ، كما ان جميعها فشل في مزج القيمة التاريخية للحدائق .

ص) اغلب الحدائق المصممة تكون امامية او عند المداخل وذلك لرغبة المالك في ابراز جمال الفناء و هذا يلغي الخصوصية احيانا في استخدام الفناء للأسرة (وهو الغرض الاساسي) .

ض) الاهتمام دائما بجانب واحد فقط من قبل المالك او المصمم (الجانب الوظيفي فقط) او الاهتمام بالشكل فقط و إهمال الجانب الوظيفي .

ط) قلة الأهتمام من قبل المصممين ومصممي الحدائق الداخلية على وجه الخصوص من الالمام باخر ما تم التوصل اليه عالميا بما يخص علم الجمال والتصميم وتنفيذ الحدائق .

ظ) قلة الاهتمام و رعاية البحث العلمي و قلة توفير المعلومات والمراجع اللازمة للباحث للاستفادة منها كوثنائق مرجعية الخاصة بالحدائق و قياس الجمال واثره على العناصر المعمارية بشكل عام .

ع) قلة البحوث العلمية خصوصا المحلية للحديقة الداخلية واثرها على عناصر العمارة في المباني المختلفة بصورة عامة وعلى اثرها الجمالي بصورة خاصة .

3-5 التوصيات

أ) لا بد أن يقوم المصمم بتحقيق الجمال المتفق وذلك بلاستعمال الذكي لكل مادة من خلال الاستفادة من إمكانيتها ومقاومتها.

ب) يجب ادراك القيمة الشكلية و الرمزية والزمانية والمكانية للخروج بقيمة جمالية ودراسة الحقب الزمنية لها اثر مختلف على الحديقة الداخلية سواء داخل الفراغ او بين المباني او حول المبنى .

ت) معرفة دور كل من صاحب الحديقة والمهندس المصمم والبستاني الذي يقوم بزراعة والصيانة لتصميم الحديقة الداخلية وتنسيقها لضمان وضع اسس صحيحة للتنفيذ والتنسيق الحديقة الداخلية .

ث) عند انشاء الحديقة الداخلية يجب الالتزام باسس تصميم وتنسيق النباتات و طراز التنسيق والشروط والاعتبارات التي يجب مراعاتها في الحدائق الداخلية .

ج) يجب على المصمم التعامل بعناية خاصة مع المساحة المراد تصميمها خصوصا الاصول الموجودة اصلا قبل انشاء الحديقة مثال (المبنى ، الاسوار ، السلالم... الخ) .. ويجب ان يقوم بعمل تصميم يكون ذو تأثير إيجابي وليس سلبي على جماليات العمارة .

ح) يجب الاهتمام بالنواحي التصميمية اكثر في الحديقة حتى تكتمل اللوحة بين المبنى والحديقة وتنقيف الملاك بان الحديقة ليست جموعة نبات ونبيلة و سطح اخضر فقط .

خ) يجب الاهتمام بالتنوع النباتات الزهرية قفلتها تقلل من جمال الحديقة و ادخال احجام اشكال والوان مختلفة من النباتات وكسر (الصندوق الاخضر)، كما يجب زيادة التباين والإيقاع في المشهد ككل بصورة عامة، كما يجب زراعة النباتات شتوية لنعدها في الحديقة لابد للحديقة ان تكون متنوعة في الغطاء النباتي وتتخللها النبات الشتوية والصيفية لتظل مخضرة و متجددة طوال العام.

د) لا بد من توعية الملاك بضرورة الاستعانة بمختصين بالحدائق في اي مرحلة من مراحل التنفيذ وذلك تلبية الغرض الاساسي من الحديقة مع مراعاة الاطلاله والشكل العام و تأثيرها على المباني المحيطة وجمال العمارة .

ذ) تقليل السور النباتي الكثيف يربط بين الفراغات (المباني حول الحديقة) والحديقة بصورة اكبر .

ر) لا بد من مراعاة كل العناصر الاساسية في استخدام الحدائق وتقسيمها بصورة جيدة خصوصا الجانب الخدمي الشبه معدوم في اغلب الحدائق المدروسة .

ز) في المساحة الكبيره جدا كان من الممكن اضافة عناصر أنشائية جماليه متنوعه تتماشى مع الشكل المبني او حتى عصرية بسيطة في الساحات الصغيرة لتعزز شكل المبني كعنصر سائد او الربط بينهما ، كما يجب ان تتخلل بين الفراغات وتعكس الطراز بصورة صحيحة بالثقافة الموجودة مع تطويرها بصورة عصرية ايضا.

س) يجب ان يكون المشهد النهائي لشكل الحديقة والعمارة ما حولها ذو حس عالي من الجمال المتفق عليه .

ش) يجب ابراز القيمة الثقافية ومزجها بالقيم التاريخية والقيم الحسية يجعل منها تحفة معمارية مميزة ويعزز من المعيار الثقافي و مواكبه لفلسفة المصمم وتماشيا مع العادات والتقاليد والثقافة السائدة للمنطقة لتحقق المعيار الرمزي بصورة ممتازة .

ص) الموقع العام للحديقة والمشاهد المطلة عليه مهم جدا للاستفادة قدر الامكان وظيفيا وجماليا و نفسيا من الحديقة ويعزز القيمة المكانية بصورة جيدة ، تؤدي الحديقة غرضها الاساسي في المقام الاول (جمالي- خدمي-الخ) لتحقق المعيار الشكلي بصورة ممتازة .

ض) من خلال الدراسة يجب معرفة ان الجانب التصميمي وحده لا يكفي لابراز جمال العمارة والتاثير عليه من خلال الحديقة لا بد من الاهتمام بكل الجوانب على حد سواء للوصول للوحة الفنية المطلوبة .

ط) ضرورة الاهتمام من قبل المصممين كافة ومصممي الحدائق الداخلية على وجه الخصوص مع الالمام التام باخر ما تم التوصل اليه عالميا بما يخص علم الجمال والتصميم وتنفيذ الحدائق.

ظ) الاهتمام برعاية البحث العلمي والعمل علي توفير المعلومات والمراجع اللازمة للباحث للاستفادة منها كوثائق مرجعية للمواصلة او المتابعة من قبل الباحثين القادمين في مجال الحدائق الداخلية وفي مجال الجمال الخاص بالعمارة وطرق قياسه بصورة عامة .

ع) ضرورة تعرض البحوث المستقبلية لأهمية الحديقة الداخلية وأثرها على عناصر العمارة في المباني بصورة عامة والجمال على وجه الخصوص وذلك من خلال تحفيز وتوجيه الباحثين في الدراسات العليا والجامعات والمعاهد العلمية لزيادة المحتوى العلمي المحلي في هذا المجال .

4-5 التوصيات للبحوث المستقبلية

دعوة الباحثين للمختصين والمهتمين في مجال العمارة والحدائق بمواصلة السير علي مضمار مجال تصميم الحديقة الداخلية وأثرها على جمال العمارة لأهميته وتشعب جوانبه وقله الدراسات فيه للتمكن من تطوير أسس ومنهجية وقواعد ثابتة تمكن من تحقيق ذلك الأثر في العمارة ومن هذا الصدد يمكن إقتراح مواضيع البحوث التالية :

أ) تصميم الحدائق الخارجية وأثرها في جمال العمارة .

ب) الأثر الجمالي على المباني المعمارية .

قائمة المراجع

اولاً: المراجع العربية :

- 1- أبودهب، محمد أبو دهب وآخر ، "تصميم وتنسيق الحدائق"، ط (1) ، القاهرة، الدار العربية للنشر والتوزيع، 1998 .
- 2- الجادرجي، رفعة، " دور المعمار فى حضارة الانسان"، ط (1)، بيروت، لبنان، مركز دراسات الوحدة العربية، 2014.
- 3- الجلبى،شوان عبد الخالق.(1998)، "الشكل والجمال :الخصائص الشكلية القياسية ودرجة الاستجابة الجمالية"، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة التكنولوجية،قسم الهندسة المعمارية ،بغداد.
- 4- المتربائي ، منذر (2008) ، "محاضرة: المسطحات المعمارية الخضراء" ، رقم: 10، مركز طرق التعبير في التصميم، القاهرة .
- 5- ايما كلارك (2011) ، " فن الحدائق الاسلامية"، (عمر سعيد الايوي)، الامارات ، هيئة ابوظبي للثقافة والتراث .
- 6- ديوبولد ، ب. فان دالين (1985)،"مناهج البحث للتربية وعلم النفس" ، (محمد نبيل نوفل)، مصر، مكتبة الانجلو المصرية .
- 7- عدنان شيخ عوض، "هندسة الحدائق وتنسيقها"، دمشق، منشورات جامعة دمشق، 1994.
- 8- عصام البغدادي ، " مفاهيم فكريه – علم الجمال "، ج19، بغداد، 2005 .
- 9- لؤي أهدي، "تنسيق الحدائق"، دمشق، المطبعة التعاونية ، 1972 .
- 10- محمد عبيدات وزملائه، "منهجية البحث العلمى، القواعد والمراحل والتطبيقات"،ص.47، ط (2)، الاردن، دار وائل للطباعة والنشر، 1999م.
- 11- مصطفى، وامنة موسى محمد وآخرون. (2004)، " تقويم وتصميم وتنسيق الحدائق المنزلية واثره على الاسرة السودانية" ، رسالة ماجستير منشورة، كلية الزراعة، جامعة امدرمان الاسلامية.

ثانياً: المراجع الاجنبية :

- 1- Anthony Huxley - **Green Inheritance: The world wildlife fund book of plants**. Anchor Press. Garden city. New York.1985.
- 2- Charles River & Others - **Legends Of Ancient World: The Hanging Gardens Of Babylon**. On Demand Publishing, LLC- Create Space. 2017.
- 3- Elizabeth B.Moynihan - **Paradise as a garden: In Persia and Mughal India**.Scolar Press.1982.
- 4- Louise Wickham - **Garden in History: A political Perspective**. Windgather Press. United Kingdom. 2012.
- 5- Sylvia Crowe - **Garden Design**.Intl Ideas. Richmond: TX, USA.1981.
- 6- Talbot, Laura A - **Principles and Practice of Nursing Research**. St. Louis: Mosby. 1995.

ثالثاً: المواقع الالكترونية :

- 1- www.startimes.com .
- 2- <http://www.feedo.net> .
- 3- www.wikipidia.org .
- 4- www.ersad.gov.sd.