الفصل الثالث

تنسيق الحدائق Landscape Gardening

الغرض من التنسيق للحدائق:-

تنســـيق الحدائق هو فن توزيع و ترتيب النباتات في أماكن معينة وبأشـــكال خاصـــة لتتعاون بهذا الترتيب في إخراج منظر متناسق للحديقة و هي المكان الذي لجأ إلية الإنسان للتمتع بمباهج الطبيعة .

و يطلق اصـطلاح تنسـيق أو تصـميم الحدائق Landscape علي عملية تخطيط و تنسـيق الأرض التي يراد تجميلها أو تحويلها إلي حديقة .

وتعتبر الحديقة كغيرها من وســـائل التعبير الفني الرفيع مثل لوحة فنية، تســـير لها النفس و تبتهج برؤيتها الأعين، وبعد أن كان تنسـيق الحدائق قديما مقياساً للتقدم الحضـاري و الاقتصـادي للشـعوب أصـبح ألان و في ظروف العصـــر الحديث و زيادة نســـبة التلوث البيئي خاصـــة في المدن المزدحمة ضـــرورة من ضرورات الحياة .

- **فوائد الحدائق :-**

للحدائق بمختلف أنواعها و أشكالها فوائد عديدة تتلخص بالنقاط التالية :-

1) تجميل المدن و الأرياف و المناطق الجديدة مما يؤدى لإزالة الفوارق الاجتماعية بين شـــرائح زوار الحديقة مهما اختلف منيتهم الطبقي .
2) تجميل المباني من الداخل و الخارج و تأمين عزلتها .
3) التمتع بالصـــور الفنية و الجميلة للنباتات و أشـــكالها و ألوانها و طريقة توزيعها و تنمية الذوق لدي الزائرين و تعويدهم علي احترام النباتات والمحافظة عليها .
4) تأمين مكان هادئ بعيد عن الضـوضـاء و التخفيف من حدّة الضـجيج وتمضـية أوقات الفراغ في هذه الأماكن و أوقات العطل لمعظم العائلات.
5) - المحافظة علي صـــحة الآخرين و صـــحة أهالي الأحياء المجاورة حيث أن نباتات الحدائق تعمل علي :-

أ. تنقية الهواء الفاسد المليء بالغبار و الدخان الناتج من التلوث الجوي .

ب. الحدائق هي مولدات للأكسجين و آخذه لغاز الكربون مما يفيد من صحة الزوار و أهالي المنطقة .

جـ. نباتات الحدائق تقلل من التلوث الضوضائي .

6) – توفير الأماكن الظليلة و ترطيب الهواء المحيط خاصة في أيام الصيف الحارة.

7) ممارسة الألعاب الرياضية لمختلف أفراد المجتمع بالأماكن المخصصة لذلك و إيجاد أماكن خاصة لألعاب الأطفال .

8) – تنمية العلم و المعرفة لدي الزائرين من خلال التعرف علي جميع النباتات الموجودة بالحديقة و صفاتها و زيادة العلم و المعرفة بالتصميمات التي تخص بها كل حديقة و هذا يكمل دور المؤسسات التعليمية .

9) – تظهر في الحديقة فعاليات الفنون الجميلة الأخرى متعانقة مع فن تنسيق الحدائق و منسجمة و مترابطة معه كفن العمارة و فن النحت والزخرفة .

10) – الاستفادة من الحدائق الكبرى في إقامة المعارض الموسمية والسنوية كمعارض الزهور الدولية، كذلك تهيئ البيئة المناسبة للحيوانات (حدائق الحيوان).

- **النظم الرئيسية المتبعة في تنسيق الحدائق :-**

كان دائماً تطور تنسيق الحدائق في البلد ما صورة لتطور مدينتها ونظامها الاجتماعي و لكل أمة عصور ارتقت فيها الفنون الجميلة و اتخذت الحدائق طابعاً يسمي " طراز" Style يتميز به تنسيق الحدائق في بقعة معينة و في عصر معين .

و النظم الرئيسية أو الأنماط التي تنسق عليها الحدائق :-

1. **النظام الهندسي Formal Style :-**

و في هذا النظام يظهر بوضوح تدخل الإنسان حيث يراعي في ترتيب القواعد الأساسية، و في هذه الحدائق يتكرر الرسم بنظام هندسي متماثل أجزائه في الأجزاء المختلفة .

مميزات الطراز الهندسي :

1 – خطوط التصميم مستقيمة أو دائرية هندسية .

2 – زراعة الأشجار و الشجيرات علي مسافات منتظمة .

3 – إمكانية قص و تشكيل الأشجار و الأسيجه و غيرها .

4 – مساحة المسطح الأخضر محدودة .

5 – الطرق خطوطها هندسية كذلك المواد المستعملة فيها صناعية .

6 – سيادة المنشآت المعمارية عن النباتات في الحديقة .

2. النظام الطبيعي Natural Style :

يراعي فيه محاكاة الطبيعة بقدر الإمكان و عدم استخدام الأشكال الهندسية و قد يعتمد علي النباتات في مجموعات تبدو كأنها نامية طبيعياً ويعتمد كذلك علي عدم التكرار و لكن يراعي الحصول علي التوازن و لكن بدون تناظر .

- **مميزات الطراز الطبيعي:-**

1. تصميم الطرق منحنية بشكل طبيعي مقبول و غير هندسي .
2. النباتات أهم العناصر و تترك بدون قص و تشكيل و تزرع علي مسافات غير منتظمة .
3. تقليل المنشآت المعمارية و استخدام المواد الطبيعية في تكوينها .
4. المسطحات الخضراء تتمثل مساحة كبيرة و مكشوفة .

- **متطلبات مهندس الحدائق :-**

التنسيق فن أولا و علم ثانياً، فهو يعتبر كأحد الفنون الجميلة كالرسم و الموسيقي والتصوير عليه من كان له موهبة الفنان وحساسيته يمكن أن يدخل في المجال و لكنة في تلك الحالة ينقصه المعرفة و هي الشق الثاني أي العلم، و عليه فإن القائم بالتنسيق أو مهندس الحدائق يجب أن يتوفر فيه النقاط التالية:

1. الإحساس بالجمال و حبه للطبيعة كمثل للفنان الذي يدرس العلاقة بين العناصر المختلفة التي تدخل في تكوين المنظر الطبيعي، و يمكن اكتساب تلك الصفات بالتدريب و الممارسة بمرور الوقت .
2. الخيال الواسع المبني علي المعرفة بطبيعة نمو النباتات المختلفة وتصوره للحديقة بعد فترة عندما تكبر النباتات و تأخذ أشكالها وأحجامها المتكاملة .
3. الدراية المتقدمة بعلوم الزراعة و معرفة نباتات الزينة في البيئة من حيث نموها و طرق إكثارها و ألوانها و مواعيد الإزهار .
4. الإلمام ببعض المواد التي تستخدم في هذا الفن خلاف النباتات كتلك التي تستخدم في منشآت الحديقة كالصخور، جذوع النخيل و غيرها.
5. المعرفة بتاريخ الحدائق القديمة علي العصور المختلفة حتى العصر الحديث للوقوف علي نشأة هذا الفن و تطوره مع الزمن .

المبادئ و الأسس العامة التي تراعي عند تصميم و تخطيط الحدائق

يعتبر لكل حديقة وضع خاص عند تصميمها من حيث المساحة والمكان و رغبة صاحب هذه الحديقة و الظروف التي تحيط بها و الوسط المجاور وغير ذلك و عند التعرض لتصميم و تخطيط الحدائق لابد من شرح بعض القواعد والمصطلحات الضرورية لهذا الإنشاء و منها :

المقياس:-

لابد عند تصميم الحدائق من تحديد أبعاد كل عنصر من عناصر الحديقة بمقياس رسم معين كالمتر أو السنتيمتر للتعبير عما يجول في خاطر المهندس المصمم و تفريغ تصميمه النهائي المقترح علي مخطط بوحدة قياس معينة وهو ما يعبر عنه بالمقياس المطلق وهو النسبة بين الأبعاد الحقيقية إلي الأبعاد المنقولة

أو المرسومة، و عند تصميم الحدائق كأي عمل هندسي يستدعي تحديد كل بعد بمقياس رسم معين يتراوح ما بين 500:1 للمساحات الصغيرة، أو 1000:1 للمساحات الكبيرة .

و فائدة هذا المقياس هو تحديد أبعاد الطرق و أماكن الجلوس والأحواض و تحديد المسافة بين النباتات لإعطائها المجال الكافي للامتداد عند تمام نموها وحساب مكعبات الحفر و الردم .

و هناك نوع أخر من المقياس يسمي بالمقياس النسبي وهو أن يكون هناك تناسب بين عناصر التصميم المختلفة في المساحة و الارتفاع لتبدو جميع العناصر في مجموعة متجانسة .

- **بعض الحالات التي يراعي توفر المقياس النسبي لها :-**

1 – كلما صغرت المساحة اختيرت لتنسيقها أشجار قصيرة أو تستبدل بشجيرات كي يتناسب ارتفاعها مع المساحة .

2 – يكون ارتفاع النباتات العشبية أقل من عرض الأحواض المنزرعة فيها.

3 – يجب أن يتناسب ارتفاع الأشجار المنزرعة علي جانبي طريق مع عرضة فيقل ارتفاع الأشجار كلما ضاق عرض الطريق، فمثلاً تختار أشجار الكافور للطرق المتسعة، البوانسيانا للطرق المتوسطة و الفيكس نتيدا المقصوصة أو البوهنيا للطرق الضيقة نسبياً.

4 – يزداد عرض الرصيف الذي يحيط بنافورة وسط ميدان مستدير بزيادة قطرها .

محور التصميم :-

هو الخط الذي يمتد من نقطة معينة و ينتهي غالباً بغرض معين، وإما أن يكون رئيسياً و يعرف **بالمحور الرئيسي** وهو في هذه الحالة يمثل خطاً وهمياً وهو الذي يبني عليه التصميم و يكون في الحديقة محور واحد أساسي ومحاور أخري فرعية أو ثانوية موازية أو عمودية علي المحور الأساسي.

و في العادة يؤخذ المحور باعتباره الخط الواصل بين أهم نقطتين في الحديقة مثل مدخل الحديقة و المنزل أو المدخل و منتصف الحديقة و تصميم المحاور يساعد علي تحديد مواقع الطرق و كذلك تحدد أجزاء الحديقة المهمة .

التناسب :-

يقصد بالتناسب هو أن المساحة المخصصة لكل عنصر من عناصر التصميم (الأشجار- الشجيرات-الطرق-أحواض الزهور-مسطحات خضراء و غيرها) تتناسب فيما بينها بحالة ترتاح إليها النفس و لا تطغي المساحة المخصصة لكل عنصر علي الأخر .

<u>العوامل التي تتوقف عليها المساحة المخصصة لكل عنصر</u> :-

أ- **طراز الحديقة :** في الحدائق الهندسية تزداد نسبة المساحة المخصصة للطرق إلي مساحة الحديقة عنها في الحدائق الطبيعية .

ب- **الغرض من الحديقة :** في الحدائق العامة تزداد نسبة المسطحات الخضراء، و في حدائق المدارس تزداد أماكن الألعاب و حدائق الأرياف تزداد بها الأشجار و الشجيرات .

جـ- **رغبات صاحب الحديقة :** عندما يفضل نباتات معينة تخصص لها مساحة اكبر من غيرها .

الاتساع :-

يقصد بها أن في حالة الحدائق المحدودة المساحة إشعار الزائر بإتساع الحديقة ،والحديقة أكبر من حقيقتها معتمداً في ذلك علي خداع النظر وصغر المقياس النسبي لعناصر تنسيق الحديقة و إظهار امتداد حدودها .

وكلما قل الارتفاع بدت الحديقة أوسع، لهذا من الأفضل أن يكون ارتفاع مباني ومنشآت الحديقة قليلة الإرتفاع .

بعض الوسائل التي يلجأ إليها المصمم لإظهار الاتساع :-

1. عدم تجزئة الحديقة إلي أجزاء منعزلة .

2. امتداد المسطحات الخضراء المكشوفة دون أن يتخللها أشجار أو شجيرات أو غيره .

3. الطريق المؤدي بين مدخل الحديقة إلي مدخل المبني يعمل من قطع البلاط أو الحجارة التي ينمو بينها النجيل .

4. زراعة الأزهار في أحواض تمتد في دوابر حول الحديقة .

5. إمتداد النظر خلال فجوة في السياج إلي منظر خارج الحديقة .

6. اتصال الحديقة الأمامية (في الحديقة المنزلية) بالحديقة الخلفية (خلف المنزل) ولو بشريحة من المسطح الأخضر .

7. انحناء الطرق و عزل أجزاء منها عن الأخرى بمجموعات من الأشجار أو الشجيرات .

8. زراعة المسطح الأخضر بشكل شريحة تمتد بطول الطريق .

التناظر :-

هو تشابه نصفي التصميم علي جانبي المحور الرئيسي للحديقة والتناظر إما ثنائي أو رباعي أو شعاعي ..الخ، ولكن يعيبه كثرة الطرق وتقليل تنوع نباتات الحديقة، تحتاج لعناية فائقة لصيانتها .

التنافر و التوافق:-

التنافر هو عدم وجود صلة بين عنصرين أو أكثر من عناصر التصميم وعلي ذلك فالتوافق هو وجود صلة تربط هذين عنصرين .

و يوجد التوافق و التنافر في الآتي :-

1. **أنواع الحدائق** : فالحدائق الهندسية تتوافق مع بعضها و الحدائق الطبيعية تتوافق مع بعضها ولكن الحدائق الهندسية و الطبيعية متنافرة مع بعضها.
2. **طراز الحديقة** : الطراز الفارسي و الطراز العرب في الأندلس متوافقة و تتنافر مع الطراز الياباني .
3. **الألوان** : ترتب الألوان الأساسية للطيف في دائرة الألوان و حيث أن الألوان تشترك في طبيعة تكوينها أي أن أي لون يتوافق مع اللون المجاور له و يتنافر مع اللون المقابل .

النمو و الإزهار في النباتات : النباتات المخروطية تتوافق مع بعضـــها وتتنافر مع النباتات الخيميه الشــكل، النباتات المستديمة الخضرة تتنافر مع النباتات المتساقطة الأوراق .

*** العوامل التي يتوقف عليها تصميم الحدائق**

لكل حديقة ظروفها الخاصـــة مقيدة بعوامل البيئة التي حولها و عليه يجب دراســـة العوامل المختلفة التي تؤثر كل منها في هذا التصميم .

أولاً : العوامل الطبيعية :-

1. طبيعة الأرض :-

يتوقف الاختيار المناسب للأرض علي نجاح الحديقة مستقبلاً وأفضلها الأراضي الخصبة الخفيفة حسنة الصرف و التهوية و يمكن إضافة كميات من الطمي لتحسين خواص التربة .

2. المناخ :-

يجب اختيار النباتات التي تتلائم مع المناخ الســـائد في المنطقة و الذي تتوافق مع النمو الجيد للنباتات المختارة للتصميم .

3. الموقع :

علي المصمم أن يقوم بمعاينة الموقع قبل إجراء التصميم حتى يتمكن من الإلمام بكل ما يحيط به، و ما يتواجد من مناظر مرغوبة يمكن الانتفاع بهذه العوامل و يدخلها في تصـــميمه و علي العكس إذا كان ما يجاور الموقع مناظر غير مرغوب فيها فيعمل علي إخفاء هذه المناظر و عزلها عن الحديقة .

ثانياً: العوامل الغير طبيعية :-

1. طراز المبني :-

إن طراز المبني الملتحقة به الحديقة يتحكم بدرجة كبيرة في طراز الحديقة إذ يجب أن يكمل كل منها الأخر، أي يكون هناك ربط بين طراز المبني و طراز الحديقة و الارتباط المطلوب لا يستدعي أن تجمع كل

عناصر هذا الطراز في الحديقة فقد تتسع الحديقة لأكثر من عنصر أو أثنين يكفي أن يستعملا لإبراز ملامح الطراز .

2. رغبة المالك :-

يحدد ذلك في الحدائق الخاصة دون العامة و تكون رغبات صاحب الحديقة في مقدمة الخطوات التي تصـــمم عليها الحديقة، لذا يجب التوفيق بين هذه الرغبات و قواعد العمل الفنية بقدر الإمكان حتى لا يكون هناك تشويه .

3. الحالة الاجتماعية :-

يسير فن تنسيق الحدائق متطوراً بتطور الحالة الاجتماعية للشعوب .

•في الحدائق الخاصة يراعي:

المستوي الاجتماعي-عدد الأفراد-ميولهم-عزل الجنسين في بعض البلاد في الحدائق العامة يراعي :

البساطة في التصميم-كثرة المسطحات الخضراء-استخدام الأشجار والشجيرات بكثرة .

4. الغرض من إنشاء الحديقة :-

*** في الحديقة المنزلية يراعي فيها:**

1- سيادة المنزل علي باقي العناصر،

2 - إنشاء أماكن الجلوس،

3- تكون في ازهي صورها في وقت إقامة أصحابها فيها .

*** في الحدائق المدرسية يراعي فيها :**

1- توفر أماكن الجلوس مظللة، 2- امتداد المساحات الخضراء المكشوفة، 3- عدم زراعة أزهار صالحة للقطف أو نباتات سامة، 4- إقامة ملاعب رياضية و تغطيتها بالمسطحات الخضراء كالجيل البلدي، 5- في رياض الأطفال إقامة حوض رمل للعب الأطفال .

في حدائق المستشفيات يراعي فيها :

1- يفضل استخدام الطراز الهندسي، 2- اتساع رقعة المساحة الخضراء لإعطاء اللون الأخضر الزاهي و توفير الشمس، 3- زراعة أحواض زهور بألوان الهادئة، 4- زراعة الأشجار و الشجيرات ذات الأزهار الكثيفة والرائحة العطرية، 5- الابتعاد عن الأشجار الثمرية التي تجمع الحشرات .

في الحدائق العامة يراعي فيها -

1- توفير وسائل الراحة كأماكن الجلوس، 2- توفير مياه للشرب و دورات المياه، 3- إخفاء بعض أجزائها للإثارة وحب الاستطلاع عند الزائرين، 4- تنوع المناظر و إدخال عنصر الماء كعنصر أساسي و إدخال بعض المناظر الغير مألوفة .

5. ميزانية الحديقة :-

يجب الإقلال من مصاريف الصيانة و ذلك بالأتي :-

- **في الحدائق الخاصة** – باستعمال سياج بطئ النمو، الإقلال من زراعة الحوليات و استخدام النباتات العشبية المستديمة، عدم عمل زخارف و عدم الإكثار من النباتات التي تحتاج لعناية خاصة .

- **في الحدائق العامة** – يفضل استخدام الطراز الطبيعي في التصميم .

تطور تنسيق الحدائق

عند دراسة تنسيق الحدائق فإنه يجب الإلمام بالأنظمة التاريخية المختلفة للحدائق و كيف تطورت مع الحضارة .

1 **الغرض من دراسة تاريخ الحدائق :-**

1. إعطاء الفكرة عن النظم الاجتماعية التي سادت في كل عصر و التقدم في بقية الفنون بتلك العصور .

2. يمكن الاستدلال من انتقال طراز ما من شعب لآخر علي اتصالها الثقافي فمثلاً نجد انتقال الفنون من قدماء المصريين إلي الآشوريين و منهم إلي الفرس .

3. تفيد دراسة مختلف الطرز بنقل تصميمها إلي التصاميم الحديثة كحديقة الأندلس و الفرعونية بالقاهرة كذلك التحوير قليلاً ببعض تصاميم تلك الطرز و تطبيقها في عصرنا الحديث .

4. هذه الدراسة تعطي فكرة عن المشكلات التي أعاقت تصاميم الحدائق وكيف أمكن التغلب عليها، فمثلاً أنشئت حدائق بابل المعلقة علي سفوح الجبال و كان من الضروري توفير ماء الري لقلة الأمطار فقسم سفح الجبال إلي مصاطب أفقية تحملها الأعمدة علي حوافها .

و فيما يلي نبذه عن بعض الطرز التاريخية و تطور علم تنسيق الحدائق من خلالها :-

* **الطراز الفرعوني :-**

و تتلخص مميزات الطراز الفرعوني بما يلي :-

1. الحدائق الهندسية متناظرة استعملت فيها الخطوط المستقيمة .
2. حدائق مكشوفة يتوسطها حوض مائي مستطيل الشكل – يحيط بها الأشجار كالرمان و النخيل و الشجيرات المزهرة كالدفلة و الياسمين .
3. تحاط الحديقة بأشجار في صفوف مستقيمة علي أبعاد متساوية متناظرة
4. يحيط بالحديقة سور مرتفع، ووزعت تماثيل للكهنة و غيرة توزيعاً منتظماً .و من أمثلتها حديقة مور الفرعونية بالجزيرة بجوار حدقة الأندلس .

* **الطراز الفارسي :-**

تمتاز الحدائق في هذا الطراز بالأتي:-

1. الحدائق هندسية الطراز في الغالب مربعة الشكل تحيط بها الأشجار العالية .
2. يقسم الحديقة طريقان متعامدان إلي أربعة أقسام متناظرة و يوجد بئر ماء في الوسط.
3. اتجه الفن الفارسي إلي الزخرفة و الرسم بالنباتات و استعمال التماثيل للحيوانات .
4. عزل حديقة الزينة عن بساتين الفاكهة و الخضر .
5. زراعة أنواع مختلفة من النباتات تزهر في مواسم مختلفة علي مدار السنة و زراعتها متقاربة فتبدو في كتل لونية بألوانها الزاهية .

* **طراز العرب في الأندلس** :-

تميزت الحدائق العربية في الأندلس بالمميزات التالية :-

1. أتبعت الحدائق النظام المتناظر الهندسي مع تنافر الألوان الزاهية واستعمال النباتات العطرية .
2. أحيطت الحدائق بأسوار عالية و أنشئت حدائق الفناء الداخلي الذي يحط به القصر .
3. زاد استعمال الأعمدة الرخامية و الحجرية كأنها أقواس عقودها أكثر من نصف دائرة.
4. استعملت التماثيل و لكن للحيوانات في تزين نافورات الماء .
5. استعمال القيشاني (الفسيفساء) الملون بأشكال هندسية في زخرفة أحواض المياه و المقاعد و النافورات و غيرة .
6. استعمال الماء كعنصر أساسي فأنشئت لأحواض مستطيلة و نافورات ينساب الماء منها إلي مدرجات مختلفة المستويات .
7. زراعة أشجار الزينة و الفاكهة في أواني صغيرة أو كبيرة لإمكان التمتع بها في الحدائق محدودة المساحة .

* **الطراز الإنجليزي** :-

الملامح العامة قي هذا الطراز تتضمن :-

8. طراز طبيعي يعتمد علي محاكاة الطبيعية بالتخطيط .
9. الطرقات غير منتظمة و غير مستقيمة .

10. انتشار المسطحات الخضراء، أحواض الزهور في الأجزاء المحيطة .
11. إنشاء بعض المنشآت الثابتة كمقاعد الجلوس من المواد الطبيعية

***الطراز الياباني :-**

تتلخص ملامح الطراز الياباني في :-

1. تمتاز الحدائق بأنها تتميز بالطراز الطبيعي و لكن يمتاز بعدم انتشار المسطحات الخضراء فيه .
2. توزيع عناصر أساسية من الطبيعة كالتلال الصغيرة و نماذج الأكواخ الريفية اليابانية بجانبها الأشجار و إقامة الجسور الطبيعية و شلالات المياه و توزيع الأحجار و الصخور الملونة.
3. إقامة منشآت الحديقة كالمباني في نماذج أكواخ و استعمال الأنواع المصغرة أو القزمية من الأشجار مع مراعاة أن تنساب هذه العناصر فيما بينها بنفس النسب في الطبيعة .
4. استخدام المسطحات المائية صورة واضحة و إقامة البحيرات غير العميقة التي تتوسطها طرقات و ممرات حجرية غير منتظمة الشكل .

* **الطراز الحديث :-**

أصبح الغرض من تنسيق الحديقة هو الانتفاع ببقعة الأرض و ليس تجميلها و من مميزات هذا الطراز :-

1. البساطة وعدم التعقيد في التصميم .
2. زيادة المسطحات الخضراء .
3. الجمع بين النظامين الهندسي و الطبيعي .

الخطوات الأساسية في إعداد الحدائق و تصميمها و تنفيذها

قبل البدء في تنفيذ مشروع حدقة لابد من أن يسبق ذلك خطوات تمهيدية ثم يأتي بعد ذلك وضع التصميمات المتعددة اللازمة لتكملة العمل .

- **<u>تصميم الحديقة و تنفيذها عملياً</u>:-**

لذلك تقسم مراحل الأعداد و التنفيذ إلي الخطوات التالية :-

1- مرحلة الدراسة :-

و تشتمل :-

أ- معرفة العوامل التي تؤثر في التصـــميم و جمع المعلومات عن طبيعة الأرض و المناخ وغيرة و ذلك من خلال زيارة للموقع قبل عمل التصميم .

ب- الإلمام بشكل المنطقة المراد تنسيقها علي الطبيعة .

جـ- دراسة ما يحيط بها من خلال دراسة طراز المباني و البيئة المحيطة و معاينة التربة و غيرة .

2- مرحلة و ضع التصميم :-

و تشتمل عمل رسم هندسي يوضح النقاط الرئيسية وهي :

أ- مقياس الرسم .

ب- حدود الحديقة و ما يحيط بها من شوارع و جيران و غيرة .

جـ- عمل التصميم المقترح للتنسيق المطلوب مع تحديد مدخل المبني وملحقاته .

3- مرحلة التنفيذ :-

ترتيب خطوات التصميم و عناصره المختلفة من الناحية العلمية كآلاتي :-

أ- تهيئة الأرض بشكل أولي .

ب- تنفيذ جميع المنشـــآت المعمارية و الفنية كالبرجولات و أماكن الجلوس والنافورات و الســـلالم و الطرق ...الخ .

جـ- تهيئة الأرض بشكل نهائي و تعيين مواقع النباتات كلها .

د- تحديد مكان الاسيجه يجب ألا يقل عرض السياج عن 50سم و تكون أبعاد النباتات فيه 1م للشجيرات، 1,5م للمتسلقات ، 2م للأشجار .

هـ- نقل جميع العناصر النباتية و خصوصاً الأشجار إلي مواقعها ثم زراعة نباتات الزينة العشبية و المعمرة و المسطحات الخضراء، يلي ذلك العناية الدائمة و المستمرة للحديقة .