مقدمة : **م1**

تعود نشأة فكرة الحديقة الى بداية استقرار الانسان القديم بعد حياته في الكهوف ، وبعد صراع طويل مع الطبيعة التي أثرت فيه بجمالها ، فولدت في نفسه شعورا بالتأمل والمتعة وحاجة الى مكان تهدأ فيه نفسه وتطمئن اليه احاسيسه ، ولإشباع هذا الشعور وتامين هذه الحاجة وكذلك لحماية نفسه وعائلته من شر اعدائه الطبيعيين من جهة اخرى ، حيث اخذ يقلد الطبيعة بجلب النباتات المختلفة من الغابة ليزرعها بشكل عشوائي دون الاعتماد على اسس وقواعد محددة في توزيعها في المكان الذي اختاره للعيش فيه مع عائلته ، فتولدت الحديقة البدائية التي حملت طابع الفطرة والبساطة ، وتطورت بعد ذلك الحدائق البدائية مع الزمن الى نمط من الحدائق التي حملت طابع تقديس الالهة ، وذلك عندما سيطر تقديس وعبادة الالهة على المجتمع بشكل عام وعلى فنونه بشكل خاص .

وبدأت المعالم الفنية تظهر على الحدائق نتيجة نمو الذوق الفني لدى الانسان ، والذي ادخل الابعاد والمسافات الى انشاء الحديقة واخذ يعتمد على اسس وقواعد فنية في توزيع مكوناتها المختلفة ، ثم ما لبث ان تحول إنشاء الحدائق الى فن قائم بذاته هو فن الحدائق بجوار المعابد مثل حدائق الالهة بجوار المعابد الفرعونية والاشورية والبابلية والتي كانت تقام من اجل الالهة ونزولاً عند رغبتها .

ثم جاء دور العقيدة الدينية والرسالات السماوية المختلفة وتأثيرها في المجتمع لتسيطر على فن الحدائق والفنون الاخرى ، فكانت الحدائق وليدة العقيدة الدينية وحملت الطابع الديني ، اذ حاول الانسان تقليد الجنة التي وعد بها الله تعالى عباده المتقين في اليوم الاخر ، وجاء وصفها في الكتب السماوية المختلفة . فانتشرت حدائق الاديرة والحدائق الاسلامية في بلاد الشام والعراق وبلاد فارس الذين اطلقوا عليها تسمية حدائق الجنة ، وبلغ فن الحدائق العربية الاسلامية اوج ازدهاره وتطوره في بلاد الاندلس .

وعندما دخلت أوربا العصور المظلمة بعد انهيار الامبراطورية الرومانية ، وبسبب الحروب وعدم الاستقرار التي اتسمت بها تلك الفترة مما ادى الى اختفاء حدائق الزينة والترفيه وكذلك الحدائق التي حملت الطابع الديني ، وظهر مكانها الحدائق المنتجة التي وظفت لها مساحات لإنتاج الفاكهة والخضروات والنباتات الطبية داخل اسوار القلاع .

وفي نهاية العصور الوسطى عادت بصورة تدريجية حدائق الزينة والترفيه وذلك نتيجة الاستقرار وتراجع حدة الحروب ، واتسعت مساحة الحدائق الملحقة بالقلاع ولاقت اهتماما اكبر في التصميم لتؤدي الاغراض الترفيهية والوظيفية .

Dr. Zein alabideen

ثم جاءت فترة عصر النهضة الاوربية في بداية القرن السابع عشر لتحمل طابع التباهي والعظمة ، حيث حاول الانسان في تلك الفترة اظهار عظمة الملك وفخامة البناء من خلال الحدائق التي عكست الثروة والتركيب الاجتماعي وعبرت عن قوة الانسان وقدرته في اخضاع الطبيعة من خلال الخط المركزي المحوري الذي سيطر على تصميم الحديقة ، وانتشرت حدائق عصر النهضة الاوربية في كل مكان من اوربا ، وخير مثال على ذلك حدائق فرساي في فرنسا ، والحدائق الملحقة بقصور الطبقة الارستقراطية في انكلترا ، واقتصر دور الحدائق في تلك الفترة على إشباع رغبات الملوك والأمراء وطبقة النبلاء وإقامة الحفلات والمناسبات الخاصة بهم وبحاشيتهم .

وفي بداية القرن الثامن عشر تأثر شكل الحديقة بالحركة الرومانسية من حيث تصميمها ومكوناتها ، إذ حاول الانسان تقليد الطبيعة والخروج عن الخطوط المركزية والمحورية التي سيطرت على تصميم الحديقة والتي كانت بداية ولادة الحدائق ذات نظام التصميم الطبيعي ، وخاصة في انكلترا والمانيا .

وفي القرن التاسع عشر انتقل موضوع الحدائق من منطلق الرفاهيات والكماليات الى منطلق الضروريات الملحة في التجمعات السكنية لتأخذ الطابع الخدمي ، حيث ادرك الانسان اهمية الحدائق ودورها في تحسين البيئة العمرانية لمناطق وجودها وذلك من حيث أثرها البيئي والاجتماعي والتثقيفي والترفيهي النفسي والعمراني الجمالي ، اضافة الى كونها عنصرا خدميا هاما في التجمعات السكنية .

وفي بداية القرن العشرين بدأت تظهر اتجاهات وافكار جديدة فيما يخص تنظيم الحدائق والمناطق الخضراء وتوزيعها في التجمعات السكنية ، فظهرت فكرة المدن الحدائقية التي يتم بموجبها تصميم النسيج العمراني وتوزيع الحدائق والمناطق الخضراء على شكل دوائر مركزية بحيث تتوزع كتل البناء المختلفة بين دائرة داخلية مركزية تمثل حديقة مركزية واسعة للمدينة ودائرة خارجية تمثل حزاماً اخضر يطوق المدينة من الخارج ويحميها .

واما فكرة المدن الجديدة فقد ظهرت بعد الحرب العالمية الثانية التي أفرزت الحاجة الملحة لإعادة بناء ما دمرته الحرب ، وبناء مساكن جديدة ضمن نسيج عمران جديد أصبحت فيه المناطق الخضراء مكونا رئيساً ، وشغلت فيه مساحة كبيرة نسبيا وكانت مفتوحة ووزعت حول الكتل المعمارية وليس بداخلها .

Dr Zein alabideen

مفاهيم ومصطلحات هندسة الحدائق :

يمكن للحديقة ان تضفي عنصريين هامين من السرور على الانسان هما السرور من استزراع النباتات بما له من بهجة وجمال ، وكذلك السرور من منظر الحديقة بوجه عام حيث يعتبر مكان يقضي فيه الانسان وقتاً سعيداً من حياته وتنظر الى مفاتن الطبيعة فيه .

ويعرف مصطلح Landscape على انه مشهد طبيعي او من صنع الانسان بكل ما يحتويه من عناصر بالإضافة الى مساهمة الناظر في ادراك المشهد وتذوقه وتفاعله مع ما يرى من زاوية نظر معينة ، ويعرف كل من **Kimball&Hubbard تصميم الفضاءات الخارجية** بأنه فن يهدف بالأساس الى خلق الجمال والحفاظ عليه داخل المستوطنات البشرية وفي اطرافها بما يحقق الراحة والملائمة والصحة للمجتمعات الحضرية التي تعاني من أرهاق العمل اليومي الشاق والتي ترغب في التمتع بمشاهد طبيعية واصوات جميلة ومريحة يمكن توفيرها . هذا المفهوم يعكس فكرة "ان تماس الانسان مع الطبيعة أساسي لصحته وسعاته ومعنوياته" .

وعرف **Garrett Eckbo تصميم الفضاءات الخارجية** بأنه ذلك الجزء من الفضاء الخارجي الذي يُخلق او يُنسق بفعل الانسان أبتداءاً من الفضاءات حول الابنية ، الطرق ، المرافق العامة حتى الطبيعة الواسعة بتكوين علاقات بين الابنية ، السطوح ، الهياكل الخارجية ، الارضيات ، اشكال الصخور ، المسطحات المائية والنباتات ، مع التأكيد على المحتوى الانساني والعلاقة بين الانسان والفضاء الخارجي بأبعاده كماً ونوعاً . ويمكن ان يقسم الى :

1- Landscape design ويختص بتقسيم المساحات وتخطيطها وإنشاء ورصف الطرق , ويختص ايضا بتخطيط المدن والقرى .
2- Landscape gardening ويختص هذا النوع بتنسيق الحدائق بالنباتات المختلفة والتوزيع الصحيح للنباتات في اجزاء الحديقة المختلفة مثل زراعة الاشجار والشجيرات والمسطحات الخضراء والمتسلقات وغيرها من نباتات الزينة ، اي ان هذا النوع يختص بالعنصر النباتي .
3- Landscape architecture وهو النوع الذي يختص بإقامة المنشآت البنائية بالحديقة مثل البروجلات والنافورات والتماثيل وكل الاعمال الانشائية التي يراها المصمم لازمة لإنشاء الحديقة.

لذا اصبحت أفاق تخطيط وتصميم الفضاءات الخارجية الواسعة تجمع عدة أختصاصات مهمة هي الهندسة المعمارية ، التخطيط والتصميم الحضري ، الايكولوجيا والبستنة ، وان تفاعل هذه الاختصاصات

Dr. Zein alabideen

المتعددة مع بعضها مسالة جوهرية لخلق البيئة الملائمة للكائن البشري الهدف الاساسي للوجود وتكون المهمة الاساسية للمصمم هي خلق وتعريف الفضاء الخارجي بما يحتويه من خواص ، فهو العلم الذي يعني بتخطيط وتصميم وتطبيق وصيانة الفضاء الخارجي ، ويكون بشكل رئيسي تجميل الارض لينتفع بها الانسان والكائنات الحية الاخرى ، وهذا العلم له اساسيات يجب الاخذ بها في التطبيق وفي الرؤيا المستقبلية للتصميم ، وهذا يختلف عن فن تنسيق الحدائق لان الفن اسلوب شخصي غير مقيد بقيود معينة ، أذن نستنتج ان علم هندسة الحدائق يجب ان يخضع لأساسيات معينة .

ان تطبيق العلم والفن في هندسة الحدائق نحصل على أعلى درجات الكمال لتجميل الموقع ، ان تصميم الحدائق المختلفة فن ومهارة وعلم وذوق وخيال وادراك نفسي وشعور ذاتي متجمعة بحب غريزي للطبيعة والجمال ، فالحديقة مكونة من مجموعة عناصر سواء كانت كائنات حية او غير حية ومنشآت لرسم الصورة النهائية للموقع وابراز مختلف الفعاليات مع إظهار الجمالية العامة لها ، فالجمال ضرورة من ضرورات الحياة والغذاء الروحي للإنسان .

يعتبر فن تنسيق الحدائق عند الايطاليين ثاني بعد فن الموسيقى ، ان مقياس التقدم والرقي والرفاهية للشعوب والنضوج الفكري والفني أنما يأتي من اهتمامهم بعلم وفن الحدائق لما له من أثر كبير في تربية وتهذيب اجيال راقية وذواقة وذات احساس هادئة وطموحة للتقدم والرفعة .

Dr. Zein alabideen

أهمية الحدائق

تعتبر الحدائق والمتنزهات عامة من اساسيات تخطيط المدن الحديثة والتي يعمل على انشائها لتكون مرافق عامة للمدن والقرى للتنزه وقضاء اوقات للراحة والترفيه في رحابها وتحت ظلال أشجارها وفوق مسطحاتها الخضراء وبين ازهارها وورودها لاضفاء الشعور بالهدوء والسكينة ، وتتجلى اهمية الحدائق في عدة مجالات وابعاد منها :

البعد الصحي والاجتماعي

تعتبر الحدائق من الناحية الصحية الرئة التي تتنفس من خلالها المدن ، فهي بما تحويه من أشجار ونباتات تقوم على امتصاص ثاني اوكسيد الكاربون وطرح الاوكسجين في الهواء ، وان زيادة مساحة الحدائق تعني ايجاد البيئة الصحية للانسان ، كما تضيف الحس الجمالي والذوق الرفيع للمجتمع ، كما انها تعلم الانسان

النظام وتدعوه الى احترام البيئة والمحافظة على ما بها من نباتات ، وتساهم بقدر كبير من توطيد الروابط الاجتماعية بين الناس حيث يلتقون ويتعارفون على بعضهم .

البعد المناخي :

ان للأشجار وظائف مناخية هامة ، فلها تأثير ملحوظ على المناخ المحلي عن طريق عملها كمصدات للرياح والامطار والتخفيف من اشعة الشمس ، كما تعمل على تلطيف الجو وتنظيم حرارته وزيادة رطوبته بالأماكن الجافة ، كما انها تخلص الهواء من الاتربة العالقة والغازات الضارة ، بالإضافة الى انها تمتص جزءا كبيرا من ضوضاء المدن التي تكتظ بالأليات والسيارات .

البعد الجمالي :

يقاس جمال المدن بما تحتويه شوارعها وميادينها من اشجار وشجيرات وزهور ومسطحات خضراء ومسطحات مائية ، ويعتبر اكبر دليل على تقدم امة من الامم حضاريا هو شعور مواطنيها بأهمية المساحات الخضراء في بلادهم وبما يبذلونه من جهود لزيادة تلك المساحات والعناية بها والحفاظ عليها .

Dr. Zein alabideen

مجموعة من العناصر التي يجب ان تتمتع بها شخصية مصمم الحدائق : م2

1. امتلاك الرغبة والحافز والقابلية ، لذا فأن المهنة ستكون المدرسة الحقيقية لتكوين مصمم الحدائق .
2. وجود الخيال الخصب والواسع ليكون الاساس في عملية الابداع ، بحيث يتصور الحديقة لا عند انشائها بل عندما تكبر نباتاتها بعد عدة سنين واحجامها المتكاملة .
3. الدراية المتقدمة بالعلوم الزراعية والمعرفة الشاملة بنباتات الزينة من حيث طبيعة نموها وطرق اكثارها ومواعيد تزهيرها والظروف البيئية الملائمة لنموها .
4. الاحساس بالجمال وحبه الغريزي للطبيعة وكنوزها ، ويمكن للمصمم اكتساب تلك الصفات من خلال الدروس الخاصة بتنمية الحس الفني بالجامعات ، وبكثرة المشاهدات ، والممارسة مادام يمتلك الرغبة .
5. الالمام بتطوير علم وفن تصميم الحدائق عبر العصور المختلفة ، للوقوف على العلم والاقتباس الذي يراه ويمكن تطبيقه .
6. دراسة نفسية الشعوب وعاداتها وتقاليدها ورغباتها لتقديم ما يتلائم .
7. امتلاكه اساسيات الرسم الهندسي والقواعد الهندسية والمعمارية وخصوصا الطرز المختلفة للمباني .

Dr. Zein alabideen

خطوات تصميم الفضاءات الخارجية :

لغرض تسهيل وتوضيح خطوات التصميم بشكل مبسط ومفهوم ومفصل قسمت الى ثلاث مستويات :

1. المستوى القاعدي **THE BASE**

ان المستوى القاعدي مرتبط بشكل قوي مع التكوين والتشكيل الموقعي المقترح ، وهو الجزء المهم المستخدم في التصميم ، أذ لا يمكن هناك تصميم واقعي لموقع ما مالم يتم تخطيط للمستوى القاعدي مرتبطاً بنوعية الاستعمال وتحديد العلاقات مابين الاستعمالات الاخرى .

ان نجاح التصميم العام لموقع ما يكون بمراعاة القواعد التصميمية والمتطلبات الضرورية لتشكيل وتكوين مستوى القاعدة وتشمل العمليات من فكرة التصميم الى التنفيذ وحتى الادامة والصيانة بشرط خفض الجهد والمال المصرفين لإكمال الاهداف المخطط لها .

2. **المستوى فوق الرأس (السقفي) THE OVERHEAD**

يمثل هذا المستوى سقف الفضاء الخارجي وكعنصر للسيطرة على الارتفاع وتعطي شعوراً بالحماية. وتعتبر السماء من المكونات الأساسية للفضاءات الخارجية وعندما تكون السماء غير متوافقة كسقف للفضاء الخارجي ممكن الاستعاضة عنها بمسقفات طبيعية مثل تيجان الاشجار المنتشرة أفقياً العرائش او مسقفات اصطناعية مثل الألواح الخشبية او الكونكريتية .

3. **المستوى العمودي THE VERTICAL PLANE**

تنسق العناصر العمودية لتقسيم او تجزئة الفضاء الخارجي للحجوم الثلاثية الابعاد ، وتعتبر العناصر العمودية من أسهل عناصر التصميم لغرض التوظيف مع العلم ان هناك وظائف كثيرة ومتنوعة ومن اهمها العزل او تحقيق الخلوة .

فالعزل اما مفتوح او مغلق بدرجات حسب متطلبات التصميم ، ان العزل التام هو تحقيق خلوة خاصة شخصية وهي راحة شخصية لأفراد قليلة او مجاميع من الافراد سواء كان لإبعاد عيون الفضوليين او الحماية من الضوضاء او الاتربة وبالأخص في الاماكن المزدحمة ، ان العزل بأنواعه يكون ضمن الفكرة التصميمة للموقع ومرتبط بقوة بالتصميم الكلي ، ان المناطق المعزولة او المقسمة في التصميم قد تكون مسرح مفتوح او بركة ماء او بحيرة او ملاعب رياضية او ان تكون مناطق للراحة او السفرات الجماعية .

ان المشاهد ضمن التصميم الواحد يمكن تطويرها للاجمل بواسطة عملية التأطير المشهدي visual control فتحديد المشهد بواسطة التصميم العمودي يعطي المشهد اكثر اثارة وتشويق بالمقارنة بالمشهد المفتوح 100% ، ويتكون التصميم العمودي من عناصر تأثيثيه جمالية مثل الرسومات والمنحوتات والنصب المتنوعة والنباتات من الاشجار والشجيرات والمتسلقات وكذلك حركة المياه الى الاعلى او الجوانب كتدفق النافورات المتنوعة ، بمعنى اخر كلما زادت تكوينات التصميم العمودي مابين عين الناظر والفضاء الخارجي المفتوح ادى الى لارتفاع مستوى الجمالية الكلية للمشهد وهذا ما يطلق عليه elements within a volume .

Dr. Zein alabideen