

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



جامعة بيرزيتك فلسطين

كلية الهندسة

دائرة الهندسة المدنية والمعمارية

مقدمة مشروع تخرج بعنوان:

"حديقة واد ابو كتيلة"

اعداد

قمر الاعرج كوكب القواسمي

اشراف

م. حسين بسام الرجبي

الخليل - فلسطين

ديسمبر - 2017

## المخلص

مع التزايد المستمر في عدد السكان في فلسطين وكثرة وسائل النقل والمواصلات والتوسع الرأسي والأفقي في الإسكان أصبحت الحاجة ملحة إلى التوسع في المساحات الخضراء وإنشاء حدائق لتكون مرافق عامة للمدن والقرى للنزهة وقضاء أيام للراحة والإجازة للسكان والترفيه عنهم.

يهدف هذا البحث الى التعريف بمعايير تخطيط وتصميم الحدائق والمنتزهات الحضرية، واستخدامها لتحقيق الأهداف والأغراض المحددة لتخطيط الفراغ، من تكامل مجموعة من العناصر مع بعضها البعض ومع مكونات وظروف الموقع، بعد جمع المعلومات وعمل الدراسات اللازمة والمعرفة التامة بكل ما يلزم الحديقة و يحيط بها، من اجل ايجاد مكان يكون متنفساً لسكان المدينة و راحة لهم ويبعدهم عن ضوضاء الحياة اليومية.

وللوصول الى هذا الهدف، فقد تم وضع منهج للبحث يتناول دراسة اسس تخطيط وتصميم الحدائق وتطور الحدائق عبر العصور، ثم تحليل مجموعة من الحدائق التي تم تصميمها بهذا الاتجاه، وتوزيع استبيان لقياس راي السكان ورؤيتهم حول الحدائق في مدينة الخليل بشكل عام، وقد تم جمع المعلومات من خلال الكتب والمقالات العلمية والمواقع الالكترونية والمقابلات الشخصية.

عندما تُم اختيار موقع الحديقة من قبل البلدية أُخذ بعين الاعتبار توفيره للجو الهادئ، الذي يستلزم الابتعاد عن مصادر الضوضاء والازعاج والتلوث، كما تم الاخذ بعين الاعتبار تسهيل وصول الزائرين اليها وقتاً ومسافة من خلال تعدد طرق الوصول الى الحديقة وفتح طرق جديد، ومن خلال دراسة قطعة الأرض وتحليل موقعها تم التوصل الى أن المكان مهيا بصورة ممتازة لأن يكون حديقة عامة تشكل محط أنظار الزوار ليس فقط من قبل سكان الحي نفسه، بل أيضا الزوار القادمين من مختلف مناطق المدينة.

ويختتم البحث بالتأكيد على اهمية تخطيط وتصميم الحدائق العامة من خلال تطبيق هذه المعايير لإيجاد حديقة ذات معايير وضوابط جمالية ولها وظائف متباينة ومتعددة، وترتبط بالبيئة ارتباطاً وثيقاً، وعمل على تطويرها بما يخدم حياة الإنسان ورفاهيته.

## Abstract

With the continuous increase in population at Palestine, the abundance of transport and communication, Vertical and horizontal expansion in housing, It has become an urgent need to expand green spaces And establish public parks and gardens in cities for people to relax and spend their free time and holidays.

This research is an attempt to define the standards for planning and designing parks and urban parks, And use it to achieve the objectives and specific purposes of vacuum planning, From the integration of the set of elements with each other and with the components and conditions of the site, After collecting information and conducting the necessary studies and full knowledge of everything that is needed and surrounded by the garden, In order to find a place to be an outlet for the residents to comfort them and keep them away from the noisiness of daily life.

So, to reach the above-mentioned objective, the research methodology has developed to deal with the study of the standards of planning and designing gardens and the development of gardens through the ages, Then analyze a set of parks that were designed in the same direction, and Distribute a questionnaire to measure the opinion of the population and their vision around the gardens in the city of Hebron in general.

The park site was chosen by the municipality, so that it has a calm atmosphere and distant from sources of noise, inconvenience and pollution, It has also been considered to facilitate the arrival of visitors through the multiplicity of access to the park and the opening of new roads, From the site analysis It was found that the place is perfectly formatted to be a public park constitutes not only by residents of the same neighborhood, but also visitors from different areas of the city.

In conclusion, this research underlines the importance of Planning and designing public parks to create a garden with aesthetic standards and controls that have diverse functions, closely related to the environment and developed to serve human life and well-being.

## الاهداء

نهدي هذا العمل المتواضع

الى من سهرت معي منذ كنت صغيرة الى من وضعت الجنة تحت أقدامها

اليك ... أمي يا اعلی انسانة على قلبي

الى أبي حبيبي الذي أعطى وأوفى وبذل كل من يستطيع لأجلي

الى سندي وقوتي الى من اظهروا لي جمال هذه الحياة ... اخوتي

الى من تذوقت معهم اجمل اللحظات وعرفت منهم معنى الحياة ... عائلتي

الى من تحلو بالوفاء والعطاء، الى من برقتهم سرت في دروب الحياة ... صديقاتي

الى الذين مهدوا لنا طريق العلم والمعرفة ... اساتذتنا

الى الأرواح التي سقطت تحت تراب الوطن الغالي....إلى شهدائنا الابرار

إلى من ينتظرون بزوغ شمس الحرية.... إلى أسرانا البواسل



## الشكر والتقدير

بعد حمد الله سبحانه وتعالى وشكره على توفيقه لنا لإتمام هذا المشروع وإخراجه بهذه الصورة  
نتوجه بالشكر الجزيل إلى اساتذتنا الكرام الذين قدموا لنا الكثير . ونخص بالشكر الاستاذ حسين

الرجبي على إشرافه ودعمه لنا

كما نتقدم بالشكر لأهلنا الذين تعبوا لكي نصل إلى ما نحن عليه الان

وأصدقائنا الذين لم يبخلو علينا بالنصح والمشورة

فلكم منا كل الشكر و العرفان

## قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	المحتوى
I		صفحة العنوان الرئيسية
II		المستخلص
IV		الاهداء
V		الشكر والتقدير
VI		قائمة المحتويات
VII		قائمة الاشكال
X		قائمة الجداول
1	مقدمة البحث	الفصل الاول
2	تمهيد	1.1
2	مشكلة البحث	2.1
2	اهداف البحث	3.1
2	منهجية البحث	4.1
3	محددات البحث	5.1
3	هيكلية البحث	6.1
4	البرنامج الزمني	7.1
5	نبذة عن الحدائق	الفصل الثاني
6	تمهيد	1.2
6	نبذة تاريخية عن نشأة وتطور الحدائق	2.2
7	طرز تخطيط الحدائق	3.2
10	أنواع وتصنيفات الحدائق	4.2
13	الحدائق في فلسطين	5.2
16	الخلاصة	6.2
17	المعايير التخطيطية والتصميمية للحدائق	الفصل الثالث
18	تمهيد	1.3
18	المعايير التخطيطية للحدائق	2.3
19	المعايير التصميمية للحدائق	3.3
19	المعايير البيئية لتصميم الحدائق	1.3.3
25	العوامل المؤثرة على تصميم الحدائق	2.3.3

26	العناصر المكونة للحدائق	3.3.3
29	الخلاصة	4.3
30	الحالات الدراسية	الفصل الرابع
31	تمهيد	1.4
31	حديقة السلام في الخليل	2.4
38	حديقة بوبولي في ايطاليا (Giardini di Boboli)	3.4
44	الخلاصة	4.4
45	تحليل استبيان عن الحدائق العامة	الفصل الخامس
46	نموذج الاستبيان	1.5
49	تحليل الاستبيان	2.5
54	نتائج الاستبيان	3.5
55	تحليل موقع المشروع	الفصل السادس
56	تمهيد	1.6
56	التعريف بالمشروع	2.6
56	وصف وتحليل موقع المشروع	3.6
56	التحليل العمراني	1.3.6
65	التحليل البيئي	2.3.6
71	الخلاصة	4.6
72	برنامج المشروع	الفصل السابع
73	مكونات الحديقة العامة	1.7
73	مساحات فراغات المشروع	2.7
75	توزيع النشاطات على الموقع (Zoning)	3.7
76	النتائج والتوصيات	4.7
77		المصادر والمراجع

### قائمة الاشكال

رقم الصفحة	الموضوع	الشكل
10	بوتيه- شومون في باريس	شكل (1.2)
11	حديقة منشأة عامة	شكل (2.2)
11	حديقة للاحياء السكنية المجاورة	شكل (3.2)

12	حديقة محلية في المدينة	شكل (4.2)
23	استخدام محاور رئيسية وثنوية خلال تنسيق الحديقة	شكل (1.3)
24	سكيتش لتوضيح الاتزان	شكل (2.3)
25	معايير القيم الجمالية	شكل (3.3)
27	مدخل الحديقة كعنصر من العناصر المكونة لها	شكل (4.3)
32	موقع حديقة السلام	شكل (1.4)
33	الموقع العام لحديقة السلام	شكل (2.4)
33	المخطط العام لحديقة السلام	شكل (3.4)
34	تحليل الموقع العام	شكل (4.4)
34	مدخل الحديقة	شكل (5.4)
35	منطقة لعب الاطفال	شكل (6.4)
35	منطقة لعب الاطفال الالكترونية	شكل (7.4)
36	مناطق الجلسات العائلية	شكل (8.4)
36	منطقة المقصف والاداره	شكل (9.4)
36	المساحات الخضراء في الحديقة	شكل (10.4)
37	منطقة بركة المياه	شكل (11.4)
37	المرج	شكل (12.4)
38	موقع حديقة بوبولي	شكل (13.4)
39	صورة جوية لمدينة فلورنسا	شكل (14.4)
39	مسار الشمس في فلورنسا	شكل (15.4)
40	الموقع العام لحديقة بوبولي	شكل (16.4)
40	مدخل الحديقة	شكل (17.4)
40	قصر بيتي	شكل (18.4)
41	اطلالة الحديقة	شكل (19.4)
41	امتداد الحديقة وتشكيلها لمتحف مفتوح	شكل (20.4)
42	المسقط الافقي واقسام حديقة بوبولي	شكل (21.4)
43	المروج التي تمت اضافتها لاحقا	شكل (22.4)
43	بعض التماثيل الاثرية في الحديقة	شكل (23.4)
43	نافورة نيبتون	شكل (24.4)
44	العنصر النباتي في الحديقة	شكل (25.4)
49	نسبة كل من المناطق السكنية في عينة البحث	شكل (1.5)

49	نسبة كل من الفئات العمرية في عينة البحث	شكل (2.5)
50	نسبة وجود الحدائق في منطقة قريبة من عينة البحث	شكل (3.5)
50	نسبة ارتياد حديقة معينة من قبل عينة البحث	شكل (4.5)
50	نسبة من عينة البحث	شكل (5.5)
51	نسبة كل من عوامل الجذب لعينة البحث للحدائق	شكل (6.5)
51	نسبة كيفية الذهاب للحديقة من قبل عينة البحث	شكل (7.5)
51	راي عينة البحث بتوزيع الحدائق ضمن مدينة الخليل	شكل (8.5)
52	راي عينة البحث بمستوى خدمات الحدائق في مدينة الخليل	شكل (9.5)
52	راي عينة البحث بمستوى الانارة في الحدائق في الخليل	شكل (10.5)
52	راي عينة البحث بالتنوع النباتي في الحدائق	شكل (11.5)
53	راي عينة البحث بالعاب الاطفال الموجودة في الحدائق	شكل (12.5)
53	راي عينة البحث بانواع الحدائق	شكل (13.5)
53	راي عينة البحث بتوزيع ايام الاسبوع في الحدائق	شكل (14.5)
54	نسبة الخدمات المطلوبة من قبل عينة البحث	شكل (15.5)
57	الموقع الجغرافي لقطعة الارض	شكل (1.6)
58	خارطة توضح الشوارع المؤدية الى موقع المشروع	شكل (2.6)
58	انواع الشوارع المحيطة بموقع المشروع	شكل (3.6)
59	خارطة توضح ارتفاعات المباني المحيطة بموقع ارض المشروع	شكل (4.6)
59	خارطة توضح استخدامات المباني المحيطة بموقع المشروع	شكل (5.6)
60	زوايا التقاط الصور من داخل ارض المشروع	شكل (6.6)
61	زوايا التقاط الصور في المنطقة الشمالية – الشرقية من ارض المشروع	شكل (7.6)
61	الاطلالة من زاوية رقم 1	شكل (8.6)
61	الاطلالة من زاوية رقم 2	شكل (9.6)
61	الاطلالة من زاوية رقم 3	شكل (10.6)
61	الاطلالة من زاوية رقم 4	شكل (11.6)
62	زوايا التقاط الصور في المنطقة الجنوبية من ارض المشروع	شكل (12.6)
62	الاطلالة من زاوية رقم 5	شكل (13.6)
62	الاطلالة من زاوية رقم 6	شكل (14.6)
62	الاطلالة من زاوية رقم 7	شكل (15.6)
62	الاطلالة من زاوية رقم 8	شكل (16.6)
63	زوايا التقاط الصور في المنطقة الشرقية من ارض المشروع	شكل (17.6)

63	الاطلالة من زاوية رقم 9	شكل (18.6)
63	الاطلالة من زاوية رقم 10	شكل (19.6)
63	الاطلالة من زاوية رقم 11	شكل (20.6)
63	الاطلالة من زاوية رقم 12	شكل (21.6)
64	الاطلالة من الشارع الفرعي المعبد	شكل (22.6)
64	الاطلالة من منطقة مقابلة للأرض	شكل (23.6)
64	الاطلالة من شارع خلة المغاربة	شكل (24.6)
65	متوسط درجات الحرارة وهطول الأمطار لمدينة الخليل	شكل (25.6)
66	معدل سرعة الرياح في مدينة الخليل	شكل (26.6)
66	وردة الرياح توضح اتجاه الرياح وسرعتها	شكل (27.6)
67	معدل الرطوبة الشهري لمحطة الخليل	شكل (28.6)
67	مسار الشمس والاشعة الصادرة	شكل (29.6)
68	حركة الشمس العمودية شتاءً في فلسطين	شكل (30.6)
68	حركة الشمس العمودية صيفاً في فلسطين	شكل (31.6)
68	زوايا الشمس في المنطقة	شكل (32.6)
69	حركة الشمس والرياح في موقع المشروع	شكل (33.6)
69	طبوغرافية الارض وخطوط الكنتور لموقع المشروع	شكل (34.6)
70	مقطع عرضي في قطعة الارض	شكل (35.6)
70	مقطع طولي في الارض	شكل (36.6)
70	الغطاء النباتي في ارض المشروع	شكل (37.6)
75	Zoning	شكل (1.7)

### قائمة الجداول

رقم الصفحة	الموضوع	الجدول
4	البرنامج الزمني للمشروع	جدول (1.1)
9	طرز تخطيط الحدائق	جدول (1.2)
15	الحدائق في مدينة الخليل	جدول (2.2)
21	توضيح لمتوسط أطوال النباتات الطبيعية	جدول (1.3)
65	جدول ماهوني لمحطة الخليل	جدول (1.6)
68	زوايا الشمس في المنطقة	جدول (2.6)

74	جدول المساحات	جدول (1.7)
----	---------------	------------

## الفصل الاول

### مقدمة البحث

1.1 تمهيد

2.1 مشكلة البحث

3.1 اهداف البحث

4.1 منهجية البحث

5.1 محددات البحث

6.1 هيكلية البحث

7.1 البرنامج الزمني



## 1.1 تمهيد :

مع التزايد المستمر في عدد السكان والزيادة في التوسع العمراني العشوائي، في ظل عدم وجود مخطط هيكلي للمدينة يراعي وجود المساحات الخضراء والمنتفسات الطبيعية، ظهرت الحاجة لتوفير الحدائق الكبيرة التي تشكل رئة المدينة ومنتفسا لسكانها المحتاجين إلى الابتعاد عن ضوضاء الحياة اليومية وصخب المدينة.

لذا أصبح من الضروري إن تقوم البلديات والمؤسسات الحكومية بالاهتمام بالمناطق الخضراء والمنتفسات الطبيعية، وهذا ما سعت اليه بلدية الخليل باقتراحها إنشاء حديقة عامة في منطقة واد أبو كتيلة، لتشجيع الاستثمار في الحدائق والمنتزهات، الأمر الذي دعا إلى القيام بعملية بحث ودراسة المعايير والأسس لتصميم الحدائق بما يتلاءم مع البيئة الطبيعية في المنطقة المذكورة، بما يناسب احتياجات سكان المدينة ويخدم الأسرة والشباب الفلسطيني .

## 2.1 مشكلة البحث :

هناك عدة أسباب جوهرية لاختيار نوعية المشروع بتصدرها إهمال المؤسسات الحكومية و الجمعيات والمؤسسات غير الحكومية لمثل هذه المشاريع، وذلك بسبب تكلفتها المرتفعة وقلة المردود المالي وعدم توافر المساحات الكافية في المناطق المناسبة، وافتقار المدن الفلسطينية لوجود الحدائق العامة، التي تشكل مكان تعليمي ترفيهي سياحي، مرتبط بمجموعة من الفعاليات التي تجذب العديد من الفئات والشرائح من كافة المدن والبلدان، بالإضافة إلى حاجة الشباب للمساحات الخضراء والفعاليات الطبيعية الخارجية الأمر الذي شكل دافعا مهما لإنشائها.

## 3.1 أهداف البحث :

الهدف الرئيسي لهذا البحث هو ايجاد متنفس طبيعي في المنطقة المذكورة اعلاه تخدم اهل مدينة الخليل عامة واهل المنطقة خاصة، وسيتم ذلك عن طريق دراسة التطور التاريخي والطرز المعمارية لتخطيط الحدائق وتصميمها بالبعدين الزماني والمكاني إضافة إلى أنواع الحدائق، ومن ثم دراسة المعايير التخطيطية والتصميمية لمعرفة أساسيات ومبادئ تصميم الحدائق وربطها بفعاليات مختلفة لجذب الناس، بعد ذلك يتم استعراض حالات مماثلة لفهم الوقائع البيئية المعمارية والأمنية والجغرافية والخلفيات الثقافية، ويتطرق البحث أيضا إلى دراسة تحليلية تخطيطية بيئية معمارية للموقع المقترح للمشروع، وهذا جميعه بشكل قاعدة نظرية لاحتياجات المشروع.

## 4.1 منهجية البحث :

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي بشقيه النظري والعملية والمنهج الكمي، ويمكن تخصيصهما في الآتي :

### • المنهج الوصفي النظري

1. الاطلاع على الكتب والمراجع والأبحاث العلمية والأكاديمية المتوفرة.
2. الاطلاع على مشاريع سابقة ومماثلة ذات صلة بموضوع البحث وتحليلها.

## • المنهج الوصفي العملي

1. الزيارات الميدانية للحدائق القريبة والتعرف على طبيعتها والاستفادة منها.
2. المقابلات الشخصية مع مسؤولين مختصين بهذا المجال.

## • المنهج الكمي

1. عمل استبيان وطرحه على سكان المنطقة والمجاورين لها.

## 5.1 محددات البحث :

في عملية البحث كان هناك بعض المحددات التي أثرت على سير العمل :

- صعوبة قياس الرأي العام في منطقة الدراسة.
- نقص كميات ونوعيات المعلومات المطلوبة حول موضوع البحث.

## 6.1 هيكلية البحث :

تم تقسيم مقدمة هذا البحث إلى سبعة فصول بحيث تغطي الجوانب النظرية اللازمة لدراسة تصميم حديقة في منطقة واد أبو كتيلة ، ويأتي تقسيم الفصول كالآتي :

1. الفصل الأول ويشمل وصف عام للبحث وأهميته وأهدافه ومنهجيته ومحدداته، مما شكل خلفية نظرية عن المشروع قبل البدء بعملية التصميم.
2. الفصل الثاني يتضمن نبذة تاريخية عن الحدائق ومفهومها ومراحل تطورها، وأهميتها والمشاكل المتعلقة بها في فلسطين.
3. الفصل الثالث يتضمن الحديث عن المعايير التخطيطية والتصميمية لكل عناصر المشروع وفراغاته.
4. الفصل الرابع تناول دراسة لحالات مشابهة في مدن فلسطين وحالة دراسية عالمية والاستفادة منها في تحديد المساحات ومعرفة العلاقات الوظيفية في المشروع.
5. الفصل الخامس يتضمن استبيان يتم طرحه على سكان المنطقة والمجاورين وتحليله.
6. الفصل السادس يحتوي على التحليل الشامل للموقع المقترح من قبل بلدية الخليل للمشروع.
7. الفصل السابع يحتوي على برنامج المشروع وعرض شامل للمساحات المكونة له.

## 7.1 البرنامج الزمني :

الأسبوع الدراسي															العمل
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
															اختيار المشروع
															مراجعة المشرف
															تحديد موقع الأرض
															زيارة الموقع
															جمع المعلومات وتحليلها
															دراسة حالات دراسية
															كتابة المقدمة
															تسليم المقدمة

الجدول (1.1): البرنامج الزمني للمشروع  
المصدر: (الباحثان)

## الفصل الثالث

### المعايير التخطيطية والتصميمية للحدائق

١.٣ تمهيد

٢.٣ المعايير التخطيطية للحدائق

٣.٣ المعايير التصميمية للحدائق

١.٣.٣ المعايير البيئية لتصميم الحدائق

٢.٣.٣ العوامل المؤثرة على تصميم الحدائق

٣.٣.٣ العناصر المكونة للحدائق

٤.٣ الخلاصة

### ١.٣ تمهيد

مع التزايد المستمر في عدد السكان في فلسطين وكثرة وسائل النقل والمواصلات والتوسع الرأسي والأفقي في الإسكان أصبحت الحاجة ملحة إلى التوسع في المساحات الخضراء وإنشاء حدائق عامة لسكان المدن لتلبية احتياجاتهم، من خلال إتباع أسس تصميم وتنسيق الحدائق والمنتزهات الحضرية، فمن الضروري تحقيق الأهداف والأغراض المحددة لتخطيط الفراغ، من تكامل مجموعة من العناصر مع بعضها البعض ومع مكونات وظروف الموقع، بعد جمع المعلومات وعمل الدراسات اللازمة والمعرفة التامة بكل ما يلزم الحديقة و يحيط بها، ففي هذا الفصل سيتم عرض المعايير التخطيطية و التصميمية المتبعة في تصميم الحدائق العامة والحدائق المحلية خاصة. (المصدر: مهدي، ١٩٨٣)

### ٢.٣ المعايير التخطيطية للحدائق

تتوقف المعدلات التخطيطية للحدائق والمنتزهات بصفة عامة على الظروف المحلية لكل مدينة ويخصص لكل فرد من سكان المدينة مساحة محددة من المساحات الخضراء وتقسّم على النحو التالي:

- مناطق خضراء بين المساكن.
- مناطق خضراء في المراكز المختلفة بالمدينة ومنها مركز المجاورة السكنية.
- مناطق خضراء أو عامة على مستوى المدينة.
- مناطق الأرياف والمزارع والمحميات الطبيعية.

سيتم تناول الحدائق المحلية في هذا الفصل بشكل خاص، فهناك مجموعة من المعايير التي يجب مراعاتها في اختيار مواقع ومساحات الحدائق و المنتزهات المحلية:

١. أن تتناسب المساحات المخصصة للحدائق والمنتزهات مع كثافة السكان الذين تخدمهم هذه المرافق بحيث يجب توفير حديقة لكل من ٢٥٠٠-٥٠٠٠ نسمة وأن تكون المساحة المطلوبة للحديقة تتراوح بين ٢-١٠م<sup>2</sup> لكل نسمة.
٢. أن يكون موقع الحديقة أو المنتزه مناسباً حسب الغرض من الاستخدام ويفضل أن يكون خارج نطاق توسع مباني المدينة في المستقبل ليبقى مكانها بعيداً عن ازدحام المدينة وفي مكان آمن بعيداً عن حركة السيارات السريعة.
٣. مراعاة الاستفادة من طوبوغرافية الأرض من شعاب وأودية وجبال وذلك بإقامة مناطق ترفيهية ومنتزهات عليها والمحافظة على طوبوغرافية المواقع الطبيعية وتنسيقها كتميز بيئي للحي.
٤. تحديد الشوارع المحيطة بالحديقة أو المنتزه الوطني وكذلك الشوارع المؤدية إلى المداخل الرئيسية لها مع مراعاة توفر مواقف للسيارات قريبة منها وبواقع موقف لكل ٣٠٠ م<sup>2</sup> من مساحة الأرض.
٥. عزل الحديقة العامة عن الشوارع المحيطة بها بأسوار مرتفعة أو أسيجة كثيفة من الأشجار ومصدات الرياح وذلك في حالة إنشائها داخل المدينة أو بالقرب منها، إلا أنها لا تعزل في حالة إنشاء حدائق ومنتزهات المرافق العامة في المناطق التي تحيط بها المناظر الطبيعية.
٦. تصميم الطرق في داخل الحديقة العامة لتكون في شكل دائري غير منتظم وبراغي عدم الإكثار منها حتى لا تكون على حساب المساحات المزروعة فيها وأن يؤدي كل طريق إلى عنصر معين أو مفاجأة للزائر الذي يسير في الحديقة.

٧. مراعاة توفير جميع العناصر الترفيهية في الحدائق والمنتزهات بشكل يحقق الاكتفاء الترويحي لسكان المخطط والتي تشمل :

- تتنوع المناظر التي يراها الزائر في الحديقة العامة بالإضافة للمناظر الطبيعية وذلك من خلال زراعة أنواع مختلفة من الأشجار والشجيرات والنباتات العشبية المزهرة على جانبي الطريق.
  - مساحات واسعة ومكشوفة من المسطحات الخضراء وسط الحديقة وفي الأماكن المخصصة للجلوس والاستراحات ، والعمل على صيانتها بصورة مستمرة وحمايتها من المشي أو الجلوس عليها وذلك بتحديد طرق ومشايخ للزوار للمشى عليها وأماكن للجلوس والاستراحات.
  - ملاعب أطفال تحت سن عشر سنوات وملاعب رياضية للكبار فوق سن عشر سنوات.
  - أماكن خاصة للجلوس والاستراحات مجهزة بالخدمات المساندة والمرافق الضرورية مثل : المقاعد، أماكن الشواء، أماكن بيع المأكولات والمشروبات، مياه الشرب ، مسجد، ودورات مياه.
٨. وجود بعض عناصر التنسيق التي تجذب النظر إليها في تنسيق الحدائق والمنتزهات مثل وجود الكباري المعلقة أو الحدائق الصخرية أو الشلالات والبحيرات الصناعية أو المجسمات البنائية أو زراعة بعض النباتات النادرة.
٩. وجود نوع من الترابط بين أجزاء وأقسام الحديقة المتباعدة عن بعضها لإظهارها بصورة منفصلة تربطها ببعضها عناصر التنسيق المستخدمة في الحديقة.

### ٣.٣ المعايير التصميمية للحدائق

التصميم بمعناه الشامل عبارة عن تنظيم الأجزاء البسيطة في صورة مركبة وبطريقة فنية للوصول إلى تنظيم وبالتالي تنسيق جيد، فهناك عدد من الأسس والمعايير التي ينبغي لمصمم الحدائق الإلمام بها ومعرفتها قبل الشروع في تنفيذ التصميم المقترح لها، لتحقيق التنسيق المطلوب للحديقة يجب مراعاة الأسس الآتية:

#### ١.٣.٣ المعايير البيئية لتصميم الحدائق

- الأسس البيئية في تصميم الحدائق

تعد الراحة المناخية للإنسان من أسمى الأهداف التي يجب للمعماري الحرص عليها في تشكيله وتصميمه للمبنى والبيئة المحيطة به وللنسيج الحضري بشكل عام، أي انه يجب عليه مراعاة بعض المعايير البيئية التي تحقق الراحة المناخية للإنسان، ويظهر ذلك من خلال :

١. الاهتمام بالعناصر المعمارية الرئيسية المكونة للمبنى مثل : الفناء، والجدران، والأسقف والفتحات ودراسة علاقة الكتلة بالفراغ وكذلك الحديقة المحيطة بالمبنى، وذلك لما له من أثر فعال في التحكم في درجة الحرارة والرطوبة النسبية، ومواجهة الرياح غير المستحبة.

٢. استخدام النباتات والأشجار والشجيرات في التنسيق والتجميل وتحقيق النظرية العمرانية الوظيفية والجمال للنسيج العمراني.

٣. للنباتات دور كبير في التحكم في عناصر المنظومة المناخية (درجات الحرارة، والرطوبة النسبية وحركة الرياح والفترة الضوئية وشدة الإضاءة والبريق، لذا لا بد من دراسة المنظومة النباتية واختيار النبات المناسب في المكان المناسب.

٤. عمل حاجز نباتي كثيف من الأشجار العمودية دائمة الخضرة ليكون مصدراً للرياح، في الجهة الغير مرغوب بالرياح منها .

٥. زراعة الأشجار والنباتات المتسلقة داخل الأفنية وعلى واجهات المبنى من الخارج بما لا يؤثر في المحصلة النهائية على زيادة الرطوبة النسبية.

٦. تزويد المبنى بالحرارة شتاءً وذلك عن طريق إقامة (الشرفة الحدائقية أو الدفيئة) بمحاذاة الواجهة الجنوبية.

٧. استخدام المعرشات وزراعة المتسلقات في الجهة الشمالية للمبنى وذلك لتوفير الظل، علماً أن المعرش يعمل في الصيف على تزويد المسكن بالهواء البارد.

٨. الاهتمام بدراسة الأثر البيئي للنبات ( EIA ) في التصميم المعماري على مستوى المبنى الواحد وحديقته الخاصة، وعلى مستوى المباني واستخداماتها المختلفة في المدينة وطبيعة العلاقة بين الفراغات والكتل المعمارية التي سواء على المستوى الحضري أو الإقليمي والقطري. (المصدر: مراد، ٢٠٠٣)

#### • النباتات الطبيعية في فلسطين (المصدر: مركز المعلومات الوطني الفلسطيني - وفا)

تتنوع النباتات الطبيعية في فلسطين طبقاً لتنوع الظروف المناخية، وتتنوع النباتات الطبيعية في فلسطين في أربعة أقاليم رئيسية تتطابق مع الأقاليم المناخية لفلسطين وهي:

١. إقليم نباتات البحر المتوسط:

ويتوزع في مناطق السهول الساحلية والمرتفعات الجبلية، وتوجد نباتات هذا الإقليم على شكل تجمعات شجرية وغابات.

٢. إقليم النباتات الإيرانية-الطورانية:

ويتكون هذا الإقليم من شريط ضيق على امتداد شرقي إقليم البحر المتوسط ويشمل برية القدس، والخليل، وشمال النقب.

٣. إقليم النباتات الصحراوية-العربية:

يغطي هذا الإقليم النباتي أراضي واسعة تقارب نصف مساحة فلسطين، ويمتد من برية القدس والخليل شمالاً إلى النقب الجنوبي جنوباً.

٤. إقليم نباتات التداخل السودانية:

وهو إقليم انتقالي بين النباتات السودانية الخفيفة وإقليم النباتات الصحراوية العربية، ويتركز في وادي الأردن خاصة في الأغوار على طول ضفاف نهر الأردن، ومنطقة البحر الميت، ووادي عربة.

## • اختيار نباتات الحديقة

إن التوفيق في اختيار النباتات اللازمة لحديقة ما يعتبر من أهم العوامل التي يتوقف عليها جمال الحديقة، لذلك يجب أن تولي هذه الخطوة اهتماما كبيرا، لأن النباتات هي العنصر الحي الذي يتوقف عليه نجاح تصميم الحديقة، واختيار النباتات يتوقف على عدة عوامل أهمها:

١. ملائمة النبات للبيئة: لكل نوع من النباتات تربة مثالية ملائمة للعيش فيها، فهناك أشجار تنجح في الأراضي القلوية، بينما هناك أخرى تنجح في الأراضي الرملية، وهناك نباتات تتحمل الجفاف وتنجح في البيئة مرتفعة الحرارة، أو تعيش في البيئة المرتفعة، وهناك متسلقات تنجح في الأماكن قليلة الضوء، وأخرى تنجح في الظل، وهكذا.
٢. ملائمة النبات للتنسيق: حيث أن اختيار النباتات يجب ألا يقتصر على الاهتمام باحتياجاته البيئية فقط، بل يجب أن يكون هناك تناسب على النحو التالي:

أ- طول وعرض النبات: " النباتات مخلوقات حية تنمو ويزيد حجمها تدريجيا بزيادة عمرها حتى تصل إلى دور البلوغ، وعندئذ يقف نموها تقريبا فيما عدا بعض نموات طفيفة لا تؤثر كثيرا على ارتفاع أو عرض النبات، وتختلف النباتات بعضها عن بعض في عدد السنين التي تصل فيها إلى دور البلوغ، وإذا أخذنا اعتبارنا حجم النباتات المستعملة في تنسيق الحدائق فإنه من الممكن تصميمها إلى سبعة مجموعات، وهذا التقسيم يعتمد على ارتفاع النبات بالنسبة إلى مستوى نظر الإنسان وهو واقف ( ١٥٠ سم - ١٨٠ سم )، وكذلك وهو جالس ( ٩٠ سم - ١٢٠ سم ) (المصدر: مهدي،

١٩٨٣، ص ٣٨)

متوسط الطول	نوع النبات
مختلفة	المتسلقات
٣٠ سم	مغطيات التربة
٤٠ سم - ٩٠ سم	شجيرات قذمية
١٢٠ سم - ١٥٠ سم	شجيرات قصيرة
١٨٠ سم - ٢٤٠ سم	شجيرات متوسطة الارتفاع
٣.٥م - ٧.٥م	شجيرات كبيرة وأشجار قصيرة
١٥ م	أشجار كبيرة

جدول (١.٣): توضيح لمتوسط أطوال النباتات الطبيعية  
( المصدر: مهدي، ١٩٨٣، ص ٣٨، بتصريف الباحثان)

ب- سرعة نمو النبات: معرفة حجم النبات عند البلوغ يساعد على معرفة المساحة التي يحتاجها النبات، فلا تكون تلك المساحة صغيرة وغير كافية، وكذلك لا تكون تلك المساحة كبيرة بشكل مبالغ فيه.

ت- الشكل العام للنبات: حيث أن كل نبات يأخذ شكلا خاصا عند وصوله لمرحلة البلوغ، وهذا الشكل يميز النباتات عن بعضها البعض، وتختلف الأوراق كذلك من حيث القوام اختلافا كبيرا، ومن حيث الحجم والشكل، وجميع هذه الاختلافات في شكل ولون الأوراق تكون مادة غنية للتجميل، كما تعطي فرصة واسعة لاختيار نباتات الحديقة.

(المصدر: مراد، ٢٠٠٣)



## • المعايير والقيم الجمالية في تصميم الحدائق

### ١. الوحدة والترابط

الوحدة إحساس يؤكد التكرار، أي تكرار يهدف إلي الوصول إلي وحدة تشكيلية ثابتة، ويعد أساساً لتأكيد فكرة تصميميه ثابتة، ولو أن المصمم لجأ إلي تكرار عنصر معين بدون فكرة تصميمية أو تشكيلية ثابتة في خاطره فإنه سيصل إلي تصميم ممل ليس له القدرة علي إظهار جماليات التكوين.

التكرار يرتبط من بما يمكن ملاحظته في الموقع من عناصر تفرضها طبيعة الأرض أو طبيعة المناخ وعللي المصمم أن يعمل على تأكيد هذه العوامل المتكررة ويستفيد من وجودها بقدر الإمكان مثل التلال والمناطق الصخرية أو الأشجار التي يكثر تواجدها في المنطقة المراد إنشاء الحديقة فيها، وغالباً ما يتم تطبيق الوحدة من خلال البساطة سواء في الشكل العام للحديقة أو في التقليل من مواد البناء المستخدمة، وعند تطبيق هذا الأمر على الحديقة نجد أن من الممكن إضفاء الوحدة عليها عن طريق:

(المصدر : داوود، ١٩٩٧، ص٣٨)

- زراعة سياج حول الحديقة
- إقامة أي حدود بنائية.
- ربطها بمشايات من نفس الخامات
- تكرار مجموعات نباتية متشابهة في اللون أو الصنف.

### ٢. النسبة والتناسب

النسبة مفهوم يشير إلي أهمية العلاقات بين أجزاء الكيان الواحد علي نسب رياضية، والتناسب هو المعادل الرياضي المعبر عن قيمة التغير والتنوع الشكلي بين العناصر، كذلك فإن التناسب مفهوم يرتبط بالجوانب الوظيفية، فنسب الممرات إلي المسطحات الخضراء، كذلك نسب المقاعد إلي أحجام الأشجار وكافة العناصر، لابد أن ترتبط بوظيفة العناصر وفي نفس الوقت يؤدي إلي تحقيق التنوع.

لذلك يعتبر التناسب مبدأ من المبادئ الرئيسية في تصميم الحدائق وتنسيق الفراغات العامة وخصوصاً وأن جزء من مكونات التصميم لها صفة الحيوية والنمو التي تفرض دراسة شكلها وحجمها عند اكتمال نموها ودراسة العلاقة مع المباني وعناصر التنسيق الأخرى، إن التناسب عنصر من العناصر المؤثرة علي إحساس الفرد من خلال مقارنة الأشياء بالمقياس الذي يدركه بشعوره ويحول كل الأشياء المحيطة به إلي هذا المقياس بل إن الإنسان أكثر من ذلك يحدد مدى علاقة الأشياء ببعضها عن طريق إحساسه بحجمه.

ويرى "Loxton Howard" أنه يتعين أن تكون هناك نسبة وتناسب بين كافة عناصر الحديقة من جهة والإنسان من جهة أخرى سواء بالنسبة للمواد والنباتات أو الحليات أو الأماكن المغلقة أو الأماكن المفتوحة والبرجولات، والذي يحدد ذلك بدقة هو الغرض من الحديقة وكيفية استخدامها" (المصدر : داوود، ١٩٩٧، ص٣٩).

### ٣. محاور الحديقة

هي خطوط وهمية تحوي كل مراكز الانحناءات لسطوح مكونات الحديقة، منها المحور الرئيسي الطولي ومحور أو أكثر ثانوي عرضي أو عمودي على الرئيسي، ولكل منها بداية ونهاية.



الشكل (١.٣) استخدام محاور رئيسية وثانوية خلال تنسيق الحديقة  
(المصدر: URL 7)

#### ٤. الإيقاع

يعرف في مجالات التصميم الجمالي المختلفة هو تنظيم الأشكال والفواصل والفراغات، أما في تنسيق الحدائق فمبدأ الإيقاع هو إسقاط الصور على ذهن المشاهد بطريقة منظمة يتحكم فيها البعد الزمني بين الهدف المرئي والآخر، من أجل تأكيد هذا الإحساس يقوم المنسق بتكرار المتابعة الذهنية، والإيقاع يتجسد في تصميم الحديقة بشكل واضح ويستطيع المشاهد أن يتعايش معه عن طريق الإحساس بكافة أنماط التغيير التي تحدث في الحديقة وعناصرها المحيطة بالإنسان، هناك العديد من الاختلافات التي تؤدي إلى الإحساس بالتغيير والإيقاع المتميز منها:

١. أطوال الأشجار.
٢. كثافة الأشجار والنبات.
٣. القيمة اللونية للنبات.
٤. المناسيب والمستويات.
٥. الملامس في المسطحات والكتل.
٦. العلاقة بين التكوين النباتي والعناصر الإنشائية.
٧. الممرات وما تعكسه من مظاهر للحركة.

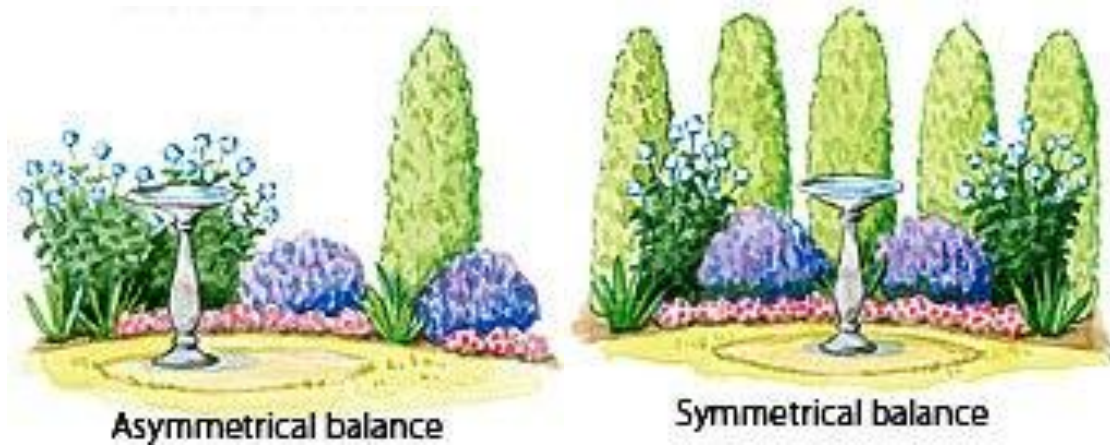
#### ٥. الاتزان

يعرف الغيطني الاتزان بأنه "من الأسس الهامة التي يجب علي مصمم الحدائق دراستها بعناية في ميزان الحديقة والذي يكسبها من أول وهلة منظر الجمال والقبح، فإذا كان في الحديقة الهندسية مسطح معين اعتني بتنسيقه على يمين المحور الرئيسي مثلاً، فيجب علي المصمم أن يوازن هذا المسطح بحيث يتوازن مع نظيره علي الجانب الآخر.

ووصف القياسي "الاتزان" هو الذي يجب أن تتوازن أجزاء الحديقة حول المحور، والتوازن متمثل في الحديقة وغير متمثل في الحديقة الطبيعية والنظام المتمثل أسهل في التنفيذ عن غير المتمثل حيث يحتاج الأخير لعناية أكبر لإظهاره. (المصدر : داوود، ١٩٩٧)

لذلك وضع مقياس للاتزان لتصميم الحدائق بصرياً كما يلي:

- اتزان متمثل (Symmetry Balance): ويظهر ذلك في تنسيق الحدائق الهندسية حيث يكون التماثل على الجانبين حول محور واحد، إلا أنه يخلق منظور هندسي جامد، وقد يكون غير مرغوب في بعض الأحيان كما في الشكل (٢.٣).
- اتزان غير متمثل (Asymmetry Balance): ويظهر ذلك في تنسيق الحدائق الطبيعية وهنا يتحقق الاتزان بطريقة أخرى غير متماثلة حيث خلق درجة الاتزان والجاذبية نفسها بجانب الحديقة ولكن باختلاف استعمالها لنوعية الأشجار والنباتات.



الشكل (٢.٣) سكتيش لتوضيح الاتزان  
(المصدر : URL 8)

ومن ناحية أخرى أظهر الدكتور عبد الحميد عبد الواحد في كتابه إمكانية تقسيم الاتزان في الحدائق من حيث الحركة إلى:

- اتزان ديناميكي: تظهر فيه قدرة المصمم التي يستطيع من خلالها تحقيق الاتزان بين التكتلات الشجرية أو الازدواجيات النباتية وعناصر تصميم الحدائق المختلفة، ويكون ذلك عن طريق التلاعب بنفسية المشاهد من حيث التتابعات البصرية من خلال المناطق الخاصة بالجلوس أو مسارات المشاة الرئيسية و مداخل الحديقة، وبذلك يعتمد المصمم على التخيلات والمتابعة البصرية المتوقعة.
- اتزان استاتيكي: هو محاولة تقريب أوزان الكتل من الناحية المرئية إلى حيز التماثل التقريبي، وهذا النوع له تأثير واضح خاصة في الحدائق الهندسية، إلا أن التكرار الزائد قد يصيب المشاهد بالملل والرتابة، ووجود الاتزان الاستاتيكي ضروري خاصة في الأماكن التي يراد التركيز فيها على بؤرة بصرية معينة.

## ٦. العلاقات اللونية كقيمة جمالية في الحديقة

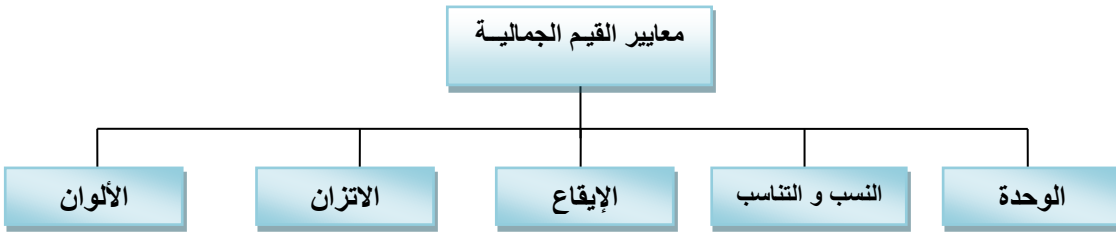
يعد اللون من العناصر التي لا يمكن إغفال أهميتها وقيمتها الكبرى في إضفاء الطابع الجمالي على تصميم الحديقة، لذلك فإن اللون يمثل قيمة هامة من قيم التفاعل بين العناصر الطبيعية والعناصر الإنشائية، وبوجه عام يفضل اختيار الألوان تتماشى

مع ألوان الزرع بدلاً من التضاد معه، أما في المناطق التي لا تتمتع بتنوع كبير من الألوان، التي تنسم تلك الألوان بأفولها نظراً لحرارة الشمس فمن الأفضل إضافة الأشكال المختلفة من الخامات والأسطح الرأسية و التعامل معها كعنصر لتزيين الحديقة. (المصدر : مراد، ٢٠٠٣)

ومن ناحية أخرى يجب التأكيد علي أهمية النباتات كعنصر أساسي في بناء الحديقة له قيمته لعالية في إضفاء الجو اللوني المتميز والمتنوع، لأن اللون الأخضر هو اللون الغالب للنباتات، كثيراً ما ينظر إليه المصممون على أنه شيء مسلم به، ولا يحتاج للتفكير مما يقلل من فرص الاستفادة منه، ومن هنا يمكن القول بأن المسطحات الخضراء يمكن استخدامها بتوليفات وتركيبات متعددة، حسب أنواعها وخصائص نموها، مما يجعل تأثيرها بالضوء مختلفاً وبالتالي تأثيرها اللوني متنوعاً، ويرتبط توظيف الألوان في تصميم الحدائق والمنتزهات بمعاييرين هامين هما:

- المعيار الأول: يتعلق بالعناصر الطبيعية كالمسطحات الخضراء والنباتات المتنوعة وما تحمله من زهور، وكما سبق ذكره فهي عناصر على الرغم من غلبة اللون الأخضر عليها إلا أنها تتنوع تنوعاً لا نهائياً، إذ يعد الأخضر هو الرابط والمحقق للوحدة بينهما، وان هذه العناصر متغيرة اللون حسب مواسمها أو ثابتة للألوان على مدار العام، كما أن طبيعة ألوانها تتغير أمام المشاهد حسب تغير مواقيت النهار وشدة الضوء الذي تتعرض له.
- المعيار الثاني: يتعلق بالعناصر الإنشائية، وهي عناصر عديدة ومتنوعة، تتيح توظيف اللون بطرق مختلفة، تعتبر بمثابة الجزء الثابت إدراكياً في اللون، والذي يمكن للمصمم أن يستخدمه بقصد أكبر، وهذه العناصر يمكن أن تحقق تنوعاً لونياً من خلال تنوع خاماتها.

ومن هنا نجد أن هذين المعيارين بينهما علاقة تبادلية متفاعلة ويحدث الأثر الجمالي نتيجة لمحصلة التفاعل بينهما، فتارة تكون العناصر الإنشائية بمثابة أشكال خلفيتها الطبيعية أو تكون الطبيعة بمثابة أشكال خلفيتها العناصر الإنشائية كالأسوار مثلاً، في كل هذه الحالات فإن المصمم عليه أن يوفق بينها بحيث يحقق الوحدة بينها ويستثمرها في تحقيق الاتزان والإيقاعات المتنوعة والتناسب وهي القيم الجمالية في مجال التصميم. (المصدر : مراد، ٢٠٠٣)



شكل (٣.٣) معايير القيم الجمالية  
(المصدر : الناخنتان)

### ٢.٣.٣ العوامل المؤثرة على تصميم الحدائق

لكل حديقة ظروفها الخاصة المقيدة بها عند التصميم، لذلك لا يمكن تصميم حديقة من مكان و وضعه في آخر، ولا يتم التصميم إلا بعد دراسة و تحليل العوامل المختلفة التي تؤثر على تصميم الحديقة، وهذه العوامل:

#### ١. العوامل الطبيعية

وتشمل العوامل المناخية وطبوغرافية الأرض ونوعية التربة ومدى توفير المياه.

- العوامل المناخية

يختلف المناخ اختلافا ملحوظا بامتداد البلد، وبناء على ذلك فإن العوامل المناخية غير الملائمة تؤدي إلى عدم نجاح زراعة العديد من أصناف نباتات الزينة التي كثيرا ما توجد في مناطق أخرى ذات المناخ الملائم والمناسب.

#### • طبوغرافية الأرض

تؤثر طبوغرافية الأرض في تصميم الحديقة تأثيرا كبيرا وذلك لارتباطها بالعديد من العناصر والاعتبارات البيئية الخارجية، ويظهر هذا التأثير في أسلوب تصميم الحديقة وكيفية الإحساس بالفراغ داخل الحديقة، والتصريف السطحي والاستفادة من الطبوغرافيا في تحسين المناخ المحلي.

#### • المياه

إن أهم العقبات التي تقف أمام إنشاء الحدائق هي عدم توفر الماء بالكمية والنوعية المناسبة فالماء عنصر الحياة.

### ٢. العوامل الاجتماعية

للنظام الاجتماعي أثر كبير على تصميم الحدائق لأن كل مجتمع يتميز بخصائص اجتماعية ينفرد بها عن أي مجتمع آخر من العالم، فمجتمعنا يتميز بقيم وعادات وتقاليد نبعث من أساس الدين الإسلامي كالخصوصية المطلوبة تحقيقها لكل أسرة، والتعرف على الطرق المتبعة للتنزه، وتحديد الاحتياجات الفعلية لمستخدمي الحدائق.

### ٣. الهدف من إنشاء الحديقة

تنشأ الحديقة للأغراض العامة والخاصة ويؤثر هذا في التصميم.

### ٤. ميزانية الحديقة

قبل البدء بتصميم الحديقة يجب معرفة الميزانية المخصصة لها تجنباً لعرقلة تنفيذ التصميم والتنسيق، بسبب عدم كفاية الأموال المطلوبة للإنشاء، كذلك يجب التأكد من الميزانية المخصصة للصيانة والرعاية بعد الإنشاء وخاصة في السنين الأولى .

(المصدر : مراد ، ص ٤٤)

### ٣.٣.٣ العناصر المكونة للحدائق

يمكن تقسيم مكونات الحدائق إلى عناصر نباتية، وممرات المشاة ومناطق العاب الأطفال، وعناصر الإضاءة، والعناصر التجميلية، وعناصر فرش الحدائق وأخيرا عناصر الخدمات العامة.

#### ١. مدخل الحديقة

هو العنصر الأهم في الحديقة وتكمن أهميته في أن أول ما يقع النظر عليه في الحديقة، فله تأثير بارز لذلك يجب الاهتمام به وعلى المداخل الرئيسية في الحدائق العامة لا تقام بوابات، بل يكتفي بإظهار المدخل عن طريق الأعمدة الضخمة أو التماثيل أو أواني الزهور (الشكل)، وقد تستعمل الأقواس الخشبية المغطاة بالنباتات المتسلقة في الحدائق العامة وتشاهد بشكل كبير في الحدائق المنزلية وتحاط بسور أو سياج. (المصدر : مراد ، ص ١٨١)



الشكل (٤.٣) مدخل الحديقة كعنصر من العناصر المكونة لها  
(المصدر : URL 9)

## ٢. العناصر النباتية

قد خص الله كل بيئة بمجموعة من أنواع النباتات التي تعيش وتنمو فيها نموا طبيعيا، ورغم أنه بتوفير البيئة المناسبة يمكن أن يعيش أى نبات في العالم عندما تتوفر عوامل بيئته المثالية، إلا أن توفير البيئة المثالية يحتاج إلى كثير من الجهد والمال.

ويمكن تقسيم النباتات المستخدمة في الحدائق إلى الآتي: (المصدر : خطاب ، ١٩٩٣)

- الأشجار: تستخدم الأشجار للحصول على الظل وكمصدات للرياح، كما وتستخدم الأشجار المزهرة بكثرة لتعويض نقص الأزهار في الحدائق، كما يراعى في حالة زراعة أشجار بجوار المبنى أن تبعد ١.٥ متر عن المبنى حتى لا تؤثر عليه، كما يجب أن تزرع على مسافة ٣ متر من المشايات.
- الشجيرات: تعتبر الشجيرات من أهم المجموعات النباتية في تنسيق الحدائق ولها العديد من الاستخدامات، حيث تزرع الشجيرات في الحدائق الصغيرة المساحة لتناسب حجمها مع المساحة، ويجب أن تزرع بطريقة منتظمة كان تحيط بممشى أو عند مدخل الحديقة.
- المتسلقات والمدادات: وتستخدم للتسلق على المداخل والبرجولات وقد تزرع كأسيجة نباتية وتستخدم لكساء الحوائط أو المباني المطللة على الحديقة حتى تعمل كامتداد وإخفاء لحوائط الجار.
- المسطحات الخضراء: بالإضافة إلى دور المسطحات الخضراء في معالجة المناخ فإنها تؤدي أغراضا وظيفية بالحديقة حيث يؤدي تغطية المساحة إلى ربط أجزاء الحديقة المختلفة معا وتحقيق الوحدة والترابط بين أجزاء الحديقة.
- أحواض الزهور: يراعى أن تكون متباعدة ليبدووا كل منها مستقلا عن الآخر لتبدو الحديقة متسعة، وأن تكون بسيطة الشكل معرضة للشمس، ويراعى ان لا يقل عرض الحوض عن ٧٠ سم.
- مجموعة العشبيات المستديمة والحوليات والأبصال المزهرة : تمثل العشبيات جمال الطبيعة ومنها ما تحتاج إلى رعاية قليلة وبعضها له رائحة عطرية، وتستخدم الأبصال المزهرة للزراعة في الأحواض، وكذلك تستخدم كنباتات للتغطية على المنحدرات والأماكن قليلة الرعاية.

### ٣. الطرق والممرات في الحديقة

عند إنشاء ممرات المشاة يجب أن يراعى طراز الحديقة المستعمل، ويلاحظ أن هناك عدة اعتبارات هامة يجب مراعاتها

في ممرات المشاة تتمثل في الآتي: (المصدر : مراد، ص ٤٩ - ٥١)

- عرض الطريق لا يقل عن ٣ أمتار ويمكن زيادة هذا العرض بزيادة مساحة الحديقة وزيادة حركة المرور فيها.
- يجب اختيار موقع الطريق في الأرض المنحدرة بحيث ينحدر تدريجيا مع انحدار الأرض الطبيعي.
- تظليل الطرق المتسعة بأشجار خيمية غير مقصودة، وتزوين جوانبها بمجموعات من الشجيرات المختلفة الأزهار الأوراق، حتى تبدو طبيعية وكأنها نامية برياً حول الطريق.
- قد يستعاض عن المشاية إذا كانت ستقسم المسطح إلى جزأين مما يؤدي إلى صغر المساحة ظاهرياً، يستعاض عن ذلك بممر من قطع البلاط غير منتظم الشكل، والمساحة بين كل منها تصل إلى ٥٠ سم تقريبا، ويزرع النجيل بين هذه القطع وهو لا يشغل حيزاً ولا يؤثر في مساحة الحديقة.

### ٤. مناطق ألعاب الأطفال

يجب توفير مناطق ألعاب للأطفال بالحدائق، وتحدد المعايير التخطيطية المساحة اللازمة لملاعب الأطفال على الأساس

التالي:

- منطقة لعب دون سن المدرسة لا تقل عن ١٠٠٠ م<sup>2</sup> في المجتمعات السكنية الكبيرة ومراكز الترفيه في الأحياء السكنية.
- مناطق ملاعب الأطفال العامة والحدائق العامة الكبيرة وملاعب المدارس لا تقل المساحة عن ٢٠٠٠ م<sup>2</sup> لكل ١٠٠٠ طفل.
- مناطق ملاعب الأطفال في حدائق ومنتزهات الأحياء السكنية والحدائق والمنتزهات العامة المساحة المقترحة ٦٠٠٠ م<sup>2</sup> لكل ١٠٠٠ طفل ( كما تشمل هذه المعدلات الحدائق والمنتزهات التي تخدم سكان المدن والمنتزهات الكبيرة).
- وبناء على المعدلات السابقة فإنه يلزم ان يتم تصميم مناطق ألعاب الأطفال بحيث يتم توفير ألعاب لمختلف الأعمار، كما ويجب مراعاة عامل السلامة أثناء التصميم والتنفيذ وتلبية احتياجات الأطفال الجسدية والذهنية. (المصدر : وكالة الوزارة للشئون الفنية، ١٩٩٩)

### ٥. عناصر الإضاءة

بالإضافة لأهمية عنصر الإضاءة في إعطاء الإحساس بالأمان فإنها ستسهم في التأكيد على بعض العناصر الجمالية والتشكيلية مثل النباتات والنوافير والتكوينات التشكيلية إضافة إلى المباني، وبالنسبة لإضاءة ممرات الحديقة يجب ألا يزيد مصدر الإضاءة عن أربعة أمتار مع إعطاء عناية لإضاءة المناطق التي تشتمل على سلالم. وعموما يراعى في عناصر وأنظمة

الحدائق ما يلي: (المصدر : Charles W, 1988)

- تحديد وتوضيح هوية الممرات والمكان من خلال التحكم في نظام وشدة الإضاءة.
- توفير إضاءة كافية عند تقاطعات ممرات المشاة.
- تركيز الإضاءة على التكوينات المتميزة والجذابة والعلامات الإرشادية.

• إزالة جميع مصادر الانعكاس والإبهار الضوئي.

• جميع العناصر والمواد المستخدمة يراعى أن تتناسب وتتلاءم مع البيئة.

٦. عناصر فرش الحديقة.

هناك العديد من عناصر فرش الحديقة أهمها أماكن الجلوس، إذ تعد نوعية المقاعد المستعملة ذات أهمية كبيرة في دراسة النواحي الوظيفية والجمالية لمحاور المشاة والساحات، فيجب ألا تعترض أماكن الجلوس حركة المشاة في الممشي والساحات، وبالإضافة إلى ذلك فإنه يجب مراعاة الآتي:

• في المناطق الحارة يجب مراعاة حماية أماكن الجلوس من أشعة الشمس واستخدام مواد تتلاءم مع الظروف المناخية.

• يفضل استخدام المقاعد الخرسانية أو الخشبية أو الحجرية، وإن كانت المقاعد الخشبية هي أكثر إذ توفر هذه الأنواع الراحة للإنسان.

٧. عناصر خدمات عامة

تشمل توفير دورات المياه اللازمة وبوفيه لتوفير المأكولات والمشروبات ومصلى وعمل الأسوار والمداخل التي تستخدم لأغراض مختلفة منها تحقيق الخصوصية والحماية ودواعي الأمن، يجب الاهتمام بتصميمها بحيث يتوفر فيها الحس الجمالي مع مراعاة تكاملها مع المباني والعناصر المحيطة بها، كما ويلاحظ أنها تتأثر بالعوامل الجوية لذلك يجب الاهتمام بصيانتها، وتختلف المواد التي تشيد بها الأسوار فهي إما أن تكون من الحديد أو من الخرسانة أو من الطوب أو من الأحجار، ويمكن أن تكون من النباتات وفي هذه الحالة يجب اختيار النباتات المناسبة والملائمة، أما المداخل فيجب أن تكون في أماكن مناسبة ولا تقل عن مدخلين للحديقة، ويجب أن تكون المداخل متناسبة مع باقي العناصر ويمكن أن تصنع من الحديد أو من الخشب مع حمايتها من العوامل الجوية.

### ٤.٣ الخلاصة

هناك لكل عمل معماري العديد من المعايير والأسس التصميمية التي يجب أخذها بعين الاعتبار ودراستها ومن ثم تطبيقها من أجل أن يكون العمل ناجحاً، وتم التطرق في هذا الفصل لتلك الأسس والمعايير الخاصة بتصميم الحدائق، فكانت دراسة المعايير التخطيطية الخاصة بموقع المشروع، والمعايير التصميمية والجمالية والبيئية، وبهذا يتم الخروج بعمل رائع

يلبي جميع الوظائف التي خلق المشروع من أجلها، فبالتالي يكون المشروع مزيجاً متكاملًا متناسقًا ومنسجمًا لأنه يكون حينها قد لبي جميع متطلبات الجمال والراحة والوظيفة وتوفير الوقت والمال.

ومن أهم المعايير التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار عند تصميم الحدائق:

١. أن تتناسب مساحة وموقع الحديقة مع حجم كثافة السكان التي تليها احتياجاتهم، ويفضل أن تكون خارج نطاق التوسع العمراني.

٢. مراعاة توفر جميع العناصر اللازمة التي يمكنها أن تحقق الاكتفاء الترويحي للزوار.

٣. استغلال طبوغرافية الأرض ودراسة الأثر البيئي للنباتات وتنسيق الأشجار تبعاً للوظيفة والجمال التي تؤديها وتحقيق النظرية العمرانية الوظيفية والجمال للنسيج العمراني.

٤. توفر الفراغات اللازمة لخدمة جميع الفئات العمرية بتخصيص أماكن محددة لكل منهم.



## الفصل الثاني

### نبذة عن الحدائق

١.٢ تمهيد

٢.٢ نبذة تاريخية عن نشأة وتطور الحدائق

٣.٢ طرز تخطيط الحدائق

٤.٢ أنواع وتصنيفات الحدائق

٥.٢ الحدائق في فلسطين

٦.٢ الخلاصة

## ١.٢ تمهيد

يحمل المفهوم اللغوي للمصطلح "حديقة" دلالات كبيرة عن مضمونها وتصميمها، فعند النظر إلى المصادر اللغوية ومنها المنجد في اللغة، والإعلام الذي يعرف الحديقة بقوله: "هي البستان عليه حائط، أما البستان فهو أرض أدير عليها جدار وفيها شجر وزرع". (المصدر: البستاني، ١٩٤٨، ص: ١٢٢، ص ٣٧)

ويتوسع ابن منظور أكثر في تعريفه للحديقة في كتابه لسان العرب بقوله: والحديقة من الرياض: كل أرض استدارت وأحرق بها حاجز أو أرض مرتفعة، وقيل: الحديقة كل أرض ذات شجر مثمر ونخل، وقيل: الحديقة البستان والحائط وخص بعضهم به الجنة من النخل والعنب، وقيل: الحديقة: القطعة من الزرع. (المصدر: بعاة، ٢٠١٠، ص ١١)

تطور تخطيط الحدائق عبر العصور وشأنه في ذلك شأن باقي الفنون الجميلة التي ازدهرت وصقلت مع تطور الزمن واتخذت لها في كل أوان طابعاً خاصاً هو ما نسميه بالطرز. وقد نشأ هذا الفن مع العقائد الدينية والوثنية.

### ويرجع الغرض من دراسة طراز الحدائق عبر العصور إلى :

١. أنها تعطي فكرة عن النظم الاجتماعية التي سادت في عصر معين، وكذلك التقدم في الفنون خلال هذا العصر أو ذلك.
٢. يمكن الاستدلال من انتقال طراز ما من شعب إلى آخر على اتصالهما الثقافي، فنجد مثلاً أن الفنون قد تقدمت وانتقلت من قدماء المصريين إلى الآشوريين ومنهم إلى الفرس فالرومان.
٣. من دراسة هذه الطرز فإنه يمكن مضاهاة ونقل بعضها إلى التصميمات الحديثة ومثال ذلك حديقة الفردوس بالقاهرة حيث تشبه حدائق الأندلس.

٤. هذه الدراسة تعطينا فكرة عن المشاكل التي أعاققت وعرقلت تصميمات الحدائق وكيف أمكن التغلب عليها ومثال ذلك حدائق الأندلس أنشئت بطرازها المعروف حيث صممت داخل أفنية المنازل لعدة أغراض. (المصدر: القيعي، ١٩٨٥، ص ١٤)

## ٢.٢ نبذة تاريخية عن نشأة وتطور الحدائق

إن الحدائق مرت بعدة مراحل من التطور، انتقلت فكرة إنشاء الحدائق من قدماء المصريين إلى الآشوريين والبابليين، ثم الفرس فالرومان فالإغريق الذين طوروا الحدائق عن من سبقهم وأنشئوا مثلاً لها في روما وأثينا، ثم ظهرت الحدائق الصينية واليابانية، فالأندلسية بطرازها الإسلامي المعروف، ثم الحدائق الفرنسية والإنجليزية والإيطالية، وهكذا أخذت الحدائق تتطور بشكل سريع ومتلاحق وتزداد أعدادها وأهميتها، ويتطور معها فن التصميم والتنسيق حتى وصلنا إلى الاتجاه الحديث الذي جمع بين التنسيق الطبيعي والتنسيق الهندسي في تصميم بسيط يعكس ميل الإنسان في العصر الحديث إلى البساطة في مأكله وملبسه ومسكنه وأثاث بيته، بل وفي جميع فنون حياته الأخرى. (المصدر: URL 1)

### التسلسل التاريخي لتخطيط الحدائق (المصدر: URL 1)

#### ١. الحدائق الفرعونية

أنشأت لأغراض دينية بحتة، وذلك لتجميل المعابد وإعطائها أهمية كبيرة في حياة المصريين القدماء.

#### ٢. الحدائق الآشورية والبابلية

ظهرت في منطقة ما بين النهرين (دجلة والفرات )، أقيمت في مستويات منتظمة على هيئة مصاطب، ستة مصاطب أو أكثر بأعلاها قصر الملك الذي يطل على هذه الحدائق.

### ٣. الحدائق الفارسية

بعد غزو الفرس للأشوريين نقلو عنهم حدائقهم الهندسية المتناظرة واعتنوا بها وطوروها.

### ٤. الحدائق الهندية

اهتمت تصميماتها بالروحانيات وكانت الحديقة من التصميمات الفرعونية والفارسية، كثرت فيها الفسافي والبرك التي ظهرت كمرآة لتعكس صورة القصور والمباني.

### ٥. الحدائق الرومانية

ظهرت بعد غزو لاسكندر الأكبر لبلاد الشرق والذي اقتبس الكثير منها ونقلها لبلاده ، كما أنها تميزت بكثرة المنشآت المعمارية والتمثيل والنافورات على حساب النباتات.

### ٦. الحدائق العربية في الأندلس

كانت التصميمات في بداية العصر الإسلامي عبارة عن بعض أشجار النخيل حول منابع المياه، أقيمت الحديقة على الطرز الهندسية المتناظرة، وقد أنشأت هذه الحدائق في المناطق غير المستوية على هيئة مصاطب.

### ٧. الحدائق اليابانية

الفكرة العامة في تصميم هذا النوع من الحدائق تعتمد على إقامة بحيرات طبيعية تعلوها كبارى خشبية، واعتبرت الحديقة في اليابان مكان مقدس للعبادة وليست للزينة والتمتع في المناظر الطبيعية فقط.

### ٨. الحدائق الفرنسية

قامت بنقل الطرز الهندسية الفرعونية والأشورية والهندية، واعتمدت في تصميمها على الخطوط المستقيمة مع سيادة التماثيل والنافورات وعنصر المياه ووجود تماثيل مختلفة في الحديقة.

### ٩. الحدائق الانجليزية

اعتمد التصميم على الطراز الهندسي المتناظر، وقسمت الحديقة إلى أجزاء مفصولة عن بعضها البعض.

## ٣.٢ طرز تخطيط الحدائق جدول (١.٢)

تقسم الطرز التاريخية لتنسيق الحدائق إلى ثلاثة أنماط رئيسية هي:

١. **الطرز الهندسي (التمثال):** يتميز بالخطوط المستقيمة التي تتماشى مع خطوط وحدود المبنى، وتتحدد عادة بأسوار مستقيمة، كما تناسبه الطرق المستقيمة المنتظمة، مع مراعاة التماثل في توزيع الأشجار من حيث نوعها وشكلها وموقعها، وفي هذا الطراز تقام النافورات في الوسط. (المصدر: المنقور، ١٩٩١)

والحدائق الهندسية يجب أن تحاط بأسوار نباتية أو هندسية، وتستخدم فيها النباتات ذات طبيعة نمو منتظم مثل المخروطيات أو الأشجار والشجيرات المتحملة للقص والتشكيل، وكذلك ألوان النباتات المستخدمة، يراعى أن تعطي شعوا بالتضاد سواء في الألوان أو ملمس النباتات، ويتميز هذا النوع من التصميم بما يسمى التماثل. (المصدر: القيعي، ١٩٨٥)

وهناك ثلاثة أنواع للتماثل، تماثل ثنائي، فيه يتكرر الشكل على جانبي المحور الأصلي للحديقة، ويستخدم في المداخل والمساحات الصغيرة وفي المباني ذات الأعمدة، وتماثل رباعي، وفيه تكون كل أربعة أحواض متماثلة على جانبي المحور الأصلي، وهي تستخدم للحدائق المربعة أو مستطيلة الكل، وتماثل دائري، تتكرر الأجزاء فيه بشكل دائري أو ببيضاوي أو بانحرافات دائرية حول وسط دائري، ويستخدم هذا التماثل في حدائق الميادين وحدائق الورد التي تتوسطها نافورات. (المصدر: القيعي، ١٩٨٥)

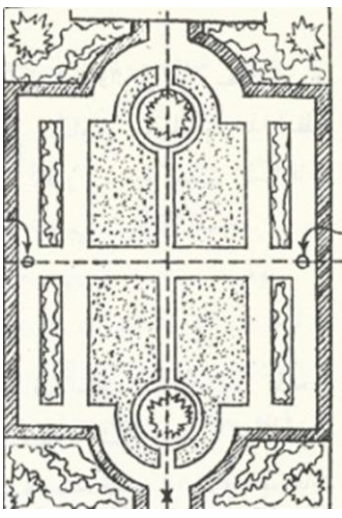
٢. **الطراز الطبيعي:** ويسمى غير التماثل، وتسود فيه الخطوط المنحنية غير المعقدة مع استعمال بعض الخطوط المستقيمة ويناسب هذا النظام المساحات الكبيرة.

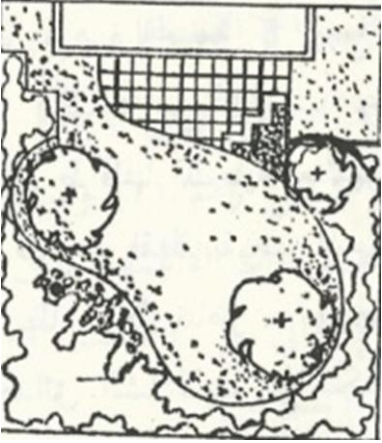
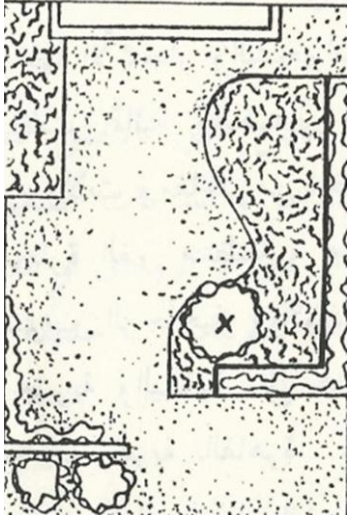
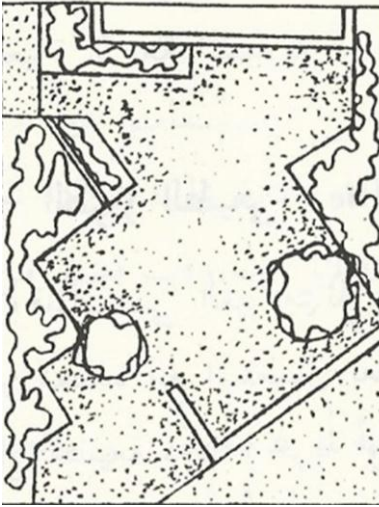
وهذا النوع من التصميم على الرغم من بساطته الظاهرة فهو صعب التنفيذ وغير مفهوم لكثيرين على حقيقته، إذ كثيرا ما يبالغ المصمم في انحناءات الطرق وأحواض الزهور ظنا أن ذلك يجعل الحديقة أقرب إلى النظام الطبيعي، بينما أن هذه المبالغة تفسد التصميم وينتج عنها حديقة مشوشة خالية من الجمال. (المصدر: مهدي، ١٩٨٣، ص ١٣٣)

٣. **الطراز المختلط:** وهو خليط بين الطراز الهندسي والطراز الطبيعي، ويستخدم هذا الطراز في إقامة المنشآت المائية الهندسية والفساقي الجميلة التي تتوسطها النافورات، وكذلك التماثل والأكشاك والمقاعد، وتعتبر حدائق الحيوان مثلا على هذا الطراز، والطراز المختلط يشبه إلى حد كبير الطراز الحديث.

وهناك الكثير من الكتب التي تدمج الطرازين معا تحت اسم واحد وهو الطراز الحديث المختلط. (المصدر: المنقور، ١٩٩١)

٤. **الطراز الحديث:** يطلق عليه الطراز الأوروبي أو طراز أمريكا الشمالية، أساسه البساطة التي تعتبر أهم سمات العمارة الحديثة، ولا يتقيد هذا النظام بقواعد التنسيق المعروفة كالتماثل، وتوزيع النباتات يكون بأعداد قليلة. (المصدر: القيعي، ١٩٨٥)

اسم الطراز	الخصائص	مثال
الطراز الهندسي	المحاور تقسم الحديقة إلى أقسام متساوية، ويتميز بالخطوط المستقيمة.	

اسم الطراز	الخصائص	مثال
الطراز الطبيعي	لا توجد خطوط منتظمة مستقيمة.	
الطراز المختلط	طبيعي مختلط مع هندسي في توازن.	
الطراز الحديث	توازن بدون تماثل.	

جدول (١.٢): طرز تخطيط الحدائق  
(المصدر: القيعي، ١٩٨٥، بتصريف الباحثان)

## ٤.٢ أنواع و تصنيف الحدائق

تصنيفات المتنزهات و الحدائق (حسب الاستخدام)

### • الحدائق العامة (Public Parks)

ازدادت أهمية الحدائق العامة و أصبحت جزءاً أساسياً لتنسيقها ضمن حدائق متنوعة الأشكال والصيغ والمكونات، صغيرة خاصة بمسكنه، ثم بحيه وحرارته، ثم ببلدته ومدينته، فكانت الحدائق الخاصة، ثم العامة، فالوطنية والعالمية. (المصدر: القيعي، ١٩٨٥)

تشارك الحدائق العامة بكونها مفتوحة للجميع ومن مخلق الطبايع، وتختلف عن بعضها من حيث طبيعة إنشائها وطريقة الانتفاع منها، ويمكن تقسيم الحدائق الى ثلاثة أنواع :

#### ١. متنزهات داخل المدينة

يستعملها سكان الأحياء المكتظة كمتنفس لهم خلال النهار و الليل، وتنشأ هذه المتنزهات عادة في وسط المدينة لتزيين الميادين داخلها حتى يمكن لعدد كبير من سكان الأحياء المجاورة ارتيادها، الحدائق العامة أصبحت جزءاً أساسياً تضمنه تخطيط المدينة في تصميمهم لأحياء المدن، ذلك أن أكثر سكان المدينة يقطنون في شقق سكنية ويحتاجون للانطلاق في متنفسات تضعها بلديات المدن تحت تصرفهم.

#### ٢. حدائق ضواحي المدن

تنشأ هذه الحدائق في الضواحي حيث يتخصص لها مساحات كبيرة تسمح بتنسيقها طبيعياً، ويجد الزائر فيها حرية تامة في التجول و التمتع بمناظر الطبيعة، يقضي الناس فيها أوقات طويلة لذلك يجب أن تتوفر فيها عوامل الراحة كأماكن الجلوس ومحلات بيع المأكولات أو المطاعم و المرافق ووسائل التسلية المختلفة. (المصدر: القيعي، ١٩٨٥)



شكل (١.٢): بوتيه-شومون في باريس  
(المصدر: URL 2)

#### ٣. حدائق المنشآت العامة

مثال السدود و المنشآت الهندسية الأخرى و الغابات و البحيرات أو الجبال، يمكن استعمالها كمناطق للنزهة المكشوفة لا تحيطها أسوار لاتساع مساحتها، تكون بعيدة عن المدينة، هذه الحدائق تتسع لأعداد كبيرة و جماعات متعددة، وتصلح هذه المساحات الواسعة لزراعة أشجار الغابات. (المصدر: القيعي، ١٩٨٥)





الشكل (٢.٢): حديقة منشأة عامة  
(المصدر: URL 3)

- الحدائق الخاصة (Private)

ازدادت أهمية الحدائق الخاصة كونها حيز خاص للإنسان نفسه، اعتنى بها عناية شديدة، تشترك الحدائق الخاصة بكونها غير مفتوحة للجميع بل للملاك أنفسهم، تختلف عن بعضها البعض من حيث طريقة إنشائها وتنسيقها واستخدامها.

### تصنيفات المتنزهات و الحدائق ( حسب الحجم )

- حدائق الأحياء السكنية (Neighborhood Parks)

وهي مجموعة الحدائق الموزعة بالأحياء السكنية والتي عادة ما تتوسط الحي التي توجد فيه، وتحتوي علي عناصر الترفيه والتسلية وممارسة الأنشطة الرياضية (ألعاب ثابتة ومتحركة وملاعب رملية لكرة القدم والطائرة وأخري مجهزة لكرة السلة)، وهذه النوعية من الحدائق تكون عادة مزودة بمدخلين فقط لسهولة السيطرة عليها وضمان عدم خروج الأطفال من الحديقة بدون ذويهم تقدم خدماتها المجانية لسكان هذه المناطق. (I Robert, McDonlad , 2010)



الشكل (٣.٢): حديقة للأحياء السكنية المجاورة  
(المصدر: URL 4)

## • الحدائق المحلية (Local Parks)

يوجد هذا النوع من المتنزهات في منطقة هامة و حيوية في المدينة، تكون قريبة من وسط المدينة أو من معلم تاريخي مهم، يكون المتنزه الكبير نقطة تركيز للمدينة لتقديم الترفيه والمساحات الخضراء للمقيمين والزوار، يحتوي أشجاراً و نباتات تعطي ظلالاً وتحمي من الضوضاء و الرياح، كما يتضمن أماكن خدمات عامة و ملاعب متعددة.

عادة ما تقوم الحكومة بالتصميم والتشغيل والصيانة، وأحيانا التعاقد مع شركة من القطاع الخاص. وتشمل السمات المشتركة للمتنزهات الملاعب والحدائق والمشى لمسافات طويلة والجري ومسارات اللياقة البدنية أو المسارات والملاعب الرياضية. (المصدر: ابن الجوزي)



الشكل (٤.٢): حديقة محلية في المدينة  
(المصدر: URL 5)

## • الحدائق الإقليمية (Regional Parks)

متنزهات ذات مساحات كبيرة عادة تكون أكثر من (٢٠٠) دونم، وتبنى على أطراف المدن وفي مناطق ملائمة مناخياً وصحياً، وتتوافر في هذا النوع من المتنزهات أنواع مختلفة من وسائل التسلية و الترفيه، يراعى أن يكون المتنزه الإقليمي متصلاً بكافة الخدمات بسهولة و يسر، وان تكون حركة السيارات منه واليه سهلة و مريحة، ويمكن لهذا المتنزه أن يكون ذا طابع تعليمي و تثقيفي أو ذا طابع رياضي و ترفيهي، يحتوي على ما يلي: (المصدر: ابن الجوزي)

١. مناطق كبيرة على شكل فراغات مفتوحة (open spaces).

٢. مناطق للتنزه و التخييم (Camp ground).

٣. مناطق ألعاب، تنس، كرة طائرة.

٤. مناطق حرجية.

٥. مطاعم و مقاهي.

٦. عيادة صحية أو مركز إسعاف.



## ٥.٢ الحدائق في فلسطين (المصدر: URL 9)

### • محافظة رام الله

تعتبر مدينة رام الله منطقة جذب سياحي، حيث تحتل المرتبة الثالثة سياحيا في فلسطين، إن المدينة فيها من الينابيع والأماكن الترفيهية ما يؤهلها لتكون وجهة الفلسطينيين من كافة المحافظات، حيث يستطيع السائح الفلسطيني الهروب لأحضان الطبيعة والاستمتاع بالأجواء اللطيفة والمناظر الخلابة، فيها حديقة الاستقلال في الإرسال وحديقة الأمم ومنتزه البيرة ومنتزه بلدية رام الله.

وهناك مواقع أثرية لمن يرغب بزيارتها إلا أن جزءا كبيرا منها يشهد حركة ترميم. هناك موقع القطواني في عطارة، والذي أقيم على أنقاض كنيسة وفيه جلسة جميلة وهو مطل على الساحل، إضافة إلى موقع مقام الخواص في دير غسانة، والذي يقع على رأس تلة ومطل على الساحل وفيه خدمات جيدة وأماكن جلوس للعائلات.

### • محافظة نابلس

تحتل محافظة نابلس مكانة متميزة لاستقبال السياح المحليين، وفيها أماكن سياحية متنوعة ما بين أماكن ترفيهية وتاريخية، وتتعدد فيها الحدائق كحديقة تل، وهناك أماكن تاريخية وسياحية متنوعة كجبل جرزيم وسبسطية وتل بلاطة والمقبرة الرومانية الشرقية وغيرها.

### • محافظة أريحا

وتعتبر أريحا منطقة جذب مرموقة فلسطينيا ودوليا، ففيها انتشار كبير للأماكن السياحية والترفيهية نظرا لمكانتها التاريخية، وبالتالي تحظى باهتمام قد يتميز عن سواها، ويستطيع الفلسطينيون ان يتوجهوا لحدائقها ومنتزهاتها الكثيرة أو للأماكن الأثرية فيها بحسب أذواقهم ورغباتهم.

### • محافظة جنين

يوجد بها كنيسة بركين والمقسمة لثلاث أجزاء رئيسية، إضافة إلى ساحة وحديقة وبناء حديث العهد لتعليم الأطفال، وغرفة لإقامة الخوري، وفيها الجامع الكبير والجامع الصغير وخربة عابة وخربة خروبة وتل تعنك ونفق بلعمة وتل الحفيرة.

### • محافظة بيت لحم

يوجد بها جيلاترية في ساحة المهد وأماكن ترفيهية أخرى متنوعة.

### • محافظة طولكرم


في طولكرم تنتشر المراكز الترفيهية كمنتزه بنات يعقوب والمتحف الوطني وموقع البرك الرومانية وقلعة شوفة وقلعة كفر اللين.


### • محافظة سلفيت

البرك الرومانية، خربة أبو البدوي، مقام ذو الكفل. وهناك منتزه بلدية سلفيت وغيره.

### • محافظة الخليل

يتوافد المواطنون في مدينة الخليل على الأماكن السياحية والترفيهية للاستمتاع بأوقاتهم، والجدول (٢.٢) يوضح أبرز هذه الأماكن:

اسم الحديقة	المساحة	الموقع العام
منتزه لوزا بارك (في منطقة لوزا)	١٠٨٢٨ م <sup>2</sup>	
حديقة السلام (في منطقة شارع السلام)	١١٥٧٧ م <sup>2</sup>	
حديقة ابن رشد (في منطقة وسط البلد)	٥٣٠.٨ م <sup>2</sup>	

	<p>٦١٧٩ م<sup>٢</sup></p>	<p>مجمع إسعاد الطفولة (في منطقة شارع عين سارة)</p>
	<p>١٦٦٧ م<sup>٢</sup></p>	<p>حديقة لجنة الاعمار (في البلدة القديمة)</p>
	<p>٢٢٤٥ م<sup>٢</sup></p>	<p>حديقة النخيل (في تفوح)</p>

جدول (٢.٢) : الحدائق في مدينة الخليل  
(المصدر: بتصريف الباحثتان)

## ٦.٢ الخلاصة

يمكن الاستنتاج أن أنواع الحدائق مختلفة متنوعة، حيث يتم تقسيمها وفقا لمعايير وخصائص مختلفة، فنجد أن خصائص الحديقة موقعها وحجمها واستخدامها تلعب دورا مهماً جدا في تصنيفها، فهناك حدائق المدن والحدائق شبه العامة والحدائق الخاصة التي تم تقسيمها من حيث الاستخدام، ويمكن تقسيم الحدائق كذلك وفقا لحجمها وعدد الزوار الذين يتجهون إليها، فهناك حدائق الأحياء السكنية و المحلية والإقليمية والوطنية، هناك أيضا العديد من معايير التقسيم الأخرى التي لم يتم التطرق إليها، والحديقة المحلية العامة هي الحديقة المقترحة نظرا لكون خصائصها تتلائم وجميع خصائص المكان الذي تم اقتراحه لتصميم المشروع من حيث الاستخدام والحجم.

## الفصل الخامس

### تحليل استبيان عن الحدائق العامة

1.5 نموذج الاستبيان

2.5 تحليل الاستبيان

3.5 نتائج الاستبيان

## 1.5 نموذج الاستبيان

### استبيان حول الحدائق العامة في مدينة الخليل

نحن طلبة بكالوريوس الهندسة المعمارية في جامعة بوليتكنك فلسطين وضمن مساق مقدمة مشروع التخرج، بإشراف الاستاذ حسين الرجبي ، نقوم بعمل بحث ميداني حول الحدائق العامة في مدينة الخليل , لاستطلاع رأي المواطنين والمقيمين حول الحدائق العامة ، من خلال طرح عدد من الأسئلة تتعلق بعناصر الجذب لزيارة الحديقة ورأيه في توزيع الحدائق وتوفر الخدمات في الحدائق والتنوع النباتي وألعاب الأطفال وغيرها , في هذا السياق أرجو منكم التكرم بالاجابة على الاسئلة التالية:

1. ما اسم الحي الذي تسكن فيه؟

2. كم تبلغ من العمر؟

حدد دائرة واحدة فقط.

اصغر من 18 سنة.

19-25 سنة.

26-40 سنة.

اكبر من 40 سنة.

3. هل توجد حديقة قريبة منك؟

حدد دائرة واحدة فقط.

نعم

لا

4. هل ترتاد حديقة معينة في المدينة؟

حدد دائرة واحدة فقط.

نعم

لا

5. مع من تذهب عادةً الى الحديقة؟

حدد دائرة واحدة فقط.

بمفردك.

مع العائلة.

مع الأصدقاء.

مع الأبناء.

**6. مالذي يجذبك للذهاب للحديقة؟**

حدد كل الإجابات الملائمة.

- قريبة من مكان السكن.
- توفر إمكانية الجلوس (مقاعد-عشب).
- اختيار الأطفال للحديقة.
- الخدمات المتوفرة (انترنت- كافيتيريا - مسجد )
- المناظر الجميلة والمتنوعة
- الامان والحماية.
- ممارسة هواية معينة.

**7. كيف تذهب للحديقة؟**

حدد دائرة واحدة فقط.

- مشياً.
- بواسطة السيارة.

**8. ما رأيك بتوزيع الحدائق ضمن مدينة الخليل؟**

حدد دائرة واحدة فقط.

- ممتاز
- جيد
- مقبول
- سيء

**9. ما رأيك بمستوى الخدمات المتوفرة في الحدائق؟**

حدد دائرة واحدة فقط.

- ممتاز
- جيد
- مقبول
- سيء

**10. ما رأيك بمستوى الإنارة وقت المساء في الحدائق في الخليل؟**

حدد دائرة واحدة فقط.

- ممتاز
- جيد
- مقبول
- سيء

استبيان حول الحدائق العامة في مدينة الخليل

11. ما رأيك بالتنوع النباتي ضمن الحدائق ( أشجار ، شجيرات ، زهور ، مسطحات خضراء )؟  
حدد دائرة واحدة فقط.

- ممتاز
- جيد
- مقبول
- سيء

12. ما رأيك بألعاب الأطفال الموجودة في الحدائق ( النوعية ، الأمان )؟  
حدد دائرة واحدة فقط.

- ممتاز
- جيد
- مقبول
- سيء

13. أيهما تفضل؟

حدد دائرة واحدة فقط.

- الحدائق الصغيرة السكنية المغلقة
- الحدائق الكبيرة العامة المفتوحة

14. هل توافق على توزيع أيام الأسبوع في الحديقة بين ( عزاب وعائلات )؟  
حدد دائرة واحدة فقط.

- نعم
- لا

15. ما الخدمات التي تتمنى مشاهدتها في الحدائق المستقبلية ؟

---

---

---

---

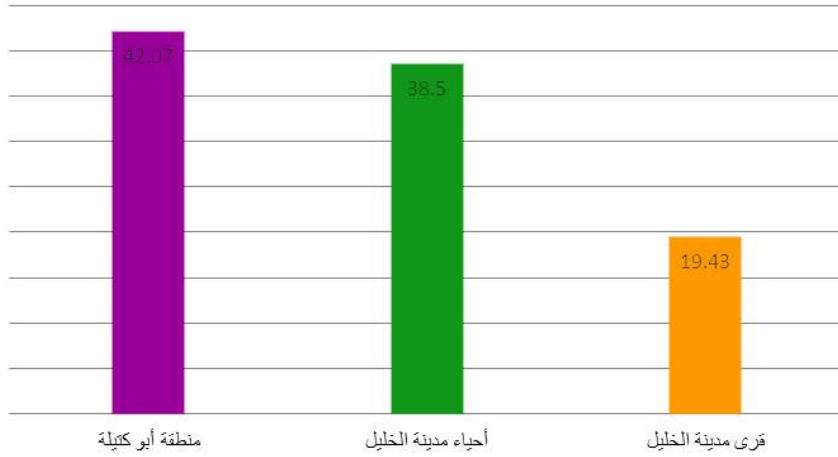
---



## 2.5 تحليل الاستبيان

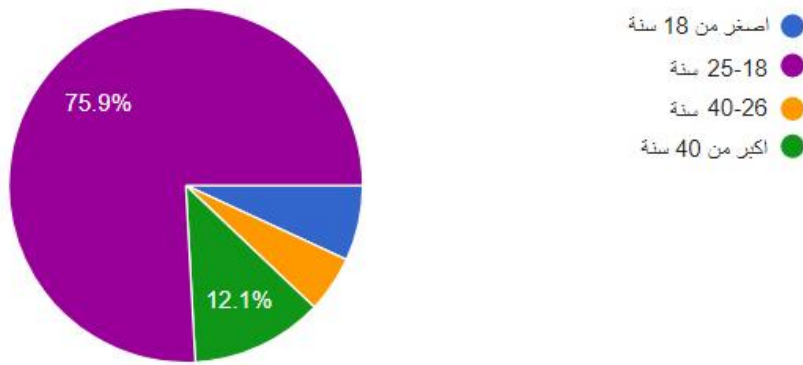
فيما يلي تحليل للاستبيان الذي تم نشره إلكترونياً، حيث شمل الاستبيان سكان من منطقة واد أبو كتيلة وعينة من سكان مدينة الخليل والقرى المحيطة بها، للوقوف على مستوى رضا السكان عن الخدمات المتوفرة بها وسبل تطويرها وتحسينها، وفيما يلي توضيح نتائج هذا الاستبيان من خلال مجموعة الرسوم البيانية التالية:

### 1. المنطقة السكنية



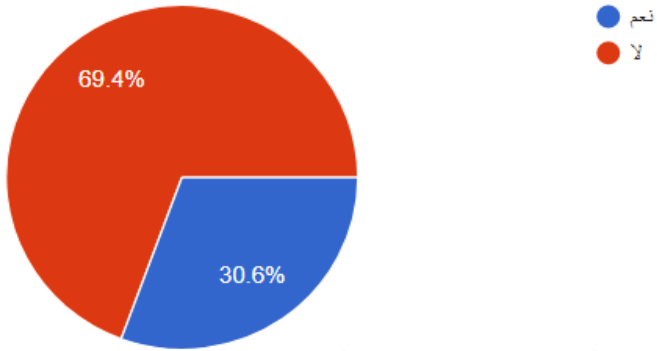
الشكل (1.5) نسبة كل من المناطق السكنية في عينة البحث (المصدر: الباحثان)

### 2. العمر



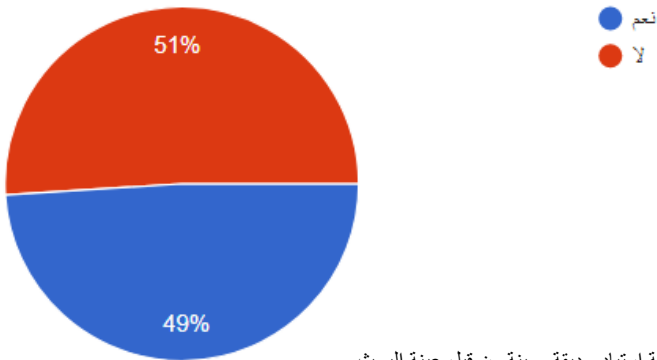
الشكل (2.5) نسبة كل من الفئات العمرية في عينة البحث (المصدر: الباحثان)

### 3. هل توجد حديقة قريبة منك؟



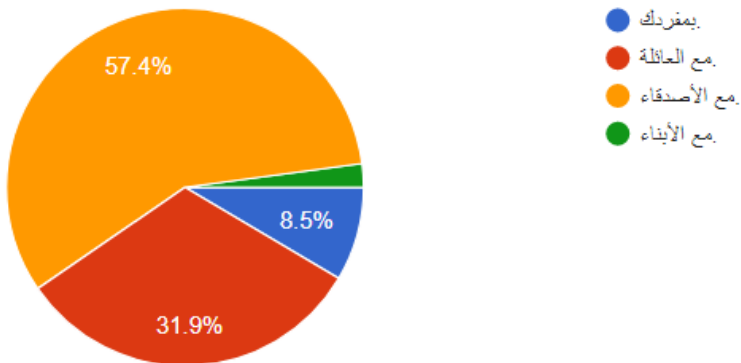
الشكل (3.5) نسبة وجود الحدائق في منطقة قريبة من عينة البحث (المصدر: الباحثان)

### 4. هل تترتاد حديقة معينة في المدينة؟



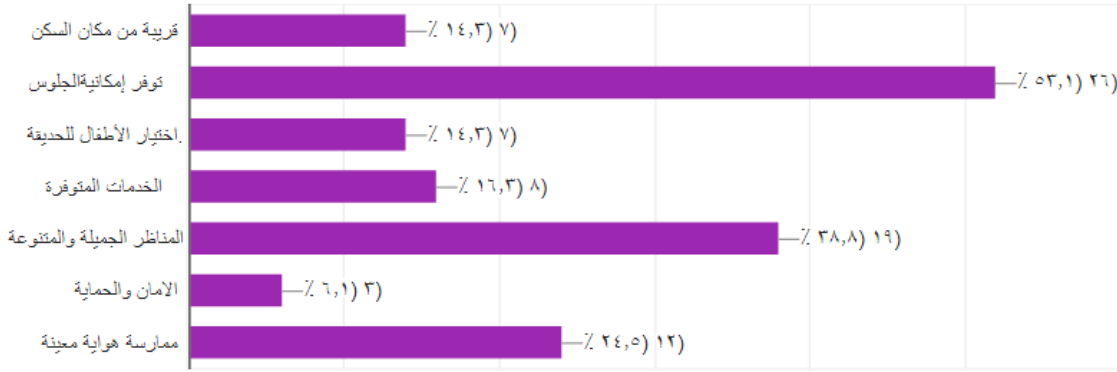
الشكل (4.5) نسبة ارتياد حديقة معينة من قبل عينة البحث (المصدر: الباحثان)

### 5. مع من تذهب عادةً الى الحديقة؟



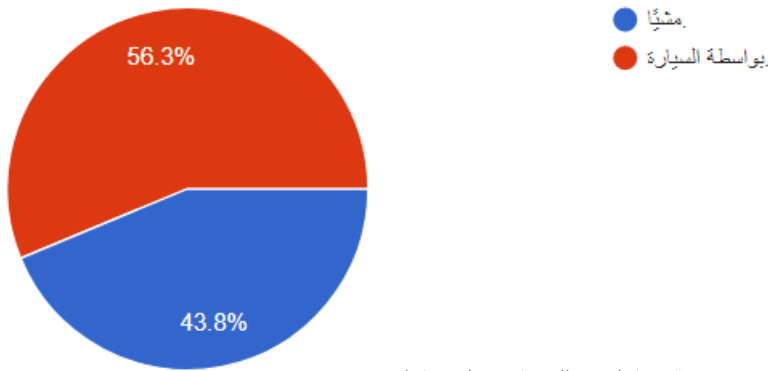
الشكل (5.5) نسبة من عينة البحث (المصدر: الباحثان)

## 6. مالذي يجذبك للذهاب للحديقة؟



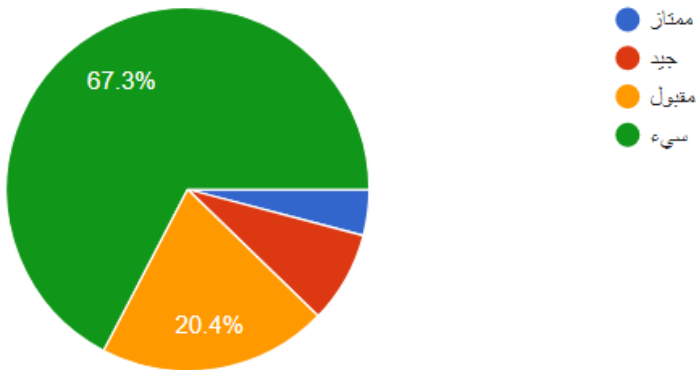
الشكل (6.5) نسبة كل من عوامل الجذب لعينة البحث للحديقة  
(المصدر: الباحثان)

## 7. كيف تذهب للحديقة؟



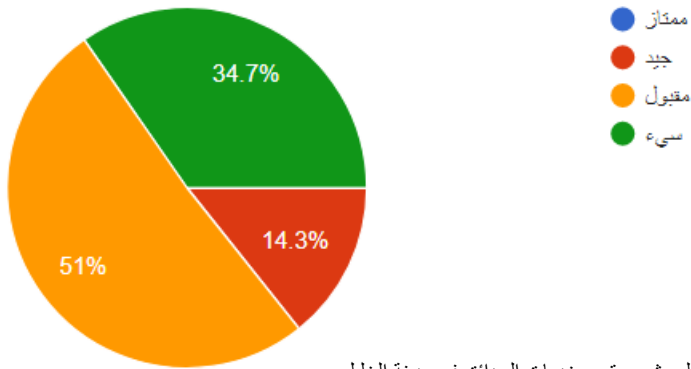
الشكل (7.5) نسبة كيفية الذهاب للحديقة من قبل عينة البحث  
(المصدر: الباحثان)

## 8. ما رأيك بتوزيع الحدائق ضمن مدينة الخليل؟



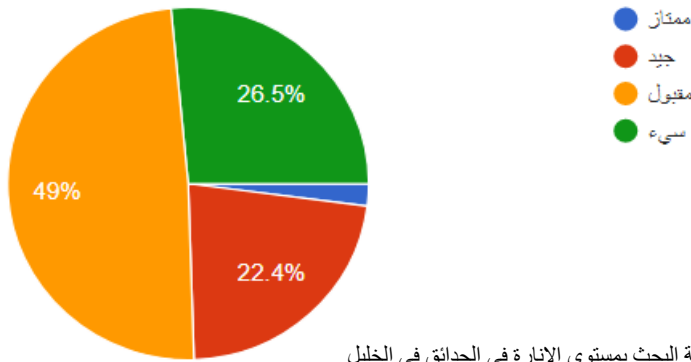
الشكل (8.5) رأي عينة البحث بتوزيع الحدائق ضمن مدينة الخليل  
(المصدر: الباحثان)

## 9. ما رأيك بمستوى الخدمات المتوفرة في الحدائق؟



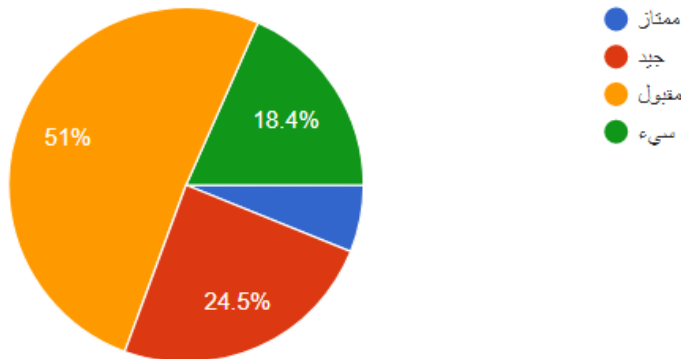
الشكل (9.5) رأي عينة البحث بمستوى خدمات الحدائق في مدينة الخليل  
(المصدر: الباحثان)

## 10. ما رأيك بمستوى الإنارة وقت المساء في الحدائق في الخليل؟



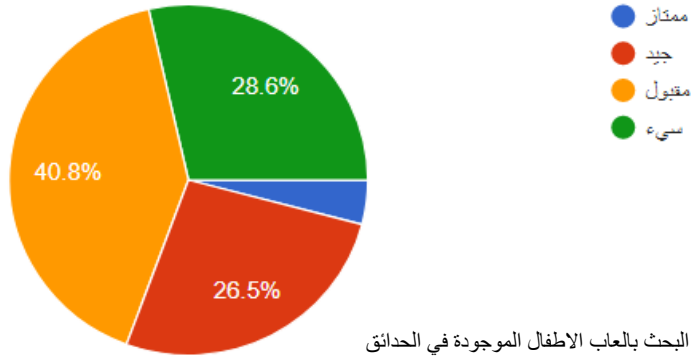
الشكل (10.5) رأي عينة البحث بمستوى الإنارة في الحدائق في الخليل  
(المصدر: الباحثان)

## 11. ما رأيك بالتنوع النباتي ضمن الحدائق (أشجار ، شجيرات ، زهور ، مسطحات خضراء)؟



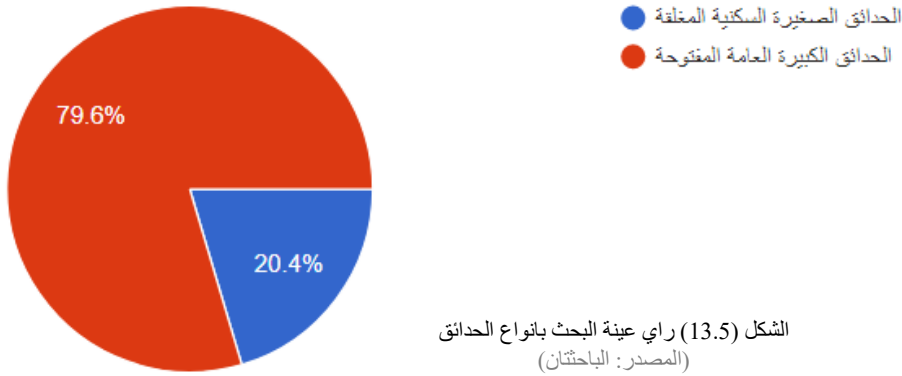
الشكل (11.5) رأي عينة البحث بالتنوع النباتي في الحدائق  
(المصدر: الباحثان)

12. ما رأيك بألعاب الأطفال الموجودة في الحدائق ( النوعية ، الأمان )؟



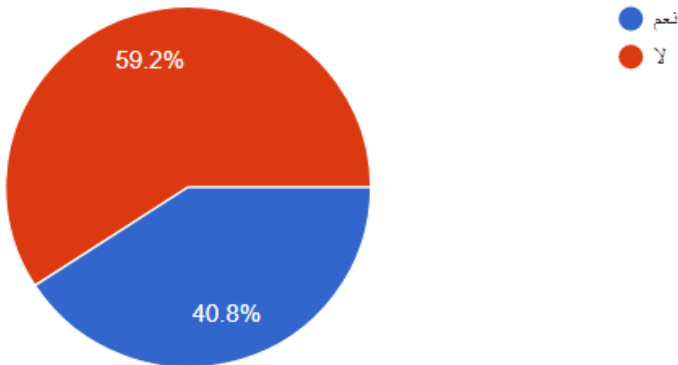
الشكل (12.5) رأي عينة البحث بألعاب الأطفال الموجودة في الحدائق (المصدر: الباحثان)

13. أيهما تفضل؟



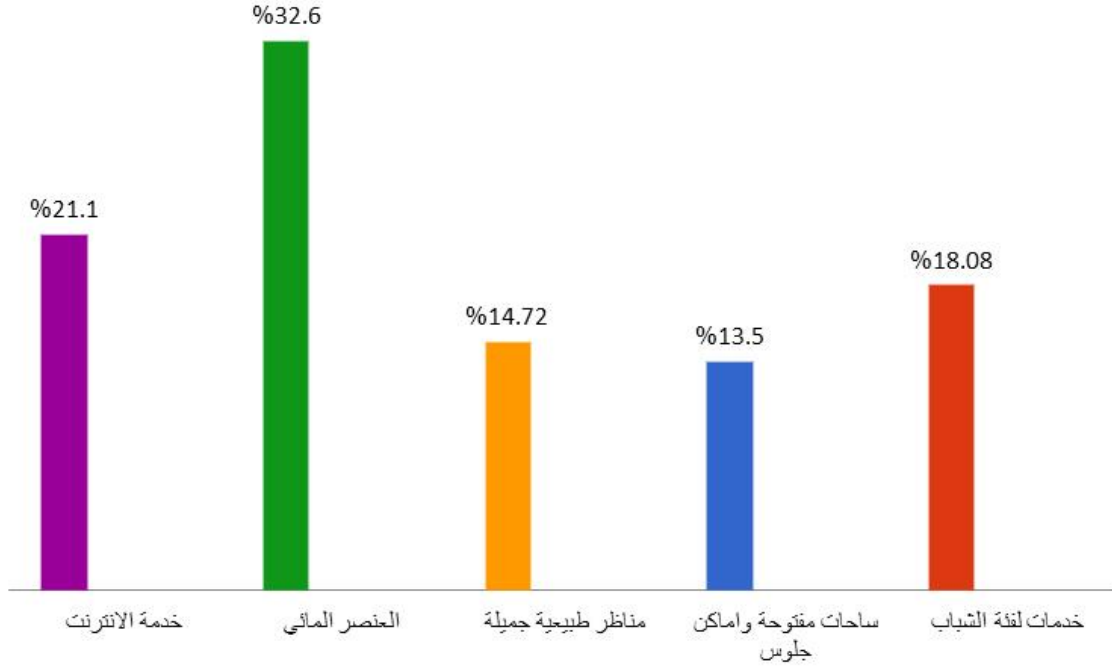
الشكل (13.5) رأي عينة البحث بأنواع الحدائق (المصدر: الباحثان)

14. هل توافق على توزيع أيام الأسبوع في الحديقة بين ( عزاب و عائلات )؟



الشكل (14.5) رأي عينة البحث بتوزيع أيام الاسبوع في الحدائق (المصدر: الباحثان)

15. ما الخدمات التي تتمنى مشاهدتها في الحدائق المستقبلية



الشكل (15.5) نسبة الخدمات المطلوبة من قبل عينة البحث  
(المصدر: الباحثان)

### 3.5 نتائج الاستبيان

أجاب على الاستبيان ما مجموعه 162 شخص من سكان منطقة ابو كتيلة ومدينة الخليل والقرى المحيطة بها، وكانت رؤية السكان أن مدينة الخليل بحاجة ماسة الى حديقة عامة تكون متنفساً حيويماً للسكان ويكون فيها خدمات مناسبة لجميع الفئات العمرية، ويتم توفير ساحات مفتوحة ومناطق مخصصة لممارسة النشاطات فيها، مع الحرص على الحفاظ على البيئة الطبيعية وتوفير مناظر طبيعية جميلة، وادخال العنصر المائي في تصميم الحديقة.

## الفصل الرابع

### الحالات الدراسية

1.4 تمهيد

2.4 حديقة السلام في الخليل

3.4 حديقة بوبولي في ايطاليا (Giardini di Boboli)

4.4 خلاصة

## 1.4 تمهيد

الحالات الدراسية هي احدى الطرق المهمة في تقصي وجمع المعلومات والبيانات التحليلية اللازمة والضرورية الداعمة للدراسة او البحث , حيث ان تحليل هذه الحالات يفتح الافاق لدى الباحث للتعرف على السمات المشتركة بين المشاريع ذات الطابع الواحد وايضا عرض الايجابيات والسلبيات, والأخذ بيده للوصول الى التصميم الامثل. لذلك سيتم تناول حالتين دراسيتين, الاولى عربية محلية وهي حديقة السلام في مدينة الخليل, والثانية عالمية اوروبية وهي حديقة بوبولي في ايطاليا (Giardini di Boboli).

تم اختيار كلا الحالتين بسبب التشابه بينهما وبين المشروع المقترح من ناحية المناخ في المنطقة وطبوغرافية الارض وذلك للاستفادة من الافكار والحلول الجيدة والابتعاد عن الاخطاء التي تم الوقوع فيها.

## 2.4 حديقة السلام

### • الموقع :

تقع الحديقة في مدينة الخليل في الضفة الغربية إلى الجنوب من القدس بحوالي 35 كم, والتي تُعد أكبر مدن الضفة الغربية من حيث عدد السكان والمساحة، حيث تُدر عدد سكانها في عام 2014 بقرابة 200 ألف نسمة, وتبلغ مساحتها 42 كم مربع. تمتاز المدينة بأهمية اقتصادية، حيث تُعد من أكبر المراكز الاقتصادية في الضفة الغربية. وتقع الحديقة في وسط المدينة في منطقة شارع السلام بالقرب من كازية السلام، حيث منحها موقعها الوسطي اهميتها وشهرتها بين اهل المدينة واصبحت متنفسا لهم من صخب المدينة وضغط الحياة اليومية. تم تشييد الحديقة في ربيع عام 2015 - وهي تابعة لبلدية الخليل - على ارض مساحتها 15 - 16 دونم. (المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني)

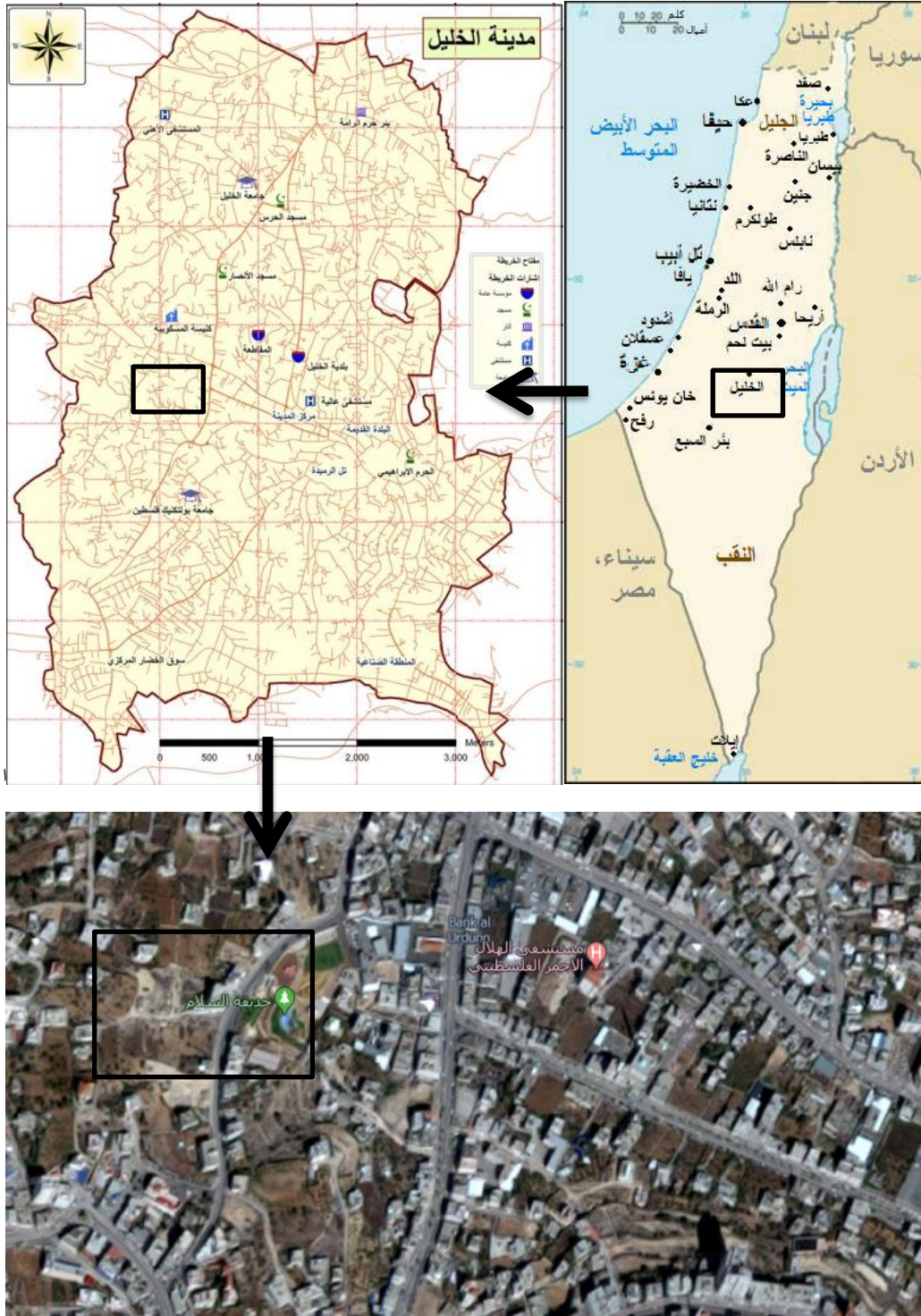
### • البيئة القائمة في مدينة الخليل

تقع المدينة على هضبة ترتفع 940 م عن سطح البحر. يربطها طريق رئيسي بمدينتي بيت لحم والقدس، وتقع على الطريق الذي يمر بأواسط فلسطين رابطة الشام بمصر مروراً بسيناء. وقد بنيت الخليل على سفحي جبلي الرميدة وجبل الرأس على ارتفاع 927 م، وفي الوادي بين الجبلين الذي يختلف اسمه على طول مجراه، حيث يعرف بوادي التفاح، وهو يخترق وسط الخليل. (المصدر: بتسليم - مركز المعلومات لحقوق الإنسان في الأراضي المحتلة)

يسود في الخليل مناخ متوسطي معتدل، ذو صيف حار وجاف، وشتاء بارد ممطر. يحل فصل الربيع في أواخر شهر مارس (آذار) وأوائل أبريل (نيسان)، ويعتبر شهرا يوليو (تموز) وأغسطس (آب) أحرّ شهور السنة، حيث يصل معدل درجات الحرارة فيهما إلى 28.9 ° مئوية، أما أكثر الأشهر برودة فهو يناير (كانون الثاني)، ويصل فيه معدل درجة الحرارة إلى 3.9 ° مئوية.

أما بالنسبة لمعدلات الأمطار فتكون معدومة في بعض الأشهر مثل يونيو ويوليو وأغسطس، بينما يتساقط بين شهري أكتوبر (تشرين الأول) وأبريل (نيسان) عادةً، ويبلغ معدل المتساقطات السنوي 589 مليمتراً، وتكون في أعلى معدلاتها في شهري يناير وفبراير حيث يمكن أن يصل مستواها إلى أكثر من 170 مليمتراً. (المصدر: URL 10)





الشكل (1.4): موقع حديقة السلام  
(المصدر: Google Earth, بتصريف الباحثتان)

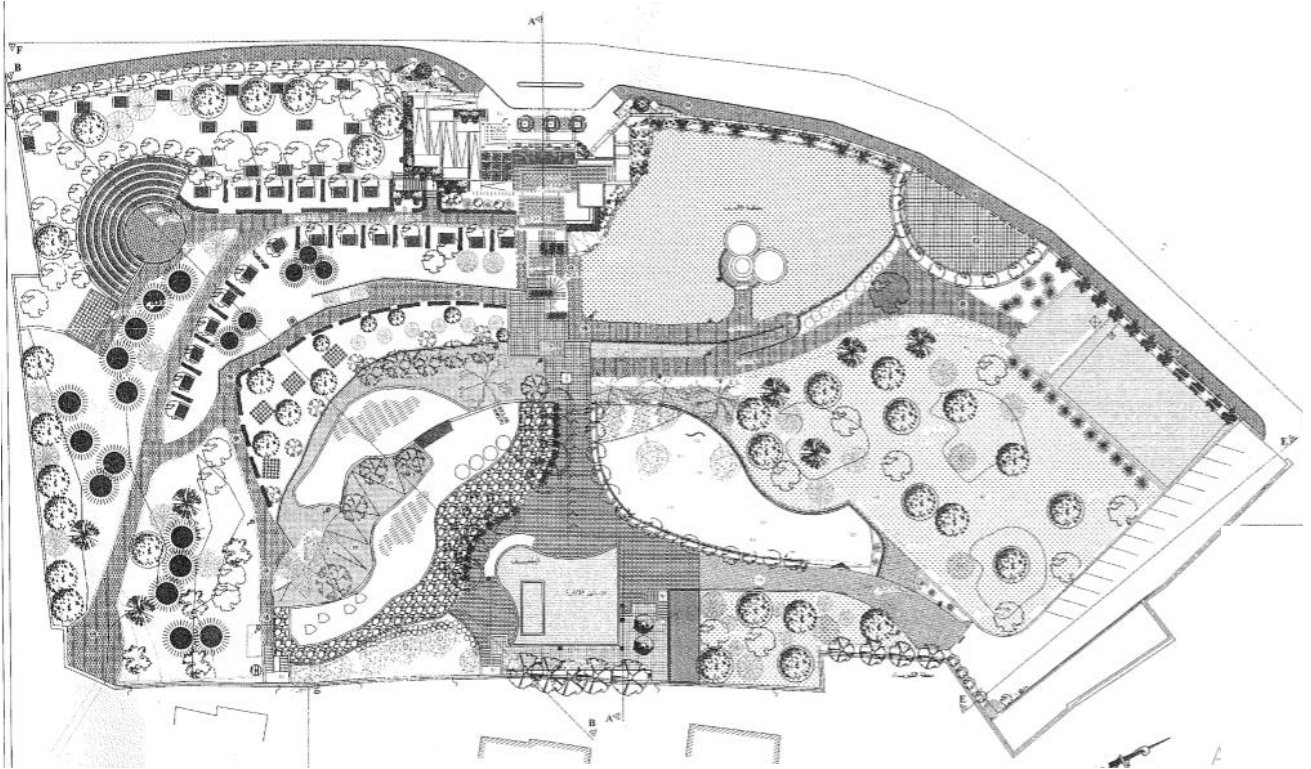
#### • وصف المشروع

تم تجهيز الحديقة بشكل كامل ولائق لاستقبال اهالي وعائلات مدينة الخليل والذين هم بحاجة الى حديقة يقضون بها وقتنا مريحا وممتعا دون تكلفة كبيرة، خاصة بالظروف الاقتصادية الصعبة التي يعيشها اغلبية المواطنين.





الشكل (2.4) : الموقع العام لحديقة السلام  
(المصدر: (geomolg.com) بتصريف الباحثان)



الشكل (3.4) : المخطط العام لحديقة السلام  
(المصدر: بلدية الخليل, بتصريف الباحثان)

## • تحليل الموقع العام



الشكل (4.4) : تحليل الموقع العام  
(المصدر: بلدية الخليل, بتصريف الباحثان)

يتكون المشروع من:

### 1. مدخل الحديقة



الشكل (5.4) : مدخل الحديقة  
(المصدر: شبكة الحرية الاخبارية)



## 2. مناطق لعب اطفال

تشكل هذه المنطقة حوالي 20 % من مساحة ارض المشروع .



الشكل (6.4): منطقة لعب الاطفال

(المصدر: الباحثان, بتاريخ 2017\11\18)

تحتوي المنطقة على عدد من العاب الاطفال الموضوعة على ارضية رملية لضمان سلامة الاطفال اثناء اللعب، بالإضافة الى منطقة العاب الكترونية تحتوي على مجموعة من الآلات وسينما للأفلام ثلاثية الابعاد.



الشكل (7.4): منطقة لعب الاطفال الالكترونية  
(المصدر: الباحثان, بتاريخ 2017\11\18)

## 3. مناطق الجلسات العائلية

تتوزع هذه المناطق في جميع اجزاء الحديقة لتحقيق اكبر استفادة للعائلات من الحديقة, وهي ذات ارضيات عشبية او مبلطة حسب التصميم وتحتوي على مقاعد وطاولات مختلفة, ويوجد في بعضها مناطق مخصصة للشواء.



الشكل (8.4): مناطق الجلوس العائلية  
(المصدر: الباحثان, بتاريخ 2017\11\18)

#### 4. المقصف والادارة

مقصف صغير تباع فيه الحاجيات الاساسية لرواد الحديقة من مسليات ومشروبات ويحيط بها اماكن للجلوس وتناول الطعام, وبنفس المبنى يقع قسم الادارة الخاص بالحديقة.



الشكل (9.4): منطقة المقصف والاداره  
(المصدر: الباحثان, بتاريخ 2017\11\18)

#### 5. المناطق الخضراء

تحيط بجميع اجزاء الحديقة المساحات الخضراء والمناطق المزروعة بالاشجار المختلفة والتي تضيف شعورا بالراحة والسلام.



الشكل (10.4) : المساحات الخضراء في الحديقة  
(المصدر: الباحثان, بتاريخ 2017\11\18)



## 6. منطقة بركة المياه

وهي عبارة عن بركة من المياه وحولها بعض الجلسات العائلية حيث تقوم المياه بتلطيف الجو خصوصا في ايام الصيف الحارة.



الشكل (11.4): منطقة بركة المياه  
(المصدر: الباحثان)

## 7. المدرج

يوجد المدرج في الزاوية الغربية للحديقة يتسع تقريبا ل 200 شخص .



الشكل (12.4): المدرج  
(المصدر: الباحثان, بتاريخ 2017/11/18)

## • الايجابيات والسلبيات

جاءت الحديقة بشكل يلبي احتياجات المنطقة حيث انها تفتقر الى هذا النوع من المشاريع, وتم التعامل مع طبوغرافية الارض بشكل مناسب باستخدام الادرار والمنحدرات والمساطب المتدرجة, ولكن هناك بعض المآخذ في التصميم وهي كالتالي :

1. سوء اختيار وتوزيع الاشجار والنباتات في المناطق الخضراء.
2. عدم تجهيز المدرج بشكل كافي لاقامة العروض فيه ومساحة العرض غير الكافية.

### 3.4 حديقة بوبولي في إيطاليا (Giardini di Boboli)

#### • موقع الحديقة وتاريخها

تقع الحديقة في مدينة فلورنسا في الجزء الشمالي من وسط إيطاليا، وهي من أكبر المدن وأكثرها سكانا وأهمها تراثا تاريخيا وفنيا وإقتصاديا وإداريا، يبلغ عدد سكانها 366.488 نسمة، كانت فلورنسا في أوروبا العصور الوسطى مركزا هاما من الناحية الثقافية والتجارية والمالية، حيث تعتبر مهد عصر النهضة وخروج أوروبا من عهود الفقر والظلام.

تم انشاء الحديقة من قبل عائلة ميديشي في القرن السادس عشر لتكون موطناً لمجموعة من المنحوتات الرخامية التي يعود تاريخها إلى القرنين السادس والثامن عشر، إضافة إلى احتواءها على الكثير من الآثار الرومانية القديمة. تقع الحديقة خلف قصر بيتي (Pitti Palace)، وهو المقر الرئيسي لآل ميديشي، حكام فلورنسا بين القرنين الخامس عشر والثامن عشر. (صفحة فلورنسا في GeoNames)، (صفحة فلورنسا في MusicBrainz)

خضعت الحديقة للعديد من التعديلات عبر السنين، حيث تمت توسعتها في القرن السابع عشر الى مساحتها الحالية التي تبلغ 11 فدانا. اما اليوم وبفضل العديد من الاعمال التاريخية الموجودة فيها، فقد اصبحت الحديقة بمثابة المتحف المكتشف، واجمل المواقع السياحية ذات الطبيعة الخلابة والساحرة في فلورنسا. (المصدر: URL 11)

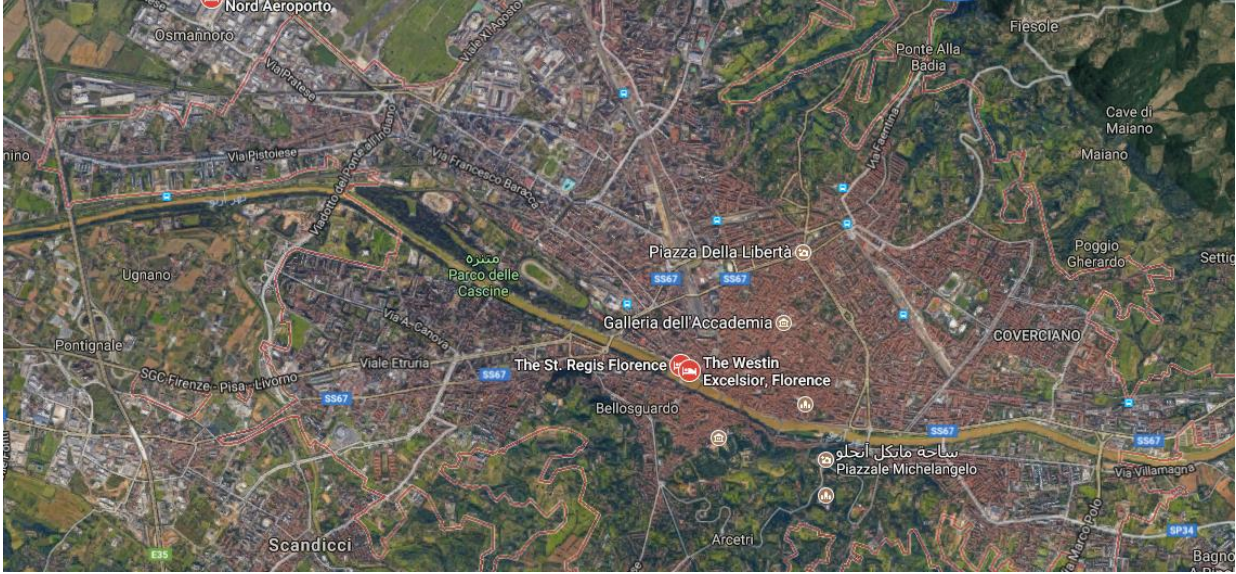


الشكل (13.4): موقع حديقة بوبولي  
(المصدر: Google.maps)، بتصرف الباحثان



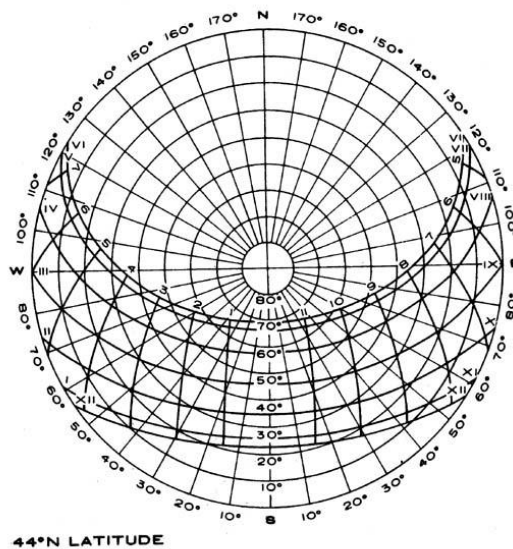
## • البيئة القائمة في المدينة

تقع فلورنسا وسط منخفض واسع تحيط به التلال الطينية المرتفعة من ثلاثة جهات, يعبر المدينة نهر ارنو الذي يقسمها الى وادي ارنو العلوي ووادي ارنو السفلي. أغلب أراضي فلورنسا تعد بيئة متمدنة للغاية حيث ان المساحات الطبيعية نادرة فيها. اما بالنسبة لمناطق المرتفعات فهي مستغلة منذ قرون في الزراعة ومأهولة سكانيا, مع انحسار شديد في الغابات خاصة في المناطق الواقعة جنوب وشرق المدينة, وفي السهل توجد مناطق رطبة وغير عمرانية غربي المدينة على طول نهر ارنو.



الشكل (14.4): صورة جوية لمدينة فلورنسا  
(المصدر: Google.maps)

اما بالنسبة لمناخ المدينة فهو معتدل قاري بصيف حار وشتاء بارد ورطب. يتركز المطر في فصلي الربيع والخريف, فخلالهما يمكن ان تمطر بغزارة. اما الحرارة صيفا فهي اعلى بكثير من المناطق الساحلية نظرا لموقع المدينة المحمي وضعف الرياح حيث يمكن ان تصل درجة الحرارة العظمى الى 40 درجة مئوية, في المقابل خلال اشهر الشتاء درجات الحرارة الصغرى تنخفض الى بضع درجات تحت الصفر. (صفحة فلورنسا في GeoNames), (صفحة فلورنسا في MusicBrainz)



الشكل (15.4): مسار الشمس في فلورنسا  
(المصدر: URL 12)



## • تحليل الافكار التصميمية والتخطيطية في الحديقة

تقع الحديقة خلف قصر بيتي، وهو المقر الرئيسي لآل ميديسي - الدوقات الكبرى في اقليم توسكانا في فلورنسا - حيث ان جزء كبير من الحديقة يعود للقرن السادس عشر، ثم تم تطويعها منذ منتصف القرن ال 16 حتى القرن التاسع عشر، لتكون موطن للتماثيل الفخمة و النوافير التي بنيت من الرخام، مع انتشار التفاصيل المنسقة في المساحات شبه الخاصة والعامة، وهناك ايضا الكهوف ومعابد الحديقة وما شابه ذلك. كما شهد افتتاح الحديقة اطلالة واسعه على المدينة، بشكل غير تقليدي. اسماء

سعد الدين(13: URL)



الشكل (16.4): الموقع العام لحديقة بوبولي  
(المصدر: Google.maps)



الشكل (17.4): مدخل الحديقة

المصدر: اسماء سعد الدين(13: URL)



الشكل (18.4): قصر بيتي

المصدر: اسماء سعد الدين(13: URL)



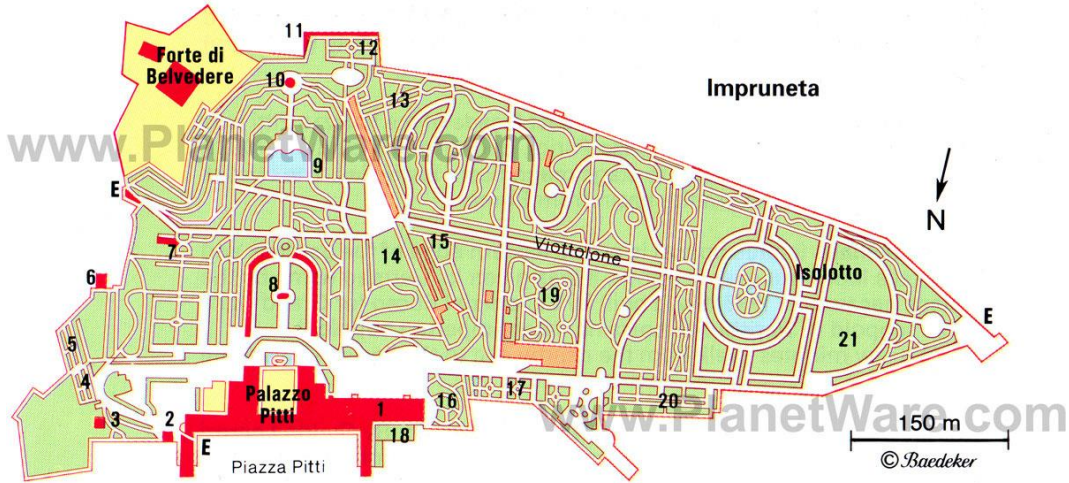
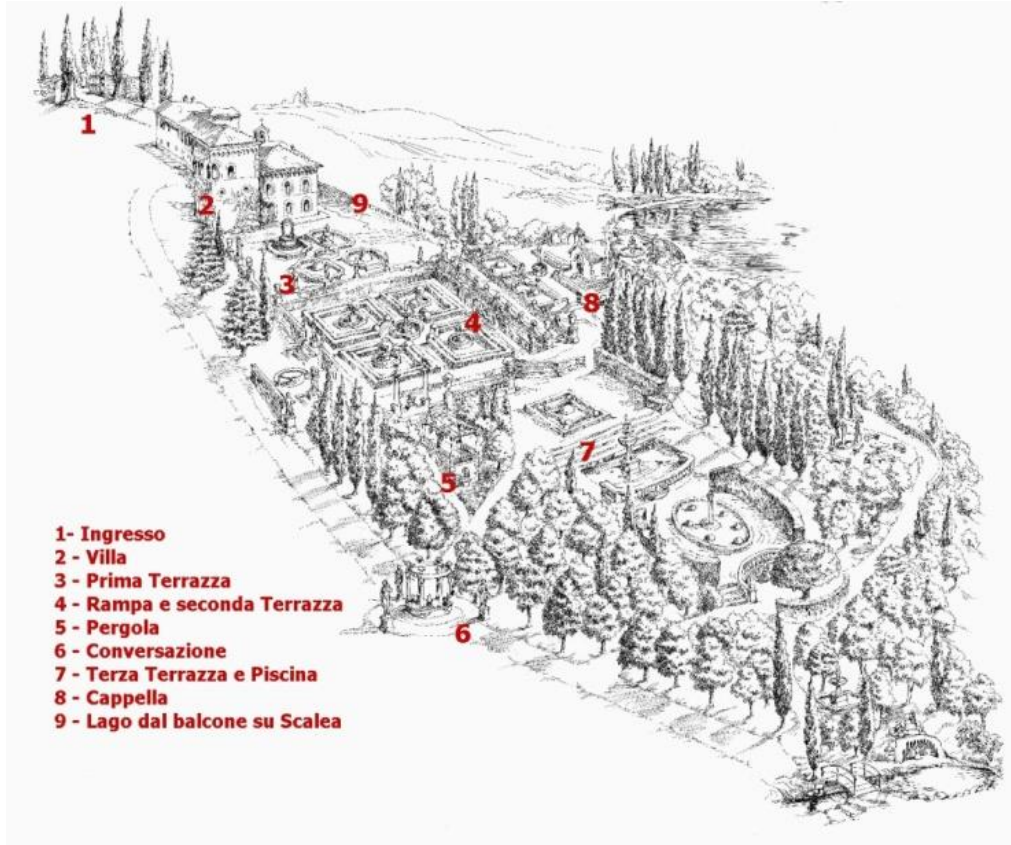


وقد صممت حديقة ميديسي كواحدة من أقرب الأمثلة على الحديقة الإيطالية والتي ألهمت في وقت لاحق العديد من الحدائق الأوروبية. كما ان الحديقة تمتد على مساحة الواسعة مشكلة متحف في الهواء الطلق. اسماء سعد الدين(13: URL)



الشكل (20.4): امتداد الحديقة وتشكيلها لمتحف مفتوح  
المصدر: اسماء سعد الدين(13: URL)

المحور الأساسي للحديقة يركز على الواجهة الخلفية للقصر- والتي ترتفع عن بوبولي بواسطة المدرج العميق الذي يذكر في شكله نصف المضمار الكلاسيكي أو ميدان سباق الخيل- وفي وسط المحور توجد المسلة المصرية التي جلبت من فيلا ميديسي في روما. اسماء سعد الدين(13: URL)



- |                       |                        |                           |                        |
|-----------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1 Palazzina Meridiana | 7 Coffee House         | 12 Garden of the Cavalier | 18 Marini Garden       |
| 2 Bacchus Fountain    | 8 Amphitheatre         | 13 Lavender Garden        | 19 Pineapple Garden    |
| 3 Buontalenti Grotto  | 9 Neptune Fountain     | 14 Chestnut Meadow        | 20 Orangery            |
| 4 Jupiter Garden      | 10 Statue of Abundance | 15 Cork Oaks              | 21 Meadow with Pillars |
| 5 Ladies' Garden      | 11 Porcelain Museum    | 16 Meridiana Garden       |                        |
| 6 Small Grotto        |                        | 17 Observatory Garden     |                        |

الشكل (21.4): المسقط الأفقي واقسام حديقة بويولي  
(المصدر: URL 14)

مرت الحديقة بالعديد من مراحل التوسيع وإعادة الهيكلة. حيث جرى التوسيع في القرن 17 إلى مداها الحالي 45,000متر<sup>2</sup> (11 فدان)، لتشكل المتحف الذي يضم الآثار الرومانية وأعمال القرن السادس والسابع عشر.

تم اجراء مراحل التوسيع وإعادة الهيكلة في اماكن مختلفة. حيث بدأت الأعمال الأولى في المنطقة التي كانت أقرب إلى القصر، بعد ان تم شراؤها من قبل كوزيمو الأول دي ميديشي و زوجته إليونورا دي توليدو، والتي قامت باختيار هذا المكان لقصر الدوقية الكبرى الجديدة. اسماء سعد الدين (URL: 13)



ثم واصلت أسر ميديسي إثراء وتوسيع الحديقة أيضا في القرون 17، 18، 19. إلى جانب إضافة المروج الجميلة، و السبل والبساتين الصغيرة ومناظر البانوراما الجميلة، وجعلوها الحديقة الأعلى بما فيها من مجتمعات الديكورات الغير عادية.



الشكل (22.4): المروج التي تمت اضافتها لاحقا  
المصدر: اسماء سعد الدين (URL: 13)

#### • العناصر التراثية في الحديقة

تحتوي الحديقة على كم هائل من الموروث الروماني المتشكل في التماثيل الرخامية والنافورات القديمة بالإضافة الى الكثير من الاثار الرومانية، حيث هناك التماثيل العتيقة التي ترجع لعصر النهضة، والكهوف والنوافير الكبيرة. مع وجود العديد من المناطق التي تحث على استحضار روح الحياة والاستمتاع بتجربة الحديقة والتي لا تزال تعمل على تجديد دورتها الطبيعية تماشيا مع التقاليد الماضية.



الشكل (23.4): بعض التماثيل الاثرية في الحديقة  
(المصدر: URL 15)



الشكل (24.4): نافورة نيبتون  
المصدر: اسماء سعد الدين (URL: 13)

نظرا لطبيعة حديقة بوبولي، فهي حديقة تاريخية تتطلب ترميم و صيانة مستمرة. وذلك من خلال إنشاء جدول زمني يوفر هذه الرعاية الموسمية، السنوية و الطويلة الأجل من خلال التحديث و الصيانة الدورية. وبشكل واضح، يشارك العنصر المعماري الحياة النباتية والهياكل الغير عضوية لتشكيل الحديقة المثالية. اسماء سعد الدين(13: URL)



الشكل (25.4): العنصر النباتي في الحديقة  
المصدر: اسماء سعد الدين(13: URL)

#### 4.4 الخلاصة

من خلال دراسة الحالات السابقة والتعرف على اجزائها وفراغاتها العمرانية امكنا الانطلاق في الفصول التالية وهي تحليل قطعة ارض المشروع وتحديد برنامج المشروع وفق المتطلبات التي نرغب بطرحها والاسس التصميمية التي سبق طرحها وذلك للخروج في النهاية بفكرة تصميمية تحقق ما نطمح اليه .

## الفصل السابع

### برنامج المشروع

1.7 مكونات الحديقة العامة

2.7 مساحات فراغات المشروع

3.7 توزيع النشاطات على الموقع (Zoning)

4.7 النتائج والتوصيات

## 1.7 مكونات الحديقة العامة

توجد العديد من الأقسام الرئيسية التي ينبغي أن تتكون منها أية حديقة، والتي يجب أن تتماشى مع تضاريس الأرض، وبخاصة أن مكان الدراسة هنا هي منطقة ذات منحدر جبلي ، فبالتالي يجب على المصمم الفصل بين هذه الأقسام بطريقة مدروسة توضح الغرض من استخدام كل قسم مع الربط الصحيح بينها.

تتكون الحديقة المقترحة هنا من العديد من الفراغات والأقسام التي تشكل بحد ذاتها محطات أنظار العديد من الزائرين القادمين من مختلف المناطق المجاورة من أجل الراحة والاستمتاع بالطبيعة، فهي تحتوي على المسطحات الخضراء التي يكون الغرض منها التأمل والترفيه والتنزه، بالإضافة الى المناطق الخاصة بالرياضة وممارسة النشاطات الانسانية المختلفة، مواقف السيارات، المصاطب الخضراء، ومناطق للعب الأطفال، والمباني التي تقدم الخدمات، كالمطعم والمقهى والادارة.

## 2.7 مساحات فراغات المشروع

تتكون الحديقة العامة من العديد من الفراغات والأقسام بمساحات مدروسة، كذلك الحال بالنسبة لحديقة واد ابو كتيلة التي ستخدم المنطقة وجوارها، والوظائف المقترح عملها في الحديقة تتبلور حول ثلاثة انواع رئيسية من الفعاليات لضمان نجاح المشروع، وهي كالتالي:

### • نشاطات تتضمن عائدا اقتصاديا

ذلك لان عملية انشاء الحديقة تتطلب تكاليف باهظة للوصول الى الاهداف المرجوة من المشروع، كما ان النشاطات المقترحة يجب ان تدر دخلا على القائمين عليها حتى تضمن استمرار الاهتمام بالحديقة ويمكن تحقيق ذلك من خلال النواحي التجارية والسياحية الموجودة.

### • نشاطات ذات طابع ثقافي

يجب ان تشكل محور رئيسي في المشروع من خلال توفير فراغات مثل المسارح للقيام بالفعاليات المختلفة.

### • نشاطات ترفيهية

وهي تشكل في جميع المساحات الخضراء المكونة للمشروع بالإضافة الى اماكن الجلوس والشواء ومناطق لعب الاطفال وغيرها من الفعاليات الترفيهية لزوار الحديقة.



وبناء على الاهداف المرجو تحقيقها من المشروع المقترح - والذي مساحته 11 دونم- والدراسة الوظيفية للفعاليات داخل الحدائق، تم تحديد عدة عناصر نتطلع لتوفيرها في المشروع:

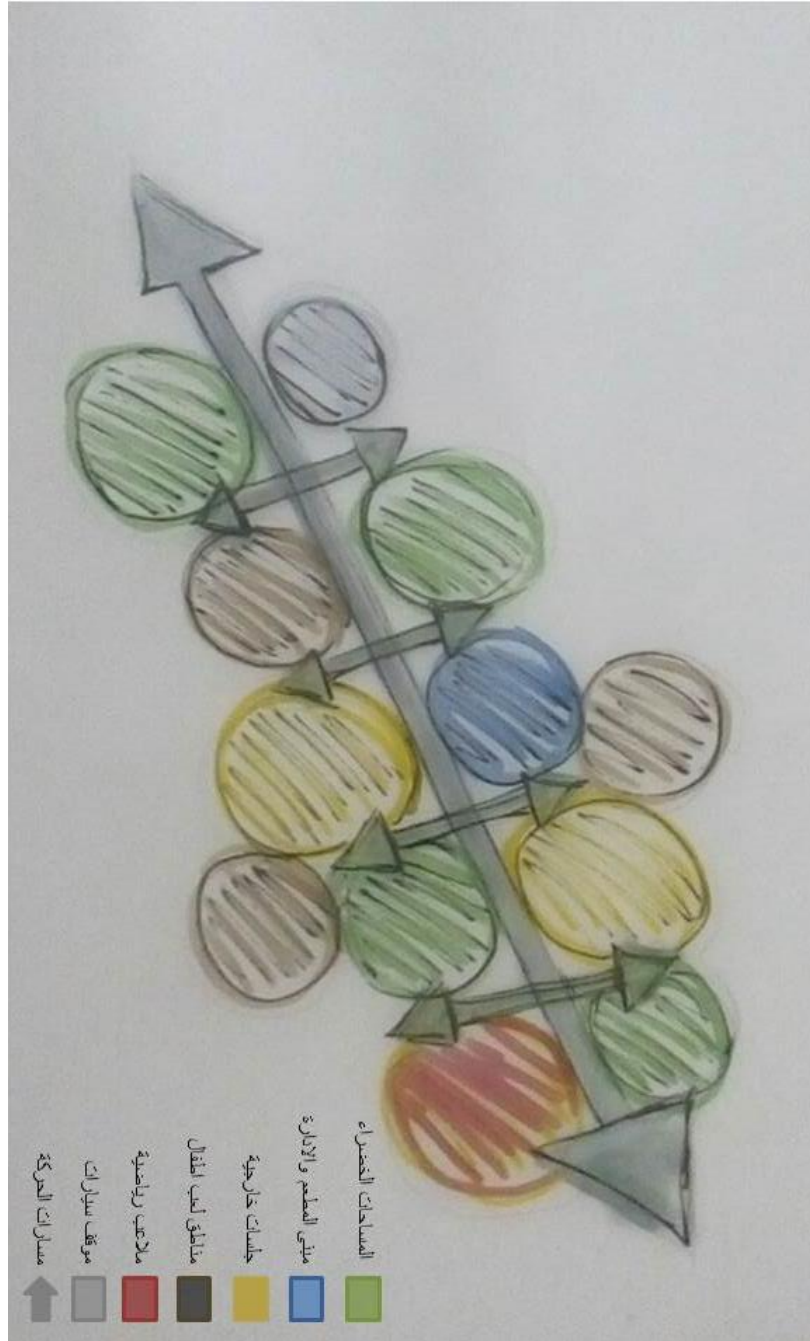
- مطعم رئيسي
- مقهى
- ساحات خارجية
- ملاعب رياضية
- مناطق لعب الاطفال
- مواقف سيارات
- ادارة المشروع
- المرافق العامة
- عناصر الحركة
- اكشاك

المساحة الكلية (متر مربع)	المساحة لكل وحدة (متر مربع)	العدد/النسبة	الفراغ
1250	12.5	100	مواقف السيارات
160	16	10	أكشاك
1100	-	%10	المباني
880	-	%8	عناصر الحركة (ادراج وممرات)
3300	-	%30	الفراغات الخارجية
4400	-	%40	المساحات الخضراء
11000	-	-	المجموع الكلي

الجدول (1.7): جدول المساحات  
(الباحثان)



### 3.7 توزيع النشاطات على الموقع (Zoning)



الشكل (1.7) : Zoning

(الباحثان)

## 4.7 النتائج والتوصيات

هناك العديد من النتائج والتوصيات التي ظهرت أثناء الدراسة في الفصول السابقة :

### أولاً : النتائج

من خلال دراسة كل ما يتعلق بمعايير وخصائص تصميم الحدائق والتحليل المعماري لها في الفصول السابقة، تم التوصل إلى أن المجتمع الفلسطيني يحتاج إلى هذا النوع من الحدائق، ولا سيما في مجتمع الخليل وقراها المحيطة، حيث ان تدهور الوضع السياسي والاقتصادي في فلسطين ساهم في غرض أبصار الأفراد في المجتمع عن هذا النوع من النشاطات من خلال الحد من تطوير قدراتهم ومواهبهم، وبالتالي لم يكن منهم إلا أن يتجهوا نحو تلبية الاحتياجات الضرورية الخاصة بهم، كذلك أدى نقص الاهتمام بدراسة وتصميم فن تنسيق الحدائق، وبقائه محصوراً بالممارسات الفردية، واكتفاء الباحثين في هذا المجال بأسلوب الوصف المعماري التاريخي إلى ضياع أجزاء كبيرة من هذا الفن وثقافته، فما كان على البلدية إلا أن تقوم بالمساهمة في تعزيز هذا الفن من خلال اقتراح مشروع حديقة عامة في منطقة ابو كتيلة.

### ثانياً : التوصيات

لا شك أن المجتمع الفلسطيني بحاجة إلى توفير بدائل كافية ومناسبة للحدائق الخاصة التي أصبح من الصعب توفيرها من قبل جميع طبقات المجتمع، ولذلك تم اختيار تصميم مشروع حديقة عامة في ابو كتيلة ، وبناءً على ذلك كانت التوصيات المستخلصة من الدراسة كالتالي:

1. اختيار المهندسين الأكفاء للعمل في مجال تصميم هذا المشروع من جميع النواحي لإتباع الأسس العلمية لتصميم وتخطيط الحدائق.
2. العمل على تشجيع المواطنين على ارتياد الحديقة في منطقة ابو كتيلة ، وذلك من خلال نشر الوعي بينهم وتشجيعهم وإعطائهم خلفيات عنها.
3. أن تولي الدولة اهتماماً بهذه الحديقة من خلال توفير كل ما يلزم للمساهمة في استمرارها وبقائها بصورة جيدة.
4. نشر دراسات وأبحاث معمقة حول المشاكل التي تعانيها الحدائق في المجتمع الفلسطيني ومحاولة إيجاد حلول مناسبة والسعي نحو تطبيقها وبالتالي المساهمة في تطوير المجتمع المحلي .

## الفصل السادس

### تحليل موقع المشروع

#### 1.6 تمهيد

#### 2.6 التعريف بالمشروع

#### 3.6 وصف وتحليل موقع المشروع

#### 1.3.6 التحليل العمراني

#### 2.3.6 التحليل البيئي

#### 4.6 الخلاصة

## 1.6 تمهيد

إن اختيار الموقع المناسب يعتبر من العوامل الأساسية لنجاح المشروع وفي هذا الفصل سيتم عرض تحليل لموقع المشروع المختار، و الذي تم اختياره من قبل بلدية الخليل نسبة لعناصر متعددة، حيث أن الهدف الأساسي للحديقة هو كونها متنفساً لسكان المدينة وراحة لهم للابتعاد عن ضوضاء الحياة اليومية، فلن يجد الانسان ملاذا ومهرباً أفضل من الطبيعة ليقوم بنشاطاته.

عند اختيار موقع الحديقة من قبل البلدية تم الاخذ بعين الاعتبار توفيرها للجو الهادئ، الذي يستلزم الابتعاد عن مصادر الضوضاء والازعاج والتلوث، كما تم الاخذ بعين الاعتبار تسهيل وصول الزائرين اليها وقتاً ومسافة من خلال تعدد طرق الوصول الى الحديقة وفتح طرق جديدة.

تقع المنطقة المقترحة من البلدية داخل مدينة الخليل في فلسطين، وهي منطقة واد ابو كتيلة (قصر أبو عطوان) والجزء الذي تم اختياره من المنطقة يشكل مساحة بحوالي 11 دونم، وفي هذا الفصل سيتم عمل دراسة تحليلية وفقاً للمعايير التخطيطية والتصميمية و البيئية التي تم طرحها.

## 2.6 التعريف بالمشروع

الموقع المقترح للمشروع يقع في فلسطين، في مدينة الخليل، في منطقة واد أبو كتيلة التابعة لبلدية الخليل، الواقعة في المنطقة الشمالية الغربية لمدينة الخليل- وسيتم التطرق لسمات مدينة الخليل و مناخها و خصائصها الموقعية من أجل التوصل الى أفضل الحلول التي تتماشى مع البيئة المحيطة، والمنطقة على وجه الخصوص.

تقع مدينة الخليل في جنوب فلسطين، وعلى بعد 35 كم من مدينة القدس، يحدها من الشرق بلدة بني نعيم ومن الشمال بلدة حلحول ومن الغرب بلدة تفوح ومن الجنوب بلدة يطا، وتتنحصر بين خط طول 8 : 35 شرقاً ، ودائرة عرض 31 : 31 شمالاً، ويتراوح ارتفاعها ما بين (888- 1005 ) عن سطح البحر الابيض المتوسط. (المصدر : كتاب موسوعة المدن الفلسطينية،1990)

تبلغ مساحتها 997 كم<sup>2</sup>، حيث تعد أكبر محافظات الضفة من ناحية المساحة والسكان حيث تبلغ مساحتها 16 % من أراضي الضفة الغربية، بحسب استعمالات الاراضي في المحافظة فان المساحة المذكورة تضم: المناطق السكنية الفلسطينية، المستوطنات الصهيونية، القواعد العسكرية الصهيونية، بعض المناطق المغلقة من قبل الاحتلال الاسرائيلي، المحميات الطبيعية، مناطق غابات، والاراضي الزراعية والصالحة للزراعة، ويُقدر عدد سكان المحافظة بأكثر من 729 ألف نسمة.(المصدر : الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني - التجمعات السكانية في محافظة الخليل حسب نوع التجمع، وتقديرات اعداد السكان، 2007-2016)



## 3.6 وصف وتحليل موقع المشروع

### 1.3.6 التحليل العمراني

#### أ- الموقع

يقع موقع المشروع في منطقة واد أبو كتيلة شمال غرب مدينة الخليل، يحده من الجهة الجنوبية الغربية منطقة عقبة تفوح، يتمتع الموقع بطبوغرافية منحدره وتبلغ مساحة الموقع المقترح 10.8 دونم، وقد تم طرحه من قبل بلدية الخليل ضمن مجموعة من المواقع المقترحة كمتنزهات وحدائق للمدينة.

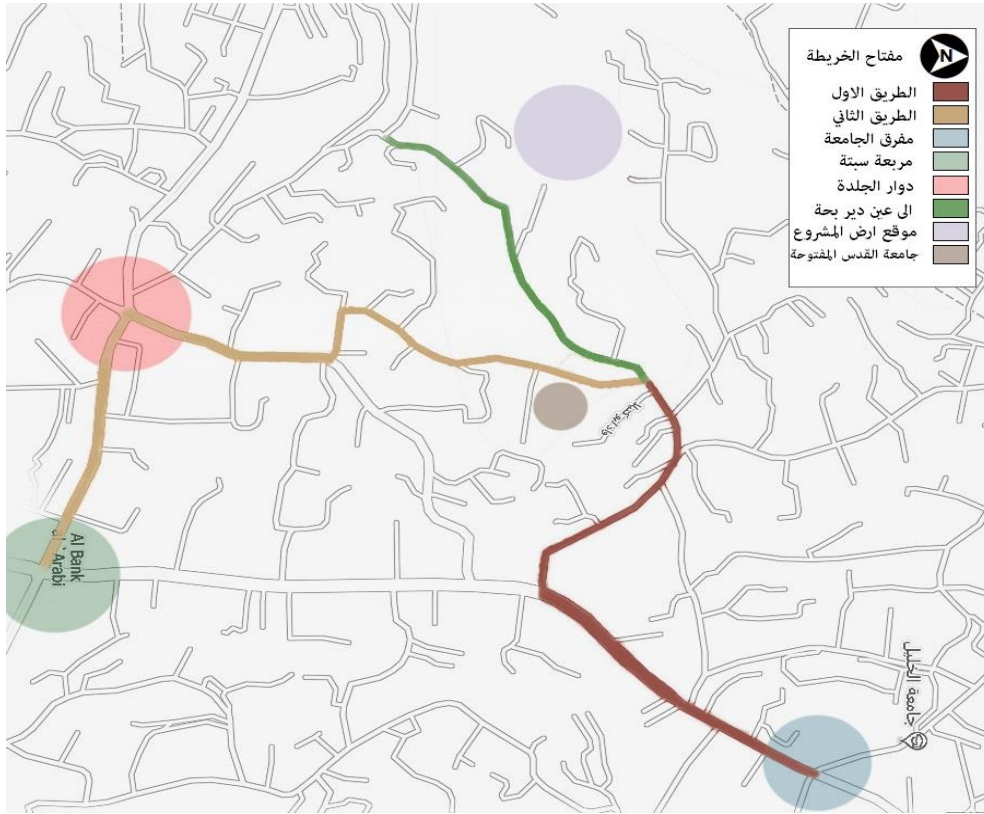


الشكل (1.6) الموقع الجغرافي لقطعة الارض  
(المصدر: Google Maps بتصريف الباحثان)



ب- امكانية الوصول والشوارع المحيطة

تقع قطعة الارض في الشمال الغربي من مدينة الخليل، يمكننا الوصول الى المكان من مفرق جامعة الخليل نزولاً باتجاه شارع السلام ثم الى دخلة ام شحده ويساراً الى الشارع المؤدي الى عين دير بحة، أو من مربعة سبتة الى دوار الجلدة ثم يميناً باتجاه شارع خلة المغاربة الى الشارع المؤدي الى عين دير بحة حسب ما هو موضح في كل من الشكل (6.2) ، (6.3).



الشكل (2.6) خارطة توضح الشوارع المؤدية الى موقع المشروع  
(المصدر: Google Maps بتصريف الباحثان)



الشكل (3.6) انواع الشوارع المحيطة بموقع المشروع  
(المصدر: الباحثان)

تتصف المنطقة بشكل عام على انها منطقة جبلية، فموقعها المرتفع يجعلها منطقة مكشوفة من جميع الاتجاهات بسبب التدرج في مناسيبها، ويتنوع تصنيف الاراضي حول القطعة من سكني لا يزيد ارتفاعها عن 5 طوابق، وتجاري ويشكل الغالبية في المباني " الدور الثاني "، حسب ما هو موضح في الخارطة المرفقة شكل (6.4)، (6.5).



الشكل (4.6) خارطة توضح ارتفاعات المباني المحيطة بموقع ارض المشروع  
(المصدر : الباحثان)



الشكل (5.6) خارطة توضح استخدامات المباني المحيطة بموقع المشروع  
(المصدر : الباحثان)

د- المرافق والخدمات

البنية التحتية للموقع جيدة، حيث تتوفر خدمات الكهرباء والماء والصرف الصحي في المنطقة.

هـ- الكثافة السكانية

تتميز المنطقة بكثافة سكانية مرتفعة، كونها تقع في حي ابو كتيلة احد أحياء المدينة الجديدة، وتكون الحركة في المنطقة متوسطة لأنها لا تقع على شارع رئيسي.

و- الاطلالة

1- الاطلالة من داخل الموقع

تقع ارض الموقع على سفح جبل بحيث يصل بمعدل انحدارها الى 16 م، الامر الذي جعلها مرتفعة عن الاماكن القريبة منها، ووفر لها اطلالة مميزة على المنطقة والسلاسل الجبلية المحيطة بها.



الشكل (6.6) زوايا التقاط الصور من داخل ارض المشروع  
(المصدر : الباحثان)





الشكل (7.6) زوايا التقاط الصور في المنطقة الشمالية – الشرقية من ارض المشروع  
(المصدر : الباحثان)



الشكل (9.6) الاطلالة من زاوية رقم 2 (المصدر : الباحثان)



الشكل (8.6) الاطلالة من زاوية رقم 1 (المصدر : الباحثان)



الشكل (11.6) الاطلالة من زاوية رقم 4 (المصدر : الباحثان)



الشكل (10.6) الاطلالة من زاوية رقم 3 (المصدر : الباحثان)





الشكل (12.6) زوايا التقاط الصور في المنطقة الجنوبية من ارض المشروع  
(المصدر : الباحثان)



الشكل (14.6) الاطلالة من زاوية رقم 6 (المصدر : الباحثان)



الشكل (13.6) الاطلالة من زاوية رقم 5 (المصدر : الباحثان)



الشكل (16.6) الاطلالة من زاوية رقم 8 (المصدر : الباحثان)



الشكل (15.6) الاطلالة من زاوية رقم 7 (المصدر : الباحثان)





الشكل (17.6) زوايا النقاط الصور في المنطقة الشرقية من ارض المشروع  
(المصدر : الباحثان)



الشكل (19.6) الاطلالة من زاوية رقم 10 (المصدر : الباحثان)



الشكل (18.6) الاطلالة من زاوية رقم 9 (المصدر : الباحثان)



الشكل (21.6) الاطلالة من زاوية رقم 12 (المصدر : الباحثان)



الشكل (20.6) الاطلالة من زاوية رقم 11 (المصدر : الباحثان)

2- الاطلالة من المناطق المحيطة بارض المشروع



الشكل (22.6) الاطلالة من الشارع الفرعي المعبد  
(المصدر : الباحثان)



الشكل (23.6) الاطلالة من منطقة مقابلة للأرض  
(المصدر : الباحثان)



الشكل (24.6) الاطلالة من شارع خلة المغاربة  
(المصدر : الباحثان)

## 2.3.6 التحليل البيئي

### أ- المناخ

لعب موقع فلسطين الجغرافي دوراً رئيسياً في رسم ملامح المناخ الفلسطيني، إذ تقع بين الساحل الشرقي للبحر المتوسط وصحراء سيناء والصحراء الأردنية، وهذا يجعلها تخضع للمؤثرات البحرية والصحراوية، كما لعبت تضاريس فلسطين دوراً أساسياً في رسم هذه الملامح، إذ يوجد نمطين من المناخ في محافظة الخليل، الأول مناخ البحر الأبيض المتوسط: والذي يسود معظم مناطق المحافظة والذي يتميز بأنه ماطر دافئ نسبياً شتاءً وحار جاف صيفاً، والثاني المناخ الصحراوي: والذي يسود المنحدرات الشرقية لجبال الخليل وساحل البحر الميت والذي يتميز بالدفء شتاءً والحرارة المرتفعة والجفاف صيفاً. (المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2011)

تتخصر المنطقة بين خط طول 8 : 35 شرقاً، ودائرة عرض 31 : 31 شمالاً، وفيما يلي جدول ماهوني لمحطة الخليل يوضح خطوط الطول والعرض والارتفاع عن سطح البحر:

المعلومات الجغرافية للمحطة	
اسم المحطة	الخليل
خط الطول	35 شرقاً
خط العرض	31 شمالاً
الارتفاع عن سطح البحر	1005 متر

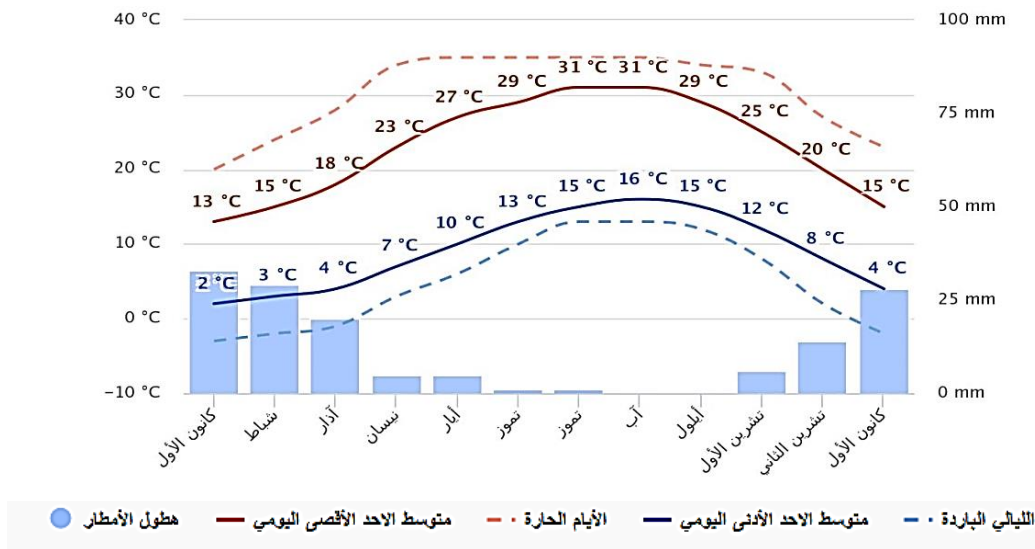
جدول (1.6) جدول ماهوني لمحطة الخليل

(المصدر: الدليل الإرشادي لتصميم المباني الموفرة للطاقة، 2016)

يمكن تقسيم المناخ الى ثلاثة محاور رئيسية حسب الاهمية في دراسة تحليل الموقع وهي:

### 1- الحرارة والأمطار

يوضح الرسم البياني التالي متوسط درجات الحرارة وهطول الأمطار لمدينة الخليل على مدار العام، الشكل (6.22)



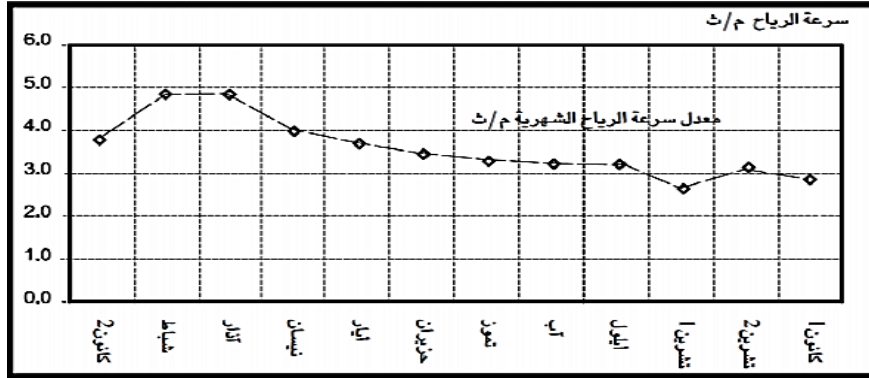
شكل (25.6) متوسط درجات الحرارة وهطول الأمطار لمدينة الخليل

(المصدر: URL 16)

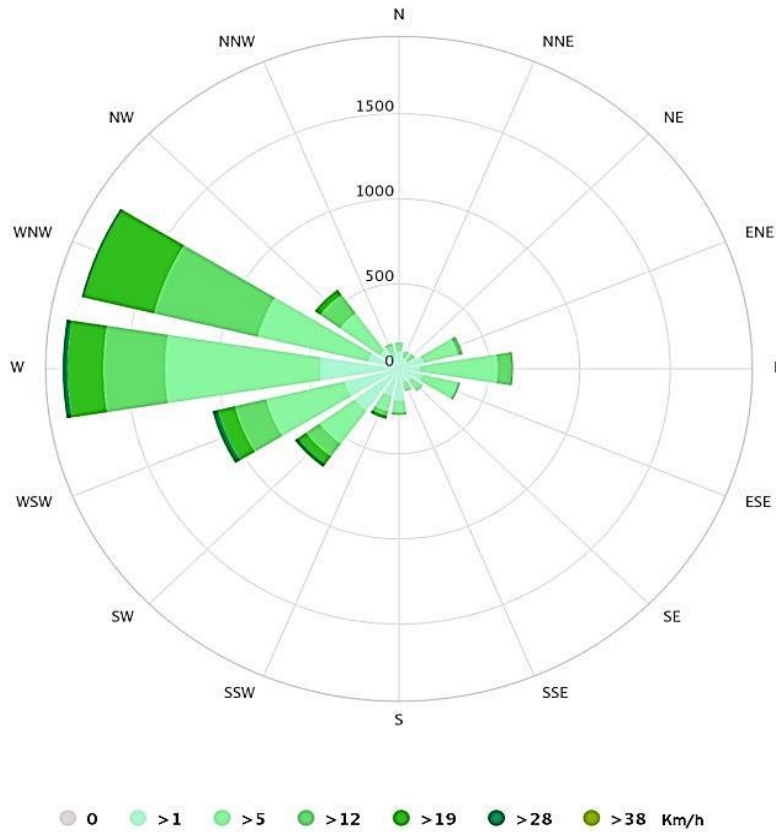


## 2- الرطوبة النسبية والرياح

تهب على المنطقة في فصل الشتاء رياح جنوبية غربية عاصفية محملة بالأمطار، فهي تأتي مصاحبة للمنخفضات الجوية، أما في فصل الصيف فتهب الرياح السائدة، والتي تتمثل في الرياح الشمالية الغربية والغربية القادمة من البحر الأبيض المتوسط، والرياح الشمالية الشرقية والشرقية. ويوضح الرسم البياني التالي معدل سرعة الرياح الشهرية في مدينة الخليل الشكل (6.26). (دائرة الارصاد الجوية، 2017)

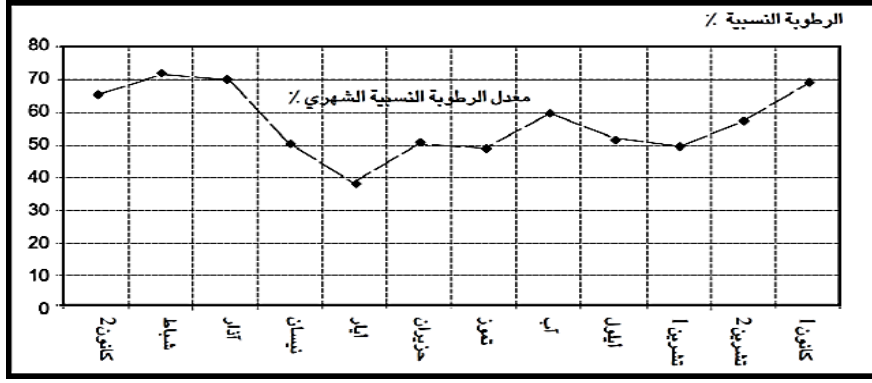


الشكل (26.6) معدل سرعة الرياح في مدينة الخليل  
(المصدر: الدليل الإرشادي لتصميم المباني الموفرة للطاقة، 2016)



الشكل (27.6) واردة الرياح توضح اتجاه الرياح وسرعتها  
(المصدر: URL 16)

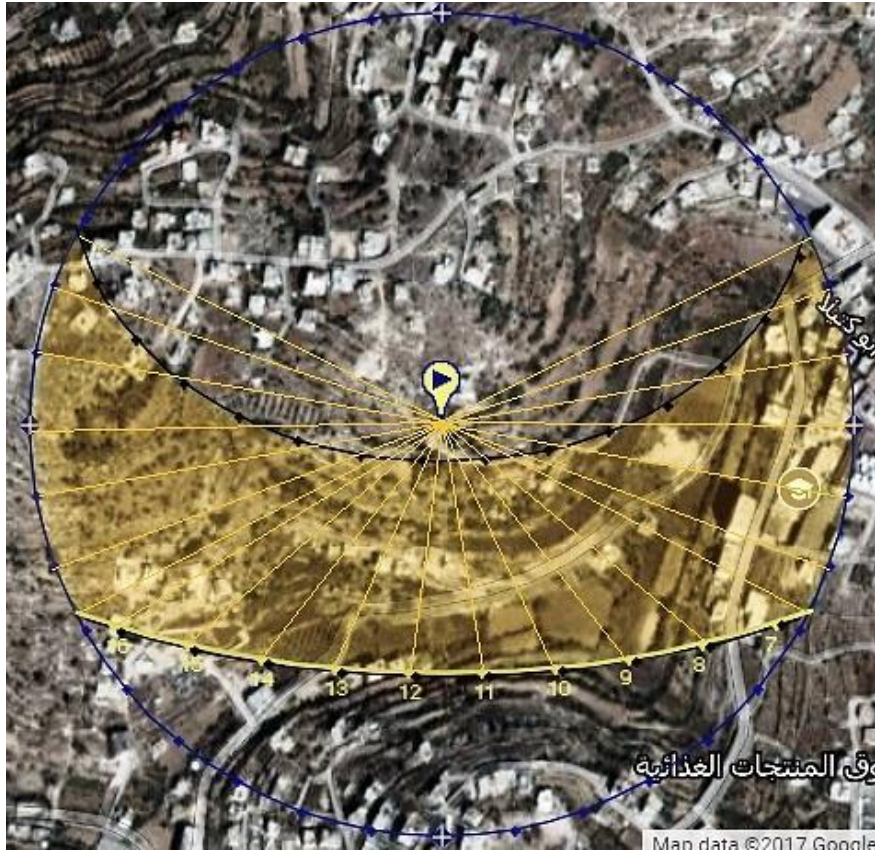
ويوضح الرسم البياني التالي معدل الرطوبة على مدار العام شكل (28.6):



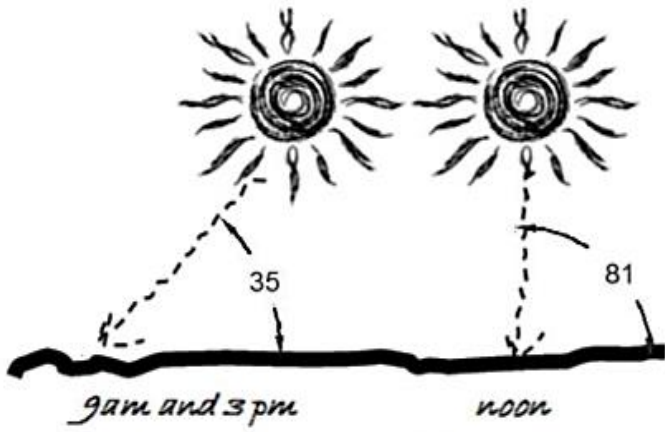
الشكل (28.6) معدل الرطوبة الشهري لمحطة الخليل  
(المصدر : الدليل الإرشادي لتصميم المباني الموفرة للطاقة ، 2016)

### 3- حركة الشمس

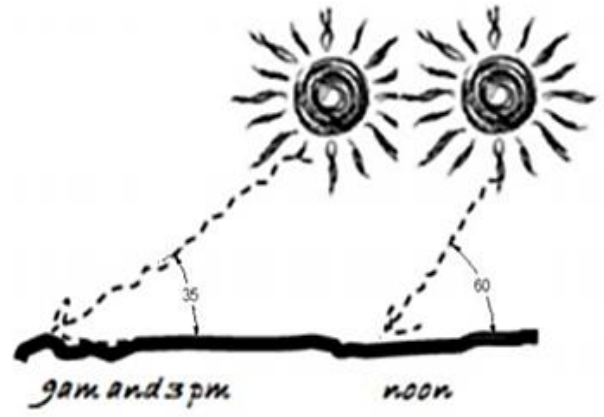
من الضروري دراسة زوايا الشمس في المنطقة، حيث أن دراسة حركة الشمس وزوايا سقوطها تعتبر من أهم العناصر الأساسية في أي تصميم معماري بيئي يسعى نحو الحفاظ على الطاقة واستغلالها بيئياً وعمرانياً، (الأشكال (6.28)، (6.29) ، (6.30)، (6.31)، وجدول (6.2)).



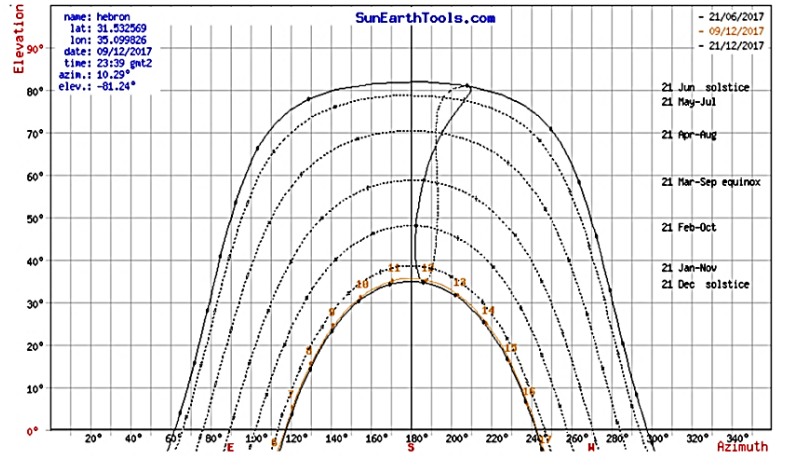
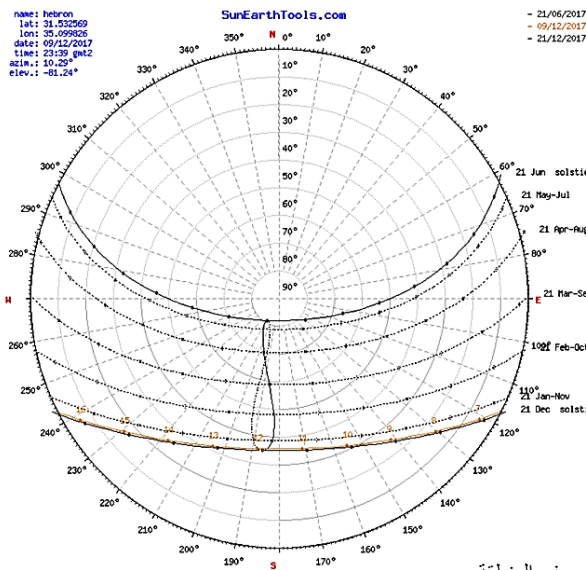
الشكل (29.6) مسار الشمس والاشعة الصادرة  
(المصدر : URL 17)



الشكل (31.6) حركة الشمس العمودية صيفاً في فلسطين  
(المصدر : مركز المعلومات الوطني الفلسطيني بتصرف من الباحثان)



الشكل (30.6) حركة الشمس العمودية شتاءً في فلسطين  
(المصدر : مركز المعلومات الوطني الفلسطيني بتصرف من الباحثان)



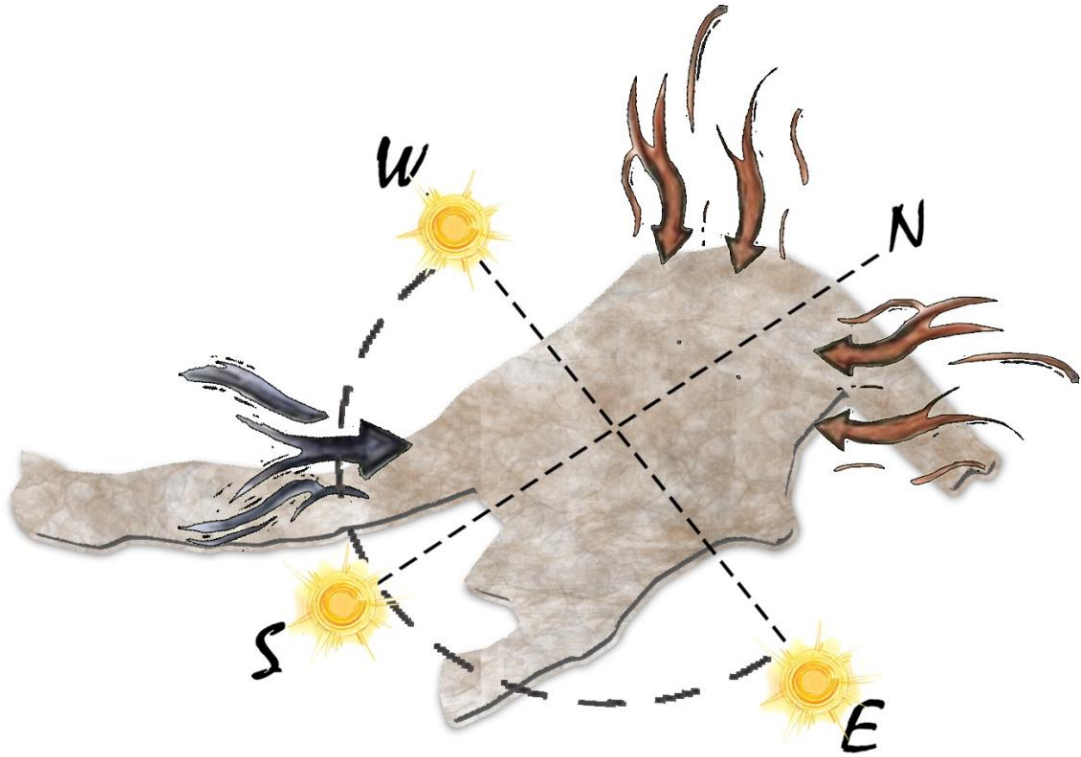
الشكل (32.6) زوايا الشمس في المنطقة  
(المصدر : URL 13)

sun position	Elevation	Azimuth	latitude	longitude
09/12/2017 23:39   GMT2	-81.24°	10.29°	31.532569° N	35.099826° E
twilight	Sunrise	Sunset	Azimuth Sunrise	Azimuth Sunset
twilight -0.833°	06:27:23	16:36:29	116.51°	243.44°
Civil twilight -6°	06:00:38	17:03:11	113.15°	246.79°
Nautical twilight -12°	05:30:23	17:33:26	109.56°	250.37°
Astronomical twilight -18°	05:00:47	18:03:02	106.21°	253.72°
daylight	hh:mm:ss	diff. dd+1	diff. dd-1	Noon
09/12/2017	10:09:06	-00:00:33	00:00:34	11:31:56

Date:	09/12/2017   GMT2	
coordinates:	31.532569, 35.099826	
location:	الخليل	
hour	Elevation	Azimuth
06:27:23	-0.833°	116.51°
7:00:00	5.26°	120.91°
8:00:00	15.66°	130.16°
9:00:00	24.59°	141.41°
10:00:00	31.34°	155.07°
11:00:00	35.08°	170.99°
12:00:00	35.2°	187.9°
13:00:00	31.68°	203.92°
14:00:00	25.1°	217.75°

جدول (2.6) زوايا الشمس في المنطقة  
(المصدر : URL 17)

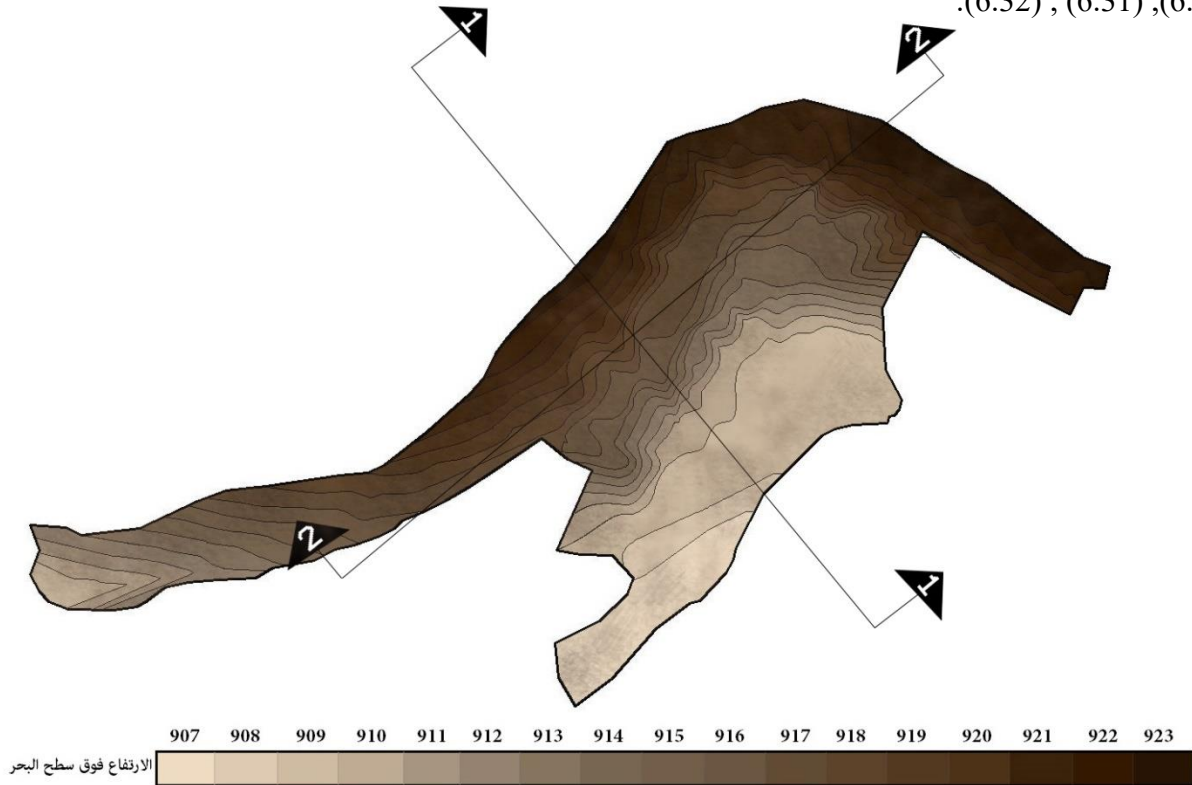




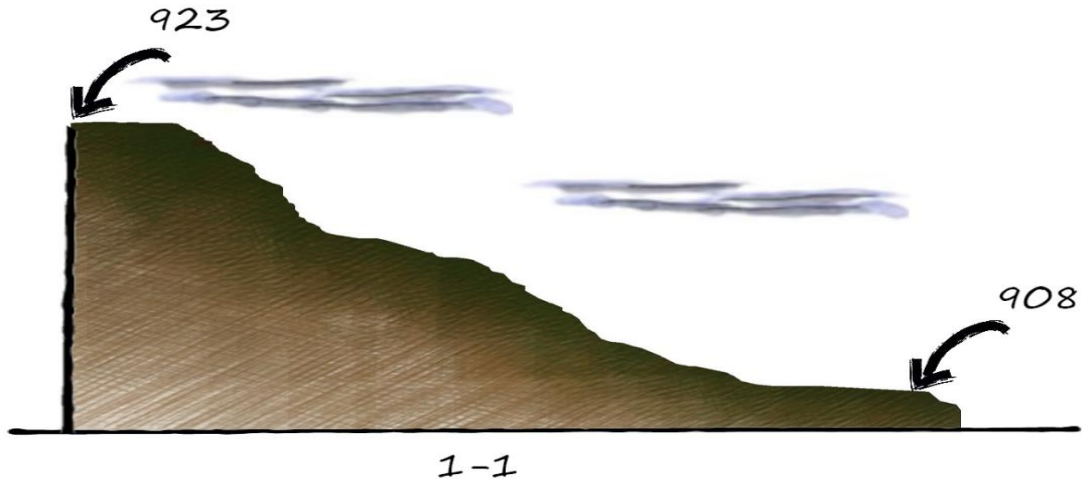
الشكل (33.6) حركة الشمس والرياح في موقع المشروع  
(المصدر : الباحثان)

#### 4- طبوغرافية الارض

تقع قطعة الارض المقترحة بين خطوط كنتور 907 إلى 923 فوق مستوى سطح البحر, أي أن فرق الارتفاع فيها 16 م، وهي واقعة في سفح جبل وتميل باتجاه الشمال, وتقسم الارض الى مصاطب حسب خطوط الكنتور. كما موضح بالأشكال (6.30), (6.31), (6.32).

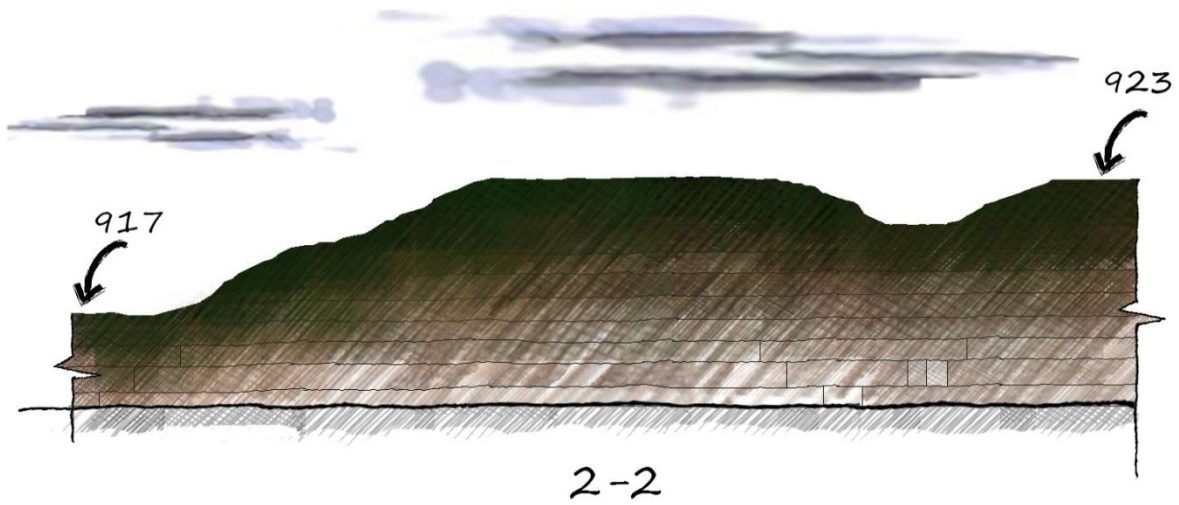


الشكل (34.6) طبوغرافية الارض وخطوط الكنتور لموقع المشروع  
(المصدر : الباحثان)



1-1

الشكل (35.6) مقطع عرضي في قطعة الارض  
(المصدر : الباحثان)

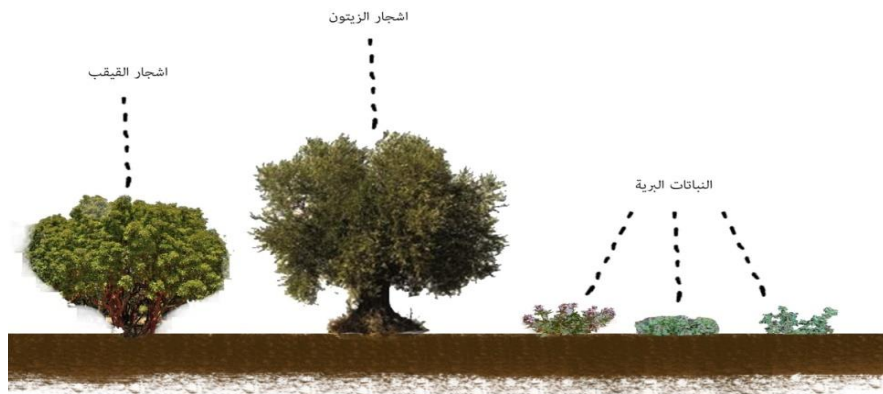


2-2

الشكل (36.6) مقطع طولي في الارض  
(المصدر : الباحثان)

##### 5- الغطاء النباتي

تعتبر ارض المشروع ارض زراعية مليئة بأشجار الزيتون المثمرة , وأشجار اللوزيات وبعض الاشجار المثمرة مثل شجرة القيقب النادرة, بالإضافة الى بعض النباتات البرية المتوافرة في المنطقة.



الشكل (37.6) الغطاء النباتي في ارض المشروع

(المصدر : الباحثان)

## 4.6 الخلاصة

من خلال دراسة قطعة الأرض وتحليل موقعها نستنتج أن المكان مهيا بصورة ممتازة لأن يكون حديقة عامة تشكل محط أنظار الزوار ليس فقط من قبل سكان الحي نفسه، بل أيضا الزوار القادمين من مختلف مناطق المدينة، فتبعاً لجميع خصائص الموقع البيئية والعمرانية وجد بأن متنفس جيد لإقامة حديقة عامة، كذلك فإن طبيعة الغطاء النباتي المنسجم مع الطبيعة الجبلية والمناخ في المنطقة يشكل عاملاً مهماً في تشجيع الزوار على ارتياد المكان، لأن الإنسان بطبيعته يحب الطبيعة والمناظر الطبيعية التي تجلب الراحة لنفسه.

## • المصادر والمراجع

### المصادر العربية

1. القيعي، تصميم وتنسيق الحدائق، منشأة المعارف بالإسكندرية، الاسكندرية، مصر، الطبعة الثانية، 1985م.
2. البستاني، المنجد في اللغة والاعلام، دار المشرق، بيروت، لبنان، 1948م.
3. بعارة، الحديقة في العمارة الاسلامية/ دراسة تحليلية لمدلولها الرمزي ووظيفتها المعمارية، جامعة النجاح، فلسطين، 2010
4. المنقور، تنسيق الزهور، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر، بيروت، لبنان، 1991م.
5. مهدي، تنسيق الحدائق في الوطن العربي، الدار العربية للكتاب، القاهرة، مصر، 1983م.
6. مراد، هندسة وتصميم الحدائق وفن البستنة، دار الراتب الجامعية، بيروت، لبنان، 2003م.
7. داوود، أبصال الزينة، الدار العربية للموسوعات، بيروت، لبنان، 1997م.
8. موسوعة المدن الفلسطينية 1990
9. الدليل الارشادي لتصميم المباني الموفرة للطاقة ، 2016

### المصادر الاجنبية

1. McDonald, R.I., Forman, R.T.T. & Kareiva, P. (2010). Open space loss and land inequality in United States' cities
2. Time-Saver Standards for Landscape Architecture: Design Charles W. Harris (1988
3. neufert, Architects data, 2013.

### المواقع الالكترونية والمقالات

1. <http://arablandscape.blogspot.com/2015/10/gardening-history-timeline.html>\
2. <https://www.travelerpedia.net/>
3. <http://www.finegardening.com/>
4. <http://www.collectivla.com/anthem-water-park>
5. <http://beecreekphotography.photoshelter.com/image/I0000zvbFpxc8UHs>
6. <http://amenagementa.blogspot.com/2016/03/gardens.html>
7. . <http://iugaza.edu.ps>
8. <http://www.gardengatenotes.com/2009/01/20/winter-bur>
9. <https://depositphotos.com/133938716>

10. <https://maps.google.com/>
11. <http://www.italy.sea7htravel.com/2015/01/Giardino.di.Boboli.html>
12. <http://www.tboake.com/solarcharts.html>
13. [www.almrsal.com](http://www.almrsal.com)
14. <http://www.florence-museum-tickets.com>
15. <https://www.urtrips.com/boboli-gardens-florence/>
16. [www.turkpress.co](http://www.turkpress.co)
17. <https://www.meteoblue.com/ar/weather/forecast/modelclimate/285066>