الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جـامعة محمد بوضياف – المسيلـة

مـعهد: تسيير التقنيات الحضرية **ميدان:** هندسة معمارية، عمران ومهن المدينة

قسم: تسيير المدينة **فرع:** تسيير التقنيات الحضرية

رقم: **تخصص:** تسيير المدينة

مذكرة مقـدمة لنيل شهادة المـاستر أكـاديمـي

إعـداد الطالب: التوجي يحي

تحت عنوان

واقع المساحات الخضراء بالمدن الصحراوية

دراسة حالة "مدينة أدرار"

لجنة المناقشة:

اسم ولقب الأستاذ: عميش علاوة جامعة محمد بوضياف مسيلة رئيسا

اسم ولقب الأستاذ: غضبان النذير جامعة محمد بوضياف مسيلة مشرفا ومقررا

اسم ولقب الأستاذ: بركات زين العابدين جامعة محمد بوضياف مسيلة مناقشا

السنة الجامعية 2018/2017

بسم الله الرحمن الرحيم

إهداء

الحمد لله الذي وفقني لإنجاز هذا العمل وأتمنى أن يكون خالصا لوجه

الله وأهدي ثمرة جهدي إلى:

التي وهبت كل غال ونفيس من أجل سعادة أبنائها إلى نبع

الحنان والحب والصبر .

إلى التي يعجز اللسان عن ذكر فضائلها ومهما أقول فيها لن

أوفي لها حقها. أمي أطال الله في عمرها وحفظها * خديجة *

إلى من تعب لأجلي وأنار لي طريق العلم

أبي الكريم والعزيز رحمه الله * الشريف *

إلى إخوتي، حسان، مبروك، زين الدين، وأختي الفاضلة

إلى كل أصدقائي،

إلى الأستاذ الفاضل * غضبان نذير * الذي لم يبخل علينا بنصائحه وتوجيهاته القيمة

وإلى كل من لم يذكر على السطور فهو في القلب محفور

وإلى كل طلبة GTU.

وخاصة دفعة 2017

التوجي يحي

تشكر وعرفان

قال تعالى في محكم التنزيل: (وَلَئن شَكَرْتُم لأَزِيدَنّكُم)

قال الحبيب: (مَنْ لم يَشْكر النَاسَ لَم يَشْكر الله)

شكرا لكل من ساهم في هذه المذكرة ولو بالقليل بكلمة أو ابتسامة أو أي شيء جميل

شكرا لهم كلهم فرداً فرداً فلا نستطيع ذكرهم كلهم فعددهم كثير.

نتقدم بجزيل الشكر والعرفان والامتنان الخالص إلى الأستاذ الفاضل الذي كان لي عونا وسندا ومرجعا يسهل لي الصعاب ويمهد لي الطريق إلى الأستاذ الفاضل الذي لم يبخل عليا ولو بالقليل، مؤطري الأستاذ الفاضل:

أ. غضبان نذير

وأتقدم بجزيل الشكر إلى كل أساتذة معهد تسيير التقنيات الحضرية بدون استثناء

وشكرا لكل موظفي إدارة معهدنا وعمالها الكرام

وشكرا لكل الأصدقاء

لكل طلاب دفعة2017

ملخص المذكرة:

تعتبر المساحات الخضراء عنصر بالغ الأهمية لأي مدينة تسعى إلى تحقيق عنصر الراحة والوقاية والتنزه، كما أنها تعتبر رئة المدينة، فهي بذلك تلعب دورا هاما في تغيير نفسية زائريها وذلك لما يعانيه سكان المدن الخاصة منها الواقعة في المناطق الصحراوية والمناطق الجافة وشبه الجافة من ارتفاع درجة الحرارة وقوة الرياح.

والمدن الجزائرية عامة ومن بينها مدينة أدرار تعرف نقص في المساحات الخضراء، وهي لا تكاد تلبي عشر ما يحتاجه السكان، حيث يظهر جليا النقص في هذه المساحات، والأكثر من ذلك أن ما هو موجود منها معظمه غير مهيئ ولا يؤدي وظيفته المرجوة.

لذا في بحثي هذا حاولت التطرق إلى واقع المساحات الخضراء في مدينة أدرار وهذا لمعرفة ماهي الحالة التي آلت إليها وكذا الأسباب التي أدت إلى تدهورها، فمن خلال دراستي استخلصت أن الواقع الذي تعيشه هذه المساحات ما هو إلا سبب في سوء التخطيط ونقص تسييرها من طرف الجهات المسؤولة وقلة وعي السكان في الحفاظ على هذا الإرث الطبيعي وعدم أخذ بعين الاعتبار خصوصيات المناطق الصحراوية في تصميم هذه الأخيرة، مما أدى بها إلى التلاشي.

ولهذا في الأخير وفي سبيل إيجاد بعض الحلول الناجعة قمت بوضع حلول واقتراحات للحفاظ على بما تبقى من هذه المساحات الموجودة والسعي مستقبلا لتنميتها والارتقاء بها نحو الأفضل وحمايتها قدرالامكان.

الكلمات المفتاحية: المساحات الخضراء، واقع المساحات الخضراء، خصوصيات المناطق الصحراوية

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
-الإهداء	I
-التشكر	II
-الملخص	III
-فهرس المحتويات	IV
-فهرس الجداول	XI
-فهرس الأشكال البيانية	XII
-فهرس المخططات والخرائط	XII
-فهرس الصور	XIII
-الفصل التمهيدي: مدخل عام	01
مقدمة	01
1- الإشكالية	03
2- الفرضيات	04
3- أهداف الدراسة	04
4- أهمية موضوع الدراسة	04
5- مبررات اختيار الموضوع	05
6- منهجية البحث والأدوات المستعملة	05
7- هيكلة البحث	07
-الفصل الأول: السند النظري	09
تمهيد	09
1)- مفاهيم عامة	09
1 – تعريف المدينة	09

2 – تعريف العمران	10
3 – النسيج الحضري	11
4 – التوسع العمراني	11
5 – التخطيط العمراني	11
6 – أدوات التهيئة والتعمير	11
2)– مفاهيم ومصطلحات خاصة بالمساحات الخضراء	12
1 – المفهوم العام للمساحات الخضراء	12
2 – الفضاءات العمومية	13
3 – المسطحات الخضراء	13
3)– نبذة تاريخية عن المساحات الخضراء عبر العصور	13
1 – حدائق العصور القديمة	14
1 –1– الحدائق المصرية الفرعونية	14
1 –2– الحدائق الآشورية	15
1–3– الحدائق الإغريقية (بلاد اليونان)	15
1 –4– الحدائق الفارسية	16
1 –5– الحدائق الرومانية	16
1 –6– الحدائق الصينية	17
2 – حدائق العصور الوسطى	17
2 –1– الحدائق اليابانية	17
2 –2– حدائق العصر الإسلامي	18
2 –3– الحدائق المغولية (الحدائق الهندية)	18
2 –4– الحدائق الإيطالية	19
2 –5– الحدائق الفرنسية	19
2 –6– الحدائق الإنجليزية	20

2 -6-1- الحدائق المتناظرة	20
2 -6-2- الحدائق الطبيعية	20
3 – حدائق العصر الحديث	21
4)- أهم التصنيفات الخاصة بالمساحات الخضراء	22
1 – المساحات المشجرة	22
2 – المساحات الفلاحية	22
3 – البساتين الزراعية	22
4 – المنتزهات	22
5 – حديقة الحي السكني	23
6 – المساحات الخضراء الملحقة بالسكن والتجهيزات	23
6 -1- المساحات المرفقة بالسكن	23
6 -1-1- حدائق المنازل الفردية	23
6 -1-2- حديقة السطوح أو الأسطح	23
6 -2- المساحات الخضراء المرفقة بالتجهيز	23
6 -2-1- المساحات الخضراء المرفقة بالتجهيزات التعليمية	23
6 -2-2- المساحات الخضراء المرفقة بالتجهيزات الصحية	23
6 -2-3- المساحات الخضراء المرفقة بالتجهيزات الإدارية	24
6 -2-4- المساحات الخضراء المرفقة بالتجهيزات الصناعية	24
5)- أسس تهيئة وتصميم المساحات الخضراء	24
1 – نظم تصاميم الحدائق	24
1 -1- التصميم الهندسي أو المنتظم	24
1 -2- التصميم الطبيعي	25
1-3- التصميم المختلط	26
1 -4- التصميم الحديث أو الحر	26

2 – أسس تصميم وتخطيط الحدائق	27
2 –1– محاور الحديقة	27
2 –2– المقياس	27
2 –3– الوحدة والترابط	27
2 –4– التناسب والتوازن	28
2 –5– السيادة	28
2 –6– البساطة	28
2 –7– الطابع والمظهر الخارجي	28
2 –8– التكرار والتوزيع	29
2 –9– التتابع والاتساع	29
2 –10– الألوان ودرجة توافقها	29
2 –11– التنافر والتوافق	30
2 –12– تحديد الحديقة وعزل وتقسيم مساحتها	30
2 –13– شكل الأرض ومباني الحديقة	30
2 –14– الإضاءة والظل	31
2 –15– اختيار الأنواع المختلفة للنباتات	31
3 – العوامل المؤثرة على تصميم الحدائق	32
3 –1– العوامل الطبيعية	32
3 –1–1– العوامل المناخية	32
3 –1–2– شكل وطبيعة الأرض والمناظر المجاورة	33
3 –1–3– المياه	33
3 –1–4– الغطاء النباتي	34
3 –1–5– نوعية التربة	34
3 –2– العوامل الاجتماعية	34

3 -3- الإمكانيات المالية لإنشاء الحديقة وصيانتها	34
6)- الفاعلون في عملية التهيئة والتسيير للمساحات الخضراء في الجزائر	34
1 – تهيئة وتسيير الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة	34
2 – تهيئة وتسيير الحدائق العمومية	35
3 – تهيئة وتسيير الحدائق المختصة	34
4 – تهيئة وتسير الحدائق الجماعية أو الاقامية	35
5 – تهيئة وتسيير الحدائق الخاصة	35
6 – تهيئة وتسيير الغابات الحضرية والصفوف المشجرة والصفوف الموجودة في مناطق غير معمرة بعد	35
7 – تهيئة وتسيير الصفوف الموجودة في المناطق التي تم تعميرها	35
8 – تهيئة وتسيير المساحات الخضراء حسب القانون الجزائري	35
7)- الإطار القانوني للمساحات الخضراء في الجزائر	36
8)- المعايير الكمية للمساحات الخضراء في الجزائر	37
9)- خصائص المدن الصحراوية	38
1 – المدن الصحراوية	38
2 – العمران الصحراوي القديم	38
3 – بعض مكونات وخصائص البيئة الصحراوية	38
10)- دراسات سابقة	39
خلاصة	41
الفصل الثاني: الدراسة التحليلية	43
تمهيد	43
1)- الدراسة التحليلية لمدينة أدرار	43
1 – تقديم المدينة	43

2 – الدراسة الطبيعية	45
2 -1- طوبوغرافية الأرضية	45
2 -2- جيوتقنية المنطقة	45
2 -3- المعطيات المناخية	45
3 – الدراسة العمرانية	47
3 -1- الدراسة السكانية	47
3 -2- التطور السكاني	48
3-3- مراحل التوسع لمدينة أدرار	48
4- الدراسة الاقتصادية	49
4-1- الفئة النشطة	49
5 – الدراسة العمرانية	50
5 -1- الدراسة السكنية	50
5 -2- دراسة التجهيزات	51
5 -3- المحاور المهيكلة للمدينة	52
2)- دراسة واقع المساحات الخضراء في مدينة أدرار	53
1 – طبيعة المساحات الخضراء بالمدينة	53
1 -1- الغطاء النباتي بمدينة أدرار	53
1 -2- أنواع النباتات الموجودة بمدينة أدرار	56
2 – أصناف المساحات الخضراء بمدينة أدرار	60
2 -1- حدائق الأحياء السكنية	61
2 -2- المساحات الخضراء الخاصة بالممرات	61
2 -3- الحدائق النباتية (المشاتل)	62
2 -4- حظائر التسلية	63
3 – تسيير المساحات الخضراء بمدينة أدرار	63

3 -1 مصالح تسيير المساحات الخضراء بمدينة أدرار	63
3 -2- الميزانية المخصصة لتهيئة المساحات الخضراء	64
4 - نماذج عن المساحات الخضراء الناجحة بمدينة أدرار	64
5 – أسباب تدهور المساحات الخضراء بمدينة أدرار	65
6 – تحليل الإستمارة	68
7 – تحليل الفرضيات	73
خلاصة	75
الفصل الثالث: التوصيات والإقتراحات	77
تمهيد	77
1 – الجانب التصميمي والتنسيقي	77
2 – الجانب التوعوي (التثقيفي)	77
3 – الجانب الخدماتي	78
4 – الجانب التشريعي	78
خاتمة	80

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	تغيرات درجات الحرارة بأدرار	45
02	كمية التساقط الشهرية لسنة 2014	46
03	عدد السكان لبلدية أدرار حسب احصائيات 2014	47
04	نمو السكان لمدينة أدرار حسب الفترات	48
05	الفئة النشطة وتوزيعها	50

06	عدد السكنات لمدينة أدرار حسب الفترات	50
07	حالة مباني المدينة	50
08	التجهيزات بمدينة أدرار	51
09	توزيع المساحات الخضراء في المدينة	54
10	تصنيف المساحات الخضراء بأحياء المدينة	60
11	تواجد المساحات الخضراء بأحياء المدينة	68
12	أسباب تدهور المساحات الخضراء	69
13	نوعية المساعدة المقدمة من طرف المستخدمين	69
14	المسؤول عن صيانة المساحات الخضراء	70
15	هل هناك رعاية من طرف الجهات المسؤولة	70
16	أسباب حالة المساحات الخضراء	71
17	كيفية اختيار نوع التخطيط	71
18	أسباب تدهور المساحات الخضراء	72
19	مدى تواجد الثغرات في القوانين الخاصة بالمساحات الخضراء	72
20	أسباب حالة المساحات الخضراء	73

فهرس الأشكال البيانية

الرقم	عنوان التمثيل البياني	الصفحة
01	التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة لمدينة ادرار فترة(2015/2005)	46
02	التغيرات الشهرية لكمية التساقط لمدينة ادرار فترة(2015/2005)	47

فهرس المخططات

الرقم	عنوان المخطط	الصفحة
01	موقع مدينة ادرار	44
02	الطرق المهيكلة لمدينة أدرار	52
03	توزيع المساحات الخضراء في مدينة أدرار	55

فهرس الصور

الرقم	عنوان الصورة	الصفحة
01	الحدائق الفرعونية	14
02	الحدائق الآشورية	15
03	الحدائق الإغريقية	15
04	الحدائق الفارسية	16
05	الحدائق الرومانية	16
06	الحدائق الصينية	17
07	الحدائق اليابانية	17
08	الحدائق الإسلامية	18

09	الحدائق المغولية	18
10	الحدائق الإيطالية	19
11	الحدائق الفرنسية	19
12	الحدائق المتناظرة	20
13	الحدائق الطبيعية	20
14	حدائق العصر الحديث	21
15	منتزه في اوروبا	22
16	التصميم الهندسي للحدائق	25
17	التصميم الهندسي المتناظر	25
18	التصميم الطبيعي	25
19	التصميم المختلط	26
20	التصميم الحديث	26
21	حديقة مشرف في دبي	40
22	حديقة مشرف في دبي	40
23	النخيل	56
24	Acacia farnesiana	56
25	شجرة الآكاسيا	56
26	شجرة الإثل	56
27	لانتانا كمارا	57
28	الجهنمية	57

29	الدفلة	57
30	واشنطونيا	57
31	نبات شت دابق	58
32	شجرة الليوسينا	58
33	شجرة الخروب	58
34	الكازوارينا	59
35	شجرة الليلك الفارسي	59
36	شجرة كف مريم	59
37	حديقة حي أمير عبد القادر	61
38	حديقة حي الاستقلال	61
41	إنتاج المشتلة الرئيسية بأدرار	62
42	حظيرة التسلية بأدرار	63
43	مساحات خضراء في حي 400 مسكن	64
44	حديقة في حي 400 مسكن	64
45	مساحة خضراء داخل الولاية	65
46	مساحة خضراء داخل الجامعة	65
47	تراكم النفايات	67
48	انتشار النفايات	67
49	تحول مقهى الحديقة الى وكر لمجرمين	67
50	انتشار الأعشاب الضارة في الحديقة	67

مقدمة:

يرجع ظهور المساحات الخضراء إلى العصور الماضية، حيث ساهمت بقسط كبير في الإبداع العمراني و الجمالي للنمط الحضري وقد اقتصرت في القديم على حدائق تشكيلية تزين بها القصور و منازل الفئة الحاكمة، كما ظهرت عدة حدائق في القرن السابع عشر إلى القرن التاسع عشر، أما في وقتنا الحالي أصبحت المساحات الخضراء عنصرا مهما في استخدامات الأرض في المدينة وهذا للدور الاجتماعي والبيولوجي الذي تلعبه بالإضافة إلى البعد الجمالي الذي تضيفه إلى النسيج الحضري وفق شروط و قوانين تحدد مكان تواجدها، و مساحتها، والوظيفة التي تؤديها، وهي خاضعة لمقاييس معينة حتى يتم استغلالها بطريقة علمية لتسييرها و تكون متناسقة مع جميع مكونات النسيج العمراني.

أما المساحات الخضراء في العالم وبالأخص أوروبا، ففي فرنسا أنشئت جمعيات ووكالات لتسيير المساحات الخضراء والمحافظة عليها مثل وكالة المساحات الخضراء بفرنسا حيث أصبحت اغلب المدن تهتم بالمساحات الخضراء وتولي لها اهتمام بالغ حيث ظهرت المدن الحدائقية (المدن الخضراء) بإنكلترا، وكثرة الحدائق مثل (مدينة نيويورك) التي تحصي ما يقارب 1000 حديقة.

أما المساحات الخضراء في الجزائر فكانت في عهد الاستعمار تتأثر بالسياسة الأوروبية في مجال التعمير، كتهيئة الحدائق الخاصة بالتجوال التي كانت تتواجد في اغلب المدن الأوروبية وبعد الاستقلال شهدت تغيرات كبيرة في المدن الجزائرية حيث اهتموا بالجانب العمراني وأهملوا الجانب الجمالي للمدينة والمتمثل في المساحات الخضراء.

نظرا للدور الهام الذي تلعبه المساحات الخضراء في هيكلة وتصميم المدن، ولكن إهمال دورها من طرف المسؤولين والتقنيين جعلها مساحات وظيفية بحتة نتجت من بقايا التعمير كما الحال في الكثير من المدن الجزائرية التي تعاني من نقص في الإمكانيات المادية أو البشرية وعدم وجود ميزانية مخصصة بهذا المجال بالإضافة إلى نقص في قوانين التنسيق فيها مقارنة بالقوانين الخاصة بالمجال العمراني.

وكعينة من المدن الجزائرية سأتطرق في دراستي إلى إحدى مدن صحراء الجزائر وهي مدينة أدرار، والتي لا تختلف عن باقي المدن التي تعاني من نقص وتدهور المساحات الخضراء وهذا راجع بالأساس إلى عدم الاهتمام بهذا الجانب، وطبيعة خصوصيات المنطقة الصحراوية.

الفصل التمهيدي: مدخل عام

1)- الإشكالية

2)- الفرضيات

3)- أهداف الدراسة

4)- أهمية موضوع الدراسة

5)- مبررات اختيار الموضوع

6)- منهجية البحث والأدوات المستعملة

7)- هيكلة البحث

1)- الإشكالية:

تعتبر المساحات الخضراء أحد المكونات الرئيسية للمدن حيث تمثل الرئة الأساسية للمدينة، وقضاء أوقات الفراغ وعلامة على الوصول الى مستوى وأداء معيشي أفضل للسكان فهي تعمل على حماية الموارد الطبيعية والبيئية وتحسين ظروف البيئة.

ولا ينكر عاقل ما للمساحات الخضراء والمناطق المفتوحة المهيأة من أهمية قصوى ومتنفس حقيقي لا مناص منه للإنسان، فالإنسان بفطرته يميل الى حب الطبيعة والهواء النقي والفضاءات المتسعة فما بالك بالإنسان الذي يعيش في المجال الحضري الذي يتصف بكثرة الإطار المبني وسيطرته على الإطار الغير المبني وهو واقع المدن عموما.

فالجزائر على غرارها من دول العالم تعيش أوساطها الحضرية أزمة قاسية نتيجة غياب استراتيجية و سياسات منسجمة في مجال التهيئة العمرانية، و هذا ما انعكس سلبا على الحدائق العمومية و المساحات الخضراء فرغم أهميتها كأماكن للراحة والهدوء النفسي لسكان المدن إلا أننا نشهد بكل أسى أسوأ أنواع الإهمال والتخريب و حتى الزوال، ذلك أن أجزاء منها و أحيانا حدائق بكاملها اجتاحها التعمير الجامح و التمدن المتسارع (بنسبة 60 بالمئة في بلادنا) و ما يسببه من ضغوط شتى يصيبها كل ذلك بالتخريب المستمر في تراخي المسئولين المحليين.

ومدينة أدرار من المدن الصحراوية التي تعاني من القلة والتدهور في جانب المساحات الخضراء، رغم أنها من أهم عناصر المجالات الحضرية، وذلك راجع لطبيعة مناخ المنطقة الصحراوية، ونقص على مستوى التسيير وأحيانا انعدامه لهذه المساحات الخضراء في معظم أحياء المدينة، مما أدى الى طرح التساؤلات التالية:

- ما واقع المساحات الخضراء بمدينة أدرار؟
- ماهي الأسباب التي أدت الى تدهور المساحات الخضراء؟
- هل عدم وجود وعي لدى المستعملين لهذه المساحات في اغلب الأحيان يؤدي إلى فقدان وظيفتها؟

2)- الفرضيات:

الفرضية الأولى:

عدم وعي المواطنين بالثقافة البيئية ونقص إلمامهم بأهمية المساحات الخضراء، واهمال الجهات المسؤولة لها يكون وراء الواقع المتدهور الذي تعيشه.

الفرضية الثانية:

يمكن للجانب التصميمي والتخطيطي الغير مبني على أسس علمية دقيقة، والذي لا يأخذ خصائص المنطقة بعين الاعتبار أن يؤثر على الوضعية الحالية للمساحات الخضراء.

3)- أهداف الدراسة:

لكل دراسة وبحث مهما كانت أهميته هدف يرمي من خلاله الباحث الى الكشف عن حقائق معينة، ودراستنا هذه الأخرى لها أهداف وهي كالآتي:

- معرفة واقع المساحات الخضراء بالمنطقة، والأسباب التي أدت إلى تدهورها.
- محاولة معرفة وعلاقة ومدى ترابط المساحات الخضراء بالمحيط الحضري.
- معرفة مدى أهمية المساحات الخضراء بالمناطق الصحراوية.

4)- أهمية موضوع الدراسة:

يعتبر موضوع المساحات الخضراء مجالا خصبا للعمل والدراسة وذلك كونها الواجهة المباشرة للعمارة والعمران، وهي أهم مكونات المدينة وركيزة من أهم ركائز التنمية والتعامل مع العمران، وتعتبر محورا رئيسيا من محاور التنمية المستدامة.

كما أن المساحات الخضراء تؤثر في الامكانات المتاحة للمناطق العمرانية سواء في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

وتزداد أهمية دراسة المساحات الخضراء يوما بعد يوم لأنها هي المساحة الوحيدة والعنصر الذي يكافح أخطار الحضارة الحديثة.

5)- مبررات اختيار الموضوع:

لا ينشأ أي بحث من فراغ، فهو حولة تفاعل عدة عوامل تدفع الباحث للخوض فيه، وفي هذا الإطار كانت أسباب ودوافع اختيار الموضوع متعددة أذكر منها:

- تدهور المساحات الخضراء في الأنسجة العمرانية داخل المدينة.
- أهمية المساحات الخضراء ودورها داخل التجمعات السكنية في المدن الصحراوية.
- عدم الالتزام بالمعايير التصميمية والتخطيطية للمساحات الخضراء بالمدن الصحراوية من طرف الهيئات المعنية.
- ضرورة حماية المساحات الخضراء بالمدن الصحراوية والارتقاء بها.

6)- منهجية البحث والأدوات المستعملة:

اعتمد في موضوع الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، الذي يهدف إلى تحليل وتفسير لأجل فهم الظواهر المدروسة، على أن تكون المنهجية المتبعة متسلسلة، لذا اتبعت هذا المنهج وذلك لطبيعة موضوع دراستي وفق ثلاث مراحل وهي:

المرحلة الأولى: تحديد المشكل المراد معالجته بدقة.

المرحلة الثانية: جمع المعلومات والمعطيات التي تصب في موضوع دراستنا باستعمال طرق جمع المادة العلمية، لذا قمنا بجمع الوثائق والمراجع المتعلقة بموضوع البحث بالإضافة إلى المقابلة والخرجات الميدانية للتعرف على المنطقة وخصائصها، مع الاتصال بمختلف الإدارات والهيئات المختصة.

المرحلة الثالثة: دراسة وتحليل المعطيات للخروج بطرق لتحقيق تصميم أنجع للمساحات الخضراء وفق خصوصيات المنطقة.

الأدوات والوسائل المستعملة:

1 - الملاحظة: تعتبر أداة بالغة الأهمية إذ أنها تصف وتشخص الواقع المتدهور للمساحات الخضراء وتحديد المشاكل التي تعاني منها.

2 - المعاينة الميدانية: تعتمد على إعداد الجداول والإحصائيات والصور الفوتوغرافية، التي تسمح بتشخيص واقع المساحات الخضراء على أرض الواقع.

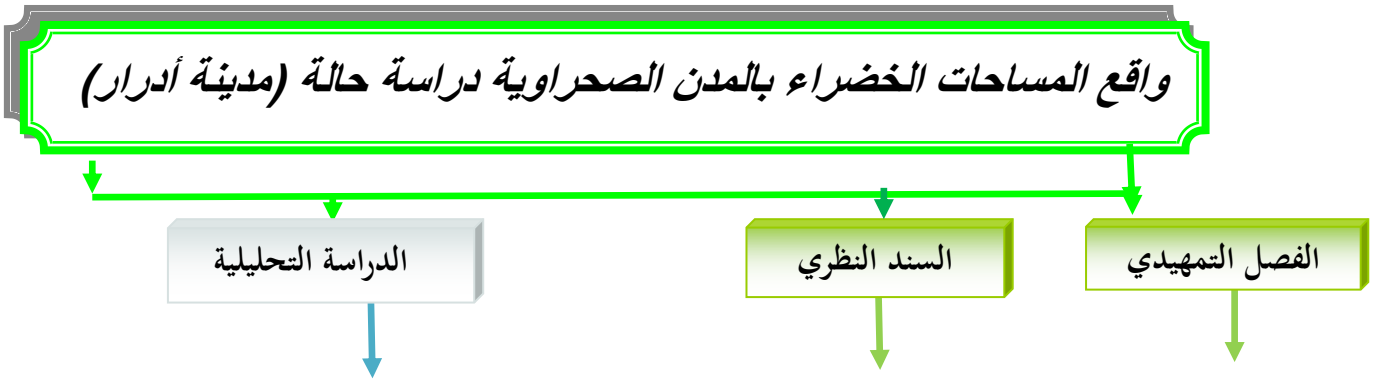
3 – الاستمارة: وهي مرتبطة بالجانب السوسيومجالي من هذا البحث، وقد فضلت اختيار استمارة الملأ الذاتي، واخترت لهذه التقنية العينة بعض سكان منطقة الدراسة، بالإضافة إلى الجهات المسؤولة في إطار موضوع الدراسة.

4 – المقابلة: استخدمت عند القيام بعملية جمع المعلومات والمتميزة بالدقة والموضوعية وبالتحديد على الجهات المسؤولة على تسيير المساحات الخضراء بمدينة أدرار.

5 – المخططات والرسوم البيانية: تحقيق أهداف الدراسة من الجانب التقني.

6 – المنحنيات والجداول والصور الفوتوغرافية: تكمل الملاحظة وتدقق عملية التحليل.

هيكلة المذكرة



- مقدمة
1- الإشكالية
2- الفرضيات
3- أهداف الدراسة
4- أهمية موضوع الدراسة
5- مبررات اختيار الموضوع
6- مبررات اختيار الموضوع
7- منهجية البحث
8- هيكلة البحث

- تمهيد
1- مفاهيم عامة
2- مفاهيم ومصطلحات خاصة بالمساحات الخضراء
3 – أهم التصنيفات الخاصة بالمساحات الخضراء
4 – نبذة تاريخية عن المساحات الخضراء
5- أسس تهيئة وتصميم المساحات الخضراء
6- العاملون في عملية تهيئة وتسيير المساحات الخضراء في الجزائر
7- الإطار القانوني للمساحات الخضراء
8- المعايير الكمية للمساحات الخضراء
9- خصائص المدن الصحراوية
10- دراسة سابقة
خلاصة

تمهيد
1) - الدراسة التحليلية لمدينة أدرار
1- تقديم المدينة
2- الدراسة الطبيعية
3- الدراسة الطبيعية
4- الدراسة الاقتصادية
5- الدراسة العمرانية
2) – دراسة واقع المساحات الخضراء بمدينة أدرار
1- طبيعة المساحات الخضراء بمدينة أدرار
2- أصناف المساحات الخضراء بمدينة أدرار
3- تسيير المساحات الخضراء بمدينة أدرار
4- نماذج عن المساحات الخضراء الناجحة بأدرار
5- أسباب تدهور المساحات الخضراء بأدرار
6- تحليل الاستمارة
7- تحليل الفرضيات
خلاصة

التوصيات والاقتراحات

-تمهيد
1- الجانب التصميمي
2 - الجانب التوعوي
3- الجانب الخدماتي
4 - الجانب التشريعي
خاتمة

الفصل الأول: السند النظري

- تمهيد

1)- مفاهيم عامة

2)- مفاهيم ومصطلحات خاصة بالمساحات الخضراء

3)- نبذة تاريخية عن المساحات الخضراء عبر العصور

4)- أهم التصنيفات الخاصة بالمساحات الخضراء

5)- أسس تهيئة وتصميم المساحات الخضراء

6)- الفاعلون في عملية التهيئة والتسيير للمساحات الخضراء

7)- الإطار القانوني للمساحات الخضراء في الجزائر

8)- المعايير الكمية للمساحات الخضراء في الجزائر

9)- خصائص المدن الصحراوية

10)- دراسات سابقة

خلاصة

تمهيد:

للمساحات الخضراء أهمية كبيرة في التقليل والحد من ملوثات البيئة الحضرية، لهذا وجدت لها عناية كبيرة في تخطيط المدن، كونها مجال عام له أهمية جمالية ووظيفة حيوية من العصر البابلي إلى وقتنا الحالي حيث أصبحت النظريات التخطيطية تولي أهمية خاصة لها، باكتشاف أهميتها المعمارية والعمرانية.

فمن هذا المنطلق سأتناول في هذا الفصل مفاهيم عامة حول الموضوع وإلى بعض المصطلحات الخاصة بالمساحات الخضراء، ومفاهيم حول المدن الصحراوية وصولا إلى بعض القوانين المنظمة للمساحات الخضراء في الجزائر.

1)- مفاهيم عامة:

1 – تعريف المدينة: [1]

إن المدينة هي خلاصة تاريخ الحياة الحضرية، فهي الكائن الحي كما عرفها (لوكوربزيه)، فهي الناس والمواصلات، وهي التجارة والاقتصاد، والفن والعمارة، والصلات والعواطف، والحكومة والسياسة، والثقافة والذوق، وهي أصدق تعبير لانعكاس تطور الشعوب وتطور الأمم، وهي صورة لكفاح الإنسان وانتصاراته وهزائمه، وهي صورة للقوة والضعف والفقر والحرمان.

وبالرغم من كثرة العلماء المهتمين بتعريف المدينة، إلا أنهم لم يعطوا تعريفا واضحا لها، ذلك لأن ما ينطبق على مدينة لا ينطبق على مدينة أخرى، لأنها عرفت باختصاصات متعددة حسب وجهة نظر [1]كل عالم، فمنهم من فسر المدينة في ضوء ثنائيات تقابل بين المجتمع الريفي والحضري، ومنهم من فسرها في ضوء العوامل الإيكولوجية، ومنهم من تناولها في ضوء العوامل الثقافية، فالمدينة إذا مجال انشغال الكثير من التخصصات وحقل دراسة للعديد من المختصين (العمراني، المعماري، الديمغرافي، المؤرخ،

[1] إبراهيم فتحي علي وفتحي عبد العزيز، جغرافية التنمية والبيئة، دار النهضة العربية، لبنان، بيروت، نوفمبر 2003، ص20

عالم الاقتصاد، رجل القانون، السياسي، عالم الاجتماع....)، ولكل تخصص منهج معين لدراسة المدينة، وبالتالي تعريفات عديدة للمدينة، وهذا يعكس مدى تعقد هذا المجال وتعدد العوامل العاملة فيه.

2 – تعريف العمران(Urbanisme):

إنه من الصعب إعطاء تعريف دقيق وشامل للعمران، لكونه العمل الذي يشمل الدراسة في عدة مجالات الحياة البشرية، لغاية الوصول إلى تناسق واستخدام واستغلال المجال بكل مكوناته، من أجل خدمة وتوفير الراحة للسكان، ولهذا نجد أن العمران له عدة تعاريف والتي نذكر منها:

* حسب (Alfred Agache) :[1] العمران هو فن يلعب الخيال، التشكيل والتنظيم دورا هاما في تطبيقاته، والعمران يجب أن يترجم إلى اقتراحات وملاحظات المهندس، الاقتصادي، عالم الاجتماع، مختص الوقاية وهو عبارة عن فلسفة اجتماعية لكون المدينة تبحث عن تحقيق إطار ملائم لإيجاد مجموعة محلية منظمة، ودوره في تجميع حول الإنسان الحضري كل ما أبدعه علم التنظيم والرفاهية من أجل أسباب الراحة له .

* ولعل من أبرز التعاريف للعمران وأشملها هو أنه تهيئة مجال مدينة وما يحيط بها، وهذا وفقا للشروط والصفات الجمالية، الوظيفة والاجتماعية، وهو مجموعة من الطرق الهادفة إلى تحسين مجال المدن وجعله أكثر ديناميكية، كما يعني مصطلح العمران من الناحية القانونية مجموعة القوانين التي تربط استعمال الأرض بتنظيم وتهيئة المجال الجغرافي للمدينة .[2]

* ظهر هذا المصطلح واستعمل هذا المصطلح من طرف الإسباني (Cerda) في كتابه "النظرية العامة للعمران" سنة 1867، والذي عرف فيه العمران على أنه عملية تهيئة وإعادة بناء فيزيائي، واجتماعي للمجال سواء كان حضري أو ريفي بهدف تأسيس وحدة متوازنة وفعالة.

[1] حسب ALFRED AGHCHE، رسام وفنان فرنسي، (1843-1915)، مؤسس وعضو في جمعية الفنانين الفرنسيين
[2] خلف الله بوجمعة، العمران والمدينة، دار الهدى، عين مليلة، رقم الإيداع القانوني2005، ص11.

ظهر هذا المصطلح كذلك في اللغة الفرنسية سنة 1910، وهذا لوصف مجال متعدد الاختصاصات، والذي خلق تبعا للمتطلبات النوعية في المجتمع الصناعي تخصص العمران يرتبط أحيانا بالهندسة المعمارية، وأحيانا أخرى بالجغرافية، وذلك حسب الواجهة المراد دراستها.[1]

3- النسيج الحضري:

هو عبارة عن نظام مكون من عناصر فيزيائية تتمثل في شبكة الطرق، الفضاء المبني، الفضاء الحر، الموقع والتجارب بين هذه العناصر يعرف بخصائص الفضاء الحضري الذي يعرف تحولات ثابتة وراجعة للتطور الذي تتعرض له هذه العناصر المكونة عبر مرور الزمن .[2]

4- التوسع العمراني:

إنتاج مجال عمراني مرتبط بالبحث عن الأشكال المجسدة للأجوبة الخاصة لطلبات جديدة، من أجل تلبية الاحتياجات المختلفة، إما مساحات للعمل والسكن وللتجهيزات والبنى التحتية، مع الأخذ بعين الاعتبار البرمجة، الموضع، التنظيم. [3]

5- التخطيط العمراني:

يمكن إعطاء تعريف مبسط للتخطيط العمراني، وذلك باعتباره أداة ووسيلة لتحقيق المصلحة العامة، لكافة قطاعات وفئات المجتمع، من خلال وضع تصورات ورؤى لأوضاع مستقبلية مرغوبة ومفضلة، لتوزيع الأنشطة والاستعمالات المجتمعية في المكان الملائم وفي الوقت المناسب. وبما يحقق التوازن بين

احتياجات التنمية في الحاضر والمستقبل القريب، من ناحية، وبين احتياجات التنمية لأجيال المستقبل البعيد، من ناحية أخرى .[1]

[1] CERDA مهندس في الهندسة المدنية والتخطيط الحضري، محام، اقتصادي وسياسي، ولد بكتا لونيا (1876/1815).

[2] Ebenezer haword. Les cites- Jardin de demain.1976. p21 .

[3] الدكتور عبد الفتاح محمد وهيبة، جغرافية العمران، دار النهضة، ص146.

6- أدوات التهيئة والتعمير:

-المخطط الوطني للتهيئة والتعمير SNAT.

-المخطط التوجيهي الولائي PAW.

-المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير PDAU: هو أداة للتخطيط المجالي والتسيير الحضري يحدد التوجهات الأساسية للتهيئة العمرانية للبلدية أو البلديات المعينة، أخذا بعين الاعتبار تصاميم التهيئة ومخططات التنمية، ويضبط الصيغ المرجعية لمخططات شغل الأراضي.

-مخطط شغل الأرض POS: يحدد بصفة مفصلة في إطار توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير حقوق استخدام الأرض والبناء.

وهذه الأدوات تأخذ بعين الاعتبار كل من:

- حماية البيئة.

- حماية الأثار التاريخية وترميمها.

- ترقية المواقع السياحية والترفيهية.[2]

2) - مفاهيم ومصطلحات خاصة بالمساحات الخضراء:

1- المفهوم العام للمساحات الخضراء:[3]

المساحات الخضراء عبارة عن فضاء أو حيز داخل تجمع سكاني أو اقليم جغرافي يسيطر عليه العنصر النباتي، فالمساحات الخضراء تمثل حاجة فيزيائية بالنسبة للمدينة،

[1] ابراهيم فتحي علي وفتحي عبد العزيز، جغرافية التنمية والبيئة، دار النهضة العربية، لبنان بيروت، نوفمبر 2003، ص20

[2] الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، قانون التهيئة والتعمير 29/90 المؤرخ 1990/12/1.

[3] عبد اللاوي امينة، بومسنغ نادية، بن حمادة امينة، واقع المساحات الخضراء بمدينة باتنة، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في التهيئة الحضرية، جامعة باتنة، قسم علوم الأرض، 2008/2009، ص12.

ومن الضروريات المساعدة على تنقية الهواء، كون النباتات تنتج الأكسجين في النهار وتستهلك ثاني أكسيد الكربون بواسطة التركيب الضوئي، اما من ناحية التخطيط الحضري فإن المساحات الخضراء تحدث انقطاعا داخل النسيج العمراني، وتضفي صيغة جمالية على المجال الحضري وهي كثيرة ومتنوعة ولكل منها استعمال خاص ومعالجة خاصة.

2- الفضاءات العمومية:

للفضاءات العمومية عدة تعاريف تختلف من مكان لآخر وعبر الزمن فنجد القاموس المتعدد اللغات لتهيئة الإقليم يعرفها على أنها القسم الغير مبني من المجال الحضري وفي تعريف آخر هي الفضاءات الخارجية المحددة بالبنايات والمنشآت أي كانت طبيعتها.

وكذلك تعتبر الفراغات الحرة المفتوحة لعامة الناس كما تكون الطرقات للمشاة والسيارات والحدائق. أما جوزي رومان فيعتبرها كل مصلحة لها وظيفة أو منفعة عامة. أما المعماريون ومسيرو المدن يعرفونها على أنها الفراغات المفتوحة مع السكن حيث تعطي بعدا جماليا للبنايات الخاصة والعامة كما تكون مقابلة للتجهيزات العمومية.

3 – المسطحات الخضراء:

وهي نباتات عشبية نجيلية خضراء معمرة أو حولية تغطي المساحات الواسعة من الحدائق والمنتزهات بالإضافة إلى دور المسطحات الخضراء في معالجة المناخ فإنها تؤدي أغراضا تخطيطية و وظيفية بالحديقة، ويصل سمكها الى 10سم مشكلة بذلك بساط أخضر، وتستعمل في أغراض عديدة .[1]

3)- نبذة تاريخية عن المساحات الخضراء عبر العصور:تعتبر المساحات الخضراء عنصر من عناصر ثقافتنا. فمنذ فترة طويلة اعتبرت المساحات الخضراء كشيء نفعي يفيد ويضفي للحياة رونق خاص.

[1] عبد اللاوي امينة، بومسنغ نادية، بن حمادة، مرجع سابق، ص16.

تواجدت الحديقة منذ القرن"16" وأخذت قياس تجميلي إلى غاية النصف الثاني من القرن"20'، معظم القرويين والفلاحين يعتبرون رسامين لتلك المناظر الطبيعية الجميلة والبستانيون وملاك الأراضي يناضلون من أجل التزيين على وجه الخصوص لكل البساتين، بالأخذ بعين الاعتبار الطبقات الاجتماعية الأكثر شيوعا آنذاك.

1 – حدائق العصور القديمة:

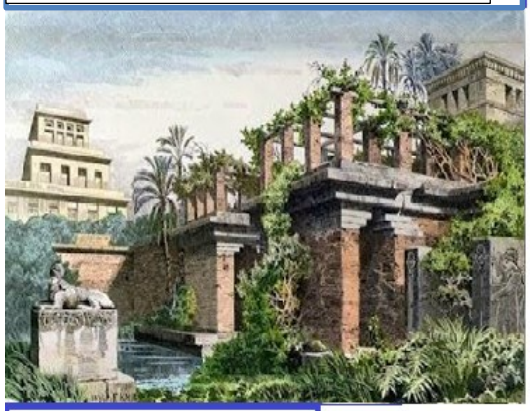
كانت تمثل مختلف الحضارات العريقة، وكانت بداية الحدائق في العصور القديمة لخدمة الأغراض الدينية حيث كانت جزءاً لا ينفصل عن المقابر، أو لسد حاجات الإنسان من الغذاء والأطعمة.

ومن أمثلة الحدائق القديمة:

1 -1- الحدائق المصرية الفرعونية:[1]

كان لقدماء المصريين السبق في الحضارة الحدائقية، وكان على رأس الملوك الذين وجهوا اهتماما كبيراً بالحدائق الملك "تحتمس الثالث" والملكة "حتشبسوت".

صورة رقم (01): الحدائق الفرعونية



المصدر: Google Image

كان طراز الحدائق في هذه الحضارة يغلب عليها عنصر الماء وسط الحديقة الذي كان يمثل عند المصريين القدامى نهر الحياة، وكانت تحيط بأحواض الماء المستطيلة من الجانبين أشجار الظل في صفوف مستقيمة وعلى أبعاد متساوية.

والتصميم الهندسي للحدائق الفرعونية كان مسطحاً ليُظهر جمال حوض الماء ومجراه الذي يتوسط الحديقة ومن حوله الأشجار والزهور.

[1] واسع عمار بن الهاشمي، متيش عبد الوهاب، دور المساحات الخضراء في تحسين البيئة الحضرية، جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي ص10.

1 -2- الحدائق الآشورية:

الحدائق الآشورية هي محاكاة لحدائق القدامى المصريين، حيث نقل الملك "أشور" معه إلى بلاده طراز حدائق مصر الفرعونية عندما غزاها في القرن السابع قبل الميلاد إلا أنه أضاف بعض التصميمات التي أعطتها الطابع الآشوري (لكن الأصل من الفراعنة). وكانت الحدائق الآشورية واسعة لتلائم أغراض الصيد أو القيام بممارسة أنواع مختلفة من الألعاب للترويح عن النفس، كما غلب عليها التصميم غير المنتظم الذي يعكس الإيحاء الطبيعي بدلاً من الخطوط المستقيمة لقنوات الماء.

صورة رقم (02): الحدائق الاشورية

المصدر: Google Image

1 -3- الحدائق الإغريقية (بلاد اليونان):

كان كل طراز جديد من الحدائق يظهر يقتبس من الحضارة الحدائقية التي سبقته، فحدائق اليونان كانت اقتباس من حدائق الفرس. ويمكننا أن نطلق عليها حدائق بلاد اليونان القديمة أو حدائق الفلاسفة لازدهارها في عهد الفلاسفة الإغريق القدامى الذين أكسبوا هذه الحدائق طابع جديد.

فكانت الحديقة الإغريقية هي مصدراً لخدمة أحاسيس الإنسان وفكره بدلاً من اقتصارها على إنتاج الغذاء أو الترفيه أو الغرض الديني منها. وُصممت الحدائق على أن تكون مكاناً في الهواء الطلق امتدادا لبهو المعيشة في الحدائق الخاصة.

صورة رقم (03): الحدائق الإغريقية

المصدر: Google Image

1-4- الحدائق الفارسية:

جمعت في تصميمها ما بين الحدائق الفرعونية والحدائق الآشورية (الحديقة الطبيعية + حديقة الصيد)، فكانت الحديقة الفارسية مربعة الشكل في تخطيطها وقنوات الري ممثلة في أربعة أنهار متعامدة وتلتقي في مركز الحديقة حيث بئر الماء. وغالباً ما كانت الحديقة الفارسية تحاط من داخل جدرانها الخارجية بقناة من الماء، كماُ زرعت في كل ركن من أركانها الأربعة أشجار الفاكهة والنباتات ذات مواسم إزهار مختلفة على مدار السنة. وقد جمع الفرس ما بين حب الحدائق وحب الصيد الذين عرفوه عن الآشوريين حيث كانوا يصممون بجلود الحيوانات الحدائق ويعلقونها على جدران المنازل وخاصة في فصل الشتاء حيث برودة الجو القارسة والتي لا يستطيعون معها الخروج للتمتع بجمال الحدائق واصطياد الحيوانات، ومن هنا برزت صناعة السجاد الفارسي.

صورة رقم (04): الحدائق الفارسية

المصدر: Google Image

1 -5- الحدائق الرومانية:

قد يكون هناك تشابه كبير بين الحديقة فالحضارة الإغريقية والحديقة في الحضارة الرومانية، ونتيجة لذلك أدمج الكثير هذين الطرازين وأسموه بالحديقة الإغريقية-الرومانية.

إلا أنه هناك اختلاف وخاصة للنظام الروماني الأكثر تقدماً بما استورده من ثقافات من مختلف البلاد التي غزاها الرومان في عهد "الإسكندر الأكبر" والتي شملت فتوحاته حتى حدود بلاد الفرس والهند.

صورة رقم (05): الحدائق الرومانية

المصدر: Google Image

كان فن العمارة والنحت سائداً في هذه الحدائق،

ويجوز القول بأن الرومان أول من استعمل المقاعد للجلوس عليها في الحدائق وزرعوا حولها الزهور ونافورة المياه. وتطورت هذه الفكرة إلى أن ظهرت في شكل تراسات الحدائق، بالإضافة إلى إنشاء النافورات وقنوات المياه، ونجد رجوع الرومان إلى أصلهم الإغريقي من خلال إطلاق أسماء إغريقية على حدائقهم مثل حدائق "الليكيوم".

1-6- الحدائق الصينية:

صورة رقم (06): الحدائق الصينية

المصدر: Google Image

اقتبس الصينيون فن الحدائق من القدماء المصريين، وانتقلت إليهم ما بين عام 140حتى عام 87 قبل الميلاد إلا أنهم طوروه إلى طراز جديدُ عرف بالمذهب الطبيعي في تصميم الحدائق .وكان الغرض من إنشاء الحديقة الصينية هو التأمل للفلاسفة وأصل الفكر ليصبحوا في عزلة عن الناس، إذا جاء تصميمها يساعد على هذا التأمل وطول التمتع بالمنظر الذي يقع عليه البصر) التمتع البطيء) . فكان تصميم الحديقة لا يقوم على تكوين المحاور الرئيسية، وتميزت بوجود مساقط المياه فيها والبحيرات والوديان والجبال.

2 – حدائق العصور الوسطى (بعد الميلاد حتى آخر القرن التاسع عشر):

صورة رقم (07): الحدائق اليابانية

المصدر: Google Image

2-1- الحدائق اليابانية:

دائماً ما تجمع الحديقة مهما كان نوعها أو عصرها ما بين الأشكال الطبيعية والأشكال الهندسية (محاكاة الطبيعة الحرة والتصميمات الهندسية المنتظمة) .

بالإضافة إلى إدخال الطابع الحضاري لكل دولة والاقتباس من الحضارات السابقة...

وهكذا كان الحال مع الحدائق اليابانية. فبعد ظهور الحضارة الحدائقية في الصين عبرت لتصل إلى اليابان والتي كانت تتميز بوجود ثلاث أشكال من الحدائق فيها.

2-2- حدائق العصر الإسلامي:

ويُطلق عليها أيضاً الحدائق العربية الإسبانية، فإسبانيا تعتبر همزة الوصل ما بين أوربا وما بين الشرق الأوسط خلال العصور التاريخية القديمة لذا فهي جمعت ما بين الحضارة الحدائقية الأوربية والحضارة الإسلامية (حدائق الشرق الأوسط). أي أنها جمعت ما بين الطابع الغربي والطابع العربي، إلا أن الطابع العربي هو الأكثر سيطرة وبروزاً. وكان للحدائق الإسبانية طابعاً مميزاً الذي يعكس فلسفة الفن العربي، وخير مثال على ذلك:

صورة رقم (08): الحدائق الاسلامية

المصدر: Google Image

حدائق "الهمبرا" (Alhambra) حيث صحب المسلمون معهم إلى إسبانيا حب الطبيعة التي تمثل حياة البادية لديهم بما فيها حب المناظر الطبيعية والاستمتاع بالماء والهواء.

كانت الجدران تُدهن باللون الأبيض أو بالألوان الفاتحة، وهناك استخدام للأصص المزروعة فيها النباتات والتي تعتبر جزء من تصميم الحديقة، المدهونة أيضاً بنفس ألوان طلاء الحديقة لكي يتكامل الإطار النهائي الجذاب لها.

صورة رقم (09): الحدائق المغولية

المصدر: Google Image

2-3- الحدائق المغولية (الحدائق الهندية):

بما أن العرب أدخلوا طراز حدائقهم في بلاد الأندلس(إسبانيا)،

كذلك فعل المغول بحدائق الهند بإدخال الطراز الفارسي عليها حيث قاموا بغزو بلاد الهند في عام 1526 ميلادية. وكان طراز الحدائق الهندية أو المغولية إن جاز القول يغلب عليه الطابع التالي: الحديقة أُنشئت حول القصور وحول المقابر وليس في وسطها كما هو متعارف عليه، كانت الأشجار الغالبة في الاستخدام والتي تحيط بالحديقة في صفوف ومسافات متساوية هي أشجار السرو بالإضافة إلى أشجار الفاكهة والنباتات العطرية، استخدام عناصر التنسيق من الماء والظل وذلك لارتفاع درجة الحرارة ببلاد الهند، مساحات الحديقة أكثر اتساعا عن تلك التي أُنشئت في بلاد الفرس.

2-4- الحدائق الإيطالية:

الحديقة الإيطالية وظهورها في عصر النهضة ما هو إلا امتداد للحدائق الرومانية القديمة، على الرغم من التداخل الكبير بين هاتين الحديقتين ومن أشهر الأمثلة للحضارة الحدائقية الإيطالية حديقة "فيلا لانت" (Villa Lante) للمهندس "فيجنولا" 1564.

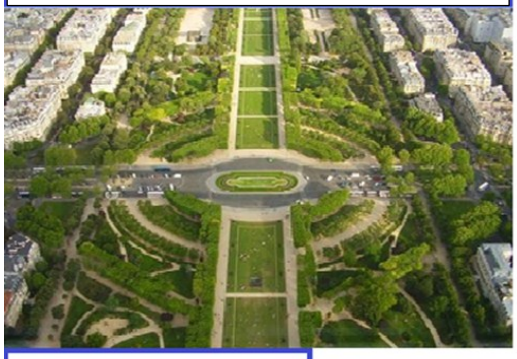
صورة رقم (10): الحدائق الايطالية

المصدر: Google Image

ومن السمات الغالبة على الحديقة الإيطالية: أولها فن النحت والزخرفة على موقع "فيدو" حيثُ وضعت التماثيل في أماكن ظاهرة بالحديقة، ثانيها وجود عنصر الماء الذي يربط بين أجزاء الحديقة، ثالثها استخدام النظام الهندسي والذي كان يغلب عليه وجود التراسات المتتالية مع محاور ثانوية متصلة بتلك التراسات.

2-5- الحدائق الفرنسية:

صورة رقم (11): الحدائق الفرنسية



المصدر: Google Image

يمكننا أن نطلق عليها الحديقة الأرستقراطية، والسبب في ذلك أن المجتمع عرف منذ القدم بأنه المجتمع الذي إلتف حول الملك وحاشيته وظهرت عليه معالم الحكمة والثراء

والتحرر والعلم الذي انعكس في كل شيء في حياتهم وخاصة في نظام حدائقهم، فلم يكن تصميمها بسيطاً أو مكاناً للراحة والتأمل بقدر ما كانت مسرحاً يعكس حياتهم المليئة بالعظمة والتي كان يُقام عليها حفلات البلاط الملكي للحفاظ على مظاهر القوة والجاه..

2-6- الحدائق الإنجليزية:

تاريخ الحدائق الإنجليزية مر بمرحلتين، مرحلة الاقتباس ثم مرحلة التفرد والإبداعية. فالأولى أثمرت عنها الحدائق المتناظرة أما الثانية فأثمرت عنها الحدائق الطبيعية.

2-6-1- الحدائق المتناظرة:

ويتميز هذا النوع من الحدائق على أنظمة خاصة بالحدائق دخلت إنجلترا مع المستعمرين، ظل منها جزء اقتبسه الإنجليز منها وخرج منها الكثير بجلاء المستعمرين.

صورة رقم (12): الحدائق المتناظرة

المصدر: Google Image

وكان أول تلك الأنظمة التي نزحت إلى إنجلترا الحديقة الرومانية، وعلى الرغم من أن هذه الحدائق لم تترك آثاراً في الحدائق الإنجليزية إلا أنها كانت وسيلة لاستجلاب أنواع مختلفة من النباتات جديدة على المجتمع الإنجليزي كما استُحدث بها أعمال التنسيق الزخرفي بالنباتات (Topiary).

صورة رقم (13): الحدائق الطبيعية

المصدر: Google Image

2-6-2- الحدائق الطبيعية: كان بداية هذا النوع من الحدائق على يد الطبقة الأرستقراطية الإنجليزية في القرن الثامن عشر التي كانت لديها الرغبة في ذلك الحين بإظهار ثرائها وشغفها بالاهتمام بالمساحات الشاسعة من الأراضي التي تمتلكها وتحسين مظاهرها،

حيث أتاحت من أجل ذلك سفر الإنجليز إلى إيطاليا وفرنسا لمشاهدة الحضارة الحدائقية لديهم ليتعلمو منها ومع عودتهم يأتون بأفكار جديدة، بالإضافة إلى أن النبلاء من أصحاب الضيعات قاموا بالسفر إلى بلاد الشرق الأقصى للإتيان بأفكار تنفذ في صورة حدائق طبيعية وبدأت من هنا ظهور فكرة الحدائق الطبيعية البعيدة عن تلك ذات الطراز الهندسي أو ما كان يطلق عليها "الحدائق المتناظرة". اشتهرت الحدائق الطبيعية باتساع مسطحاتها الخضراء وعدم استعمال أحواض للزهور إلا في الحدود النهائية للحديقة، وجاء القرن التاسع عشر وكثر استخدام الحدائق ليظهر نوع جديد يسمى بالحدائق العامة.

3- حدائق العصر الحديث (القرن العشرين):

تعكس حدائق العصر الحديث شكل الحدائق في بعض البلدان الأخرى مثل أمريكا، سويسرا، أمريكا الشمالية والبرازيل والتي ظهرت مع القرن العشرين.

صورة رقم (14): حدائق العصر الحديث

المصدر: Google Image

فالحدائق في أمريكا ما هي إلا مزيج من حضارات حدائقية تاريخية قديمة، فقد اقتبست من قواعد الحدائق الإنجليزية التي وضعها كلاً من "روبنسون و جيكل"، بالإضافة إلى وجود الطابع الياباني على الحدائق الأمريكية. ثم تأثير مدرسة "بوهومي" الهندسية في استخدام الأشكال الحرة. وخروجاً من الاقتباسات القديمة لحضارة الحدائق، كان هناك تجديد ملحوظ في استخدام هذا الفن في سويسرا لتخرج أوربا بذلك من قوقعة التقليد والمحاكاة لتشق الطريق للتفرد والتطور في تصميم الحدائق الأوربية،

فظهرت التصميمات المرنة للأشكال غير المتماثلة المتداخلة مع بعضها إلى جانب استخدام النسب غير التقليدية في المساحات وإدخال التماثيل التي تعكس الدور الإنساني.

4) – أهم التصنيفات الخاصة بالمساحات الخضراء:

1 – المساحات المشجرة: تتكون من مناطق محددة أو كحزام سد محيط بالمدينة أو منطقة صناعية وهي مكان لحياة العديد من الحيوانات الصغيرة ويمكن أن تكون غالبية أو على شكل حزام أخضر وهي مكان ممتاز لقضاء وقت الفراغ والراحة في الغابات الكبيرة مثل: غابات الأمازون، الأدغال وغيرها.

2 – المساحات الفلاحية: تمتاز المساحات الفلاحية بكبر مساحتها مثل الزراعة المسقية لزراعة مكثفة، الحقول بها الكثير لزرع الحبوب (القمح، الشعير...إلخ)، وكذلك حقول الحمضيات والكروم والفواكه بجميع اصنافها.

3 – البساتين الزراعية: هي عبارة عن أرض محاطة بسور فيها أشجار، مزروعات، مياه، كما أن البساتين الزراعية في الغالب تكون ملكا لأفراد، وتحتوي على أشجار الزينة والزهور.

4 – المنتزهات : [1] هي عبارة عن مساحات واسعة من الأراضي قد تصل مساحتها إلى ألاف الهكتارات وذات تضاريس وتراكيب مختلفة تحتوي على غابات ومراعي مائية وشواطئ ومستنقعات وجبال ووديان وتلال وشلالات وكذلك تحتوي في داخلها على حيوانات برية وطيور وأسماك وفيها إمكانيات للاصطياف والراحة والاستجمام والصيد مثال على ذلك منتزهات القالة بالجزائر والتي تعتبر محمية عالمية تحت رعاية الأمم المتحدة.

صورة رقم (15): منتزه في أوروبا

المصدر : google image

[1] عبد اللاوي امينة، بومسنغ نادية، بن حمادة، مرجع سابق، ص21.

5 – حديقة الحي السكني: تصمم حديقة الحني السكني لكني تلبي الاحتياجات الترفيهية لجميع الأعمار بشكل خاص ويكون موقعها في وسط الحي السكني بحيث يسهل الوصول إليها مشيا على الأقدام وكل أجزاء الحي السكني، عبر طريق مشاة تكون آمنة لا تعترضنها حركة مرور السيارات.

6 – المساحات الخضراء الملحقة بالسكن والتجهيزات :[1]

6 – 1 – المساحات المرفقة بالسكن:

6-1-1- حدائق المنازل الفردية : وتعتبر من أفضل الوسائل لتثمين محيط المنزل وهذا خلال:

- ضمان الرؤية الدائمة للطبيعة.
- تحقيق التنمية والتوازن البيئيين .
- إثراء المنظر الحضري والواجهة الحضرية.

6 -1-2- حديقة السطوح أو الأسطح : وتقام على أسطح المنازل خاصة في المدن الكبيرة أين يكون التركز السكاني كبير، وسعر العقار مرتفع، كما يمكن إنشاء هذا النوع من الحدائق في الفنادق، النوادي، الإدارات...الخ وتتم تهيئة الأماكن وفقا لشروط وتقنيات خاصة بغرض الغرس لديمومة النباتات بها.

6 -2- المساحات الخضراء المرفقة بالتجهيز: وتختلف هذه المساحات من تجهيز لآخر بحسب وظيفته

6 -2-1- المساحات الخضراء المرفقة بالتجهيزات التعليمية: تكون المساحات الخضراء مهيأة وموزعة بشكل يضمن سلامة وراحة التلاميذ.

6 -2-2- المساحات الخضراء المرفقة بالتجهيزات الصحية : هذا النوع من التجهيزات يجب أن تتوفر على عناصر مثل :

- مقاعد للمرضى وآخر للزوار.

[1] عبد اللاوي امينة، بومسنغ نادية، بن حمادة امينة، مرجع سابق، ص24.

- الأشجار تكون كثيفة دون انقطاع.
- الاخضرار الدائم بالمكان لضمان راحة المرضى.

6 -2-3- المساحات الخضراء المرفقة بالتجهيزات الادارية: تكون فيها غالبا المساحات الخضراء بشكل حدائق صغيرة متجاورة محاطة بسياج.

6-2-4- المساحات الخضراء المرفقة بالتجهيزات الصناعية: لها أهمية ودور كبير من الناحية الإيكولوجية، حيث أن المساحات الخضراء تعمل على امتصاص الغبار الناتج عن المصانع كما أنها تعمل على الحد من الضجيج.

5)- أسس تهيئة وتصميم المساحات الخضراء:

1- نظم تصاميم الحدائق:[1]

1-1- التصميم الهندسي أو المنتظم:

يتميز هذا النظام بالخطوط الهندسية المستقيمة التي تتصل ببعضها بزوايا أغلبها قائمة وقد تكون أحيانا خطوط دائرية أو بيضاوية أو أي شكل هندسي متناسب مع معالم الأرض كما في بعض الطرق أو أحواض الزهور، مع مراعاة التناسب بين طول وعرض الطرق والمشايات ومساحة الحديقة.

وفي النظام الهندسي المتناظر تلتزم أوجه الحديقة المختلفة أن تتماشى مع بعضها في تشابه متكرر حول المحور الرأسي الذي يخترق الحديقة ويقسمها إلى نصفين متماثلين وتكون أحواض الزهور والمشايات على جانبي هذا المحور بشكل متوازي متناظر، كما يمكن تقسيم الحديقة إلى نصفين متشابهين بأكثر من محور واحد تمر كلها بمركز التصميم.

[1] المهندس محمد, أسس وقواعد تشجير وتجميل المدن، الناشر منشأة المعارف بالإسكندرية، جلال حزي وشركائه، سنة النشر 2007، الصفحة 42.

صورة رقم(16): توضح التصميم الهندسي للحدائق

المصدر: Google image

صورة رقم(17): توضح التصميم الهندسي المتناظر

المصدر: Google image

1-2-التصميم الطبيعي:

صورة رقم(18):توضح التصميم الطبيعي

المصدر: Google image

في هذا النظام يراعى محاكاة الطبيعة بقدر الإمكان وعدم استخدام الأشكال الهندسية ويناسب المساحات الكبيرة ويتميز بما يلي:

- تكون الطرق والمشايات منحنية بشكل طبيعي كما يفضل ألا تكشف أو تبرز نهاية الطريق.

- وجود مساحة كبيرة ومكشوفة من المسطحات الخضراء وسط الحديقة وتصمم أحواض الزهور بشكل غير منتظم وتزرع الأشجار والنباتات العشبية المزهرة في مجموعات وعلى مسافات غير منتظمة.

- عدم إقامة أحواض الزهور في وسط الحديقة ووسط المسطح الأخضر ، وإنما توضع في نهاية الحديقة أو على الحواف تحت الأشجار والشجيرات ولا تحدد أشكالها بخطوط مستقيمة أو هندسية.

- تصنع منشآت الحديقة مثل المقاعد للجلوس والبرجولات من المواد الطبيعية مثل سوق الأشجار وفروعها أو تصنع من الحجارة ذات الأشكال غير المنتظمة.

- الابتعاد عن عمليات القص وتشكيل الأشجار والشجيرات والأسيجة وترك النباتات لتنمو على طبيعتها دون أن تتخذ شكلاً منتظماً أو تبدو هندسية الشكل.

1-3- التصميم المختلط:

صورة رقم(19): توضح التصميم المختلط

المصدر: Google image

وهو طراز خليط بين النظامين الهندسي والطبيعي في مساحة واحدة مع العناية بالأشكال الهندسية والمحافظة على المناظر الطبيعية. وفي هذا الطراز ميل واضح إلى إقامة المنشآت المائية الهندسية والفسافي الجميلة تتوسطها النافورات وكذلك التماثيل والأكشاك والمقاعد والبرجولات، التي تعمل بشكل طبيعي مهذب من خشب الأشجار وفروعها وبأشكال هندسية منتظمة أو من الحديد والبناء، وتنشأ المسطحات الخضراء على مستويات مرتفعة ومنخفضة وتركها مكشوفة دون تحديد لحوافها ويعمل على الإكثار من المجموعات الشجيرية في الأركان وفي حواف الحديقة وكذلك زراعة أكثر من نموذج فردي أو نماذج لها صفات تصويرية خاصة بطريقة عشوائية في أجزاء الحديقة المختلفة.

1-4- التصميم الحديث أو الحر:

صورة رقم(20): توضح التصميم الحديث

المصدر: Google image

وهو نظام بسيط لا يتقيد بقواعد التنسيق المعروفة مثل المحاور والتماثل وغيرها وتوزع فيه النباتات بأعداد قليلة كنماذج فردية لها صفات مميزة. ويجمع هذا النظام بين جمال الطبيعة والصور أو الأشكال الهندسية بصورة غير متماثلة.

حيث أن الفكرة الرئيسية في هذا النظام هي تحرير الخطوط الهندسية من حدتها وتحويلها إلى أشكال مبسطة، واستخدام أقل عدد من النباتات ذات الصفة التصويرية الخاصة. وتميل التصميمات الحديثة الآن إلى البساطة والبعد عن التعقيد وتقليل تكاليف الخدمة الزراعية.

2- أسس تصميم وتخطيط الحدائق:[1] التصميم بمعناه الشامل هو عبارة عن تنظيم الأجزاء البسيطة في صورة مركبة وبطريقة فنية للوصول إلى تنظيم وبالتالي تنسيق جيد، وهناك عدد من الأسس التي ينبغي لمصمم الحدائق الإلمام بها ومعرفتها قبل الشروع في تنفيذ التصميم المقترح لها ولتحقيق التخطيط والتنسيق المطلوب للحديقة يجب مراعاة الأسس الآتية:

2-1- محاور الحديقة: لكل حديقة محاورها، وهي خطوط وهمية فمنها المحور الرئيسي الطولي ومحور أو أكثر ثانوي أو عرضي عمودي على الرئيسي، ولكل محور بداية ونهاية كأن يبدأ بنافورة في طرق يقابلها كشك في الطريق المقابل، هذا يزيد من جمال الحديقة أن تكون وسطها غاطس (منخفضا) وأن يشغل المكان المرتفع فيها ترأس يطل على الحديقة كلها وعموما ما يسمى بمحور التصميم الأساسي يعتبر من الأهمية بمكان في تنسيق الحدائق الهندسية الطراز ولكن لم يعد له أهمية تذكر في التصميمات الحديثة.

2-2- المقياس: يستخدم كأي عمل هندسي لتحديد أبعاد كل عنصر من عناصر الحديقة بمقياس رسم حوالي 1/500 في المساحات الكبيرة وتحدد به أبعاد الطرق وأماكن الجلوس والأحواض ودوائر الأزهار والمساحات بين النباتات وكذلك لحساب مكعبات الحفر والردم وعدد النباتات اللازمة بالإضافة إلى تقدير تكاليف تنفذ التصميم.

2-3- الوحدة والترابط: وهي الوحدة الرابطة أو القالب أو الإطار الذي يربط وحدات الحديقة معا ومن الممكن إضفاء الوحدة عليها عن طريق زراعة سياج حول الحديقة أو إقامة أية حدود بنائية كذلك عن طريق ربطها بممرات وطرق وبتكرار مجموعات نباتية متشابهة في اللون أو الصنف أو الجنس.

[1] د. إحسان زكي دردير،الإعتبارات التصميمية للحدائق والمنتزهات الحضرية وأثرها في إثراء وحماية البيئة ،كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، القاهرة

2-4- التناسب والتوازن: يجب أن تتناسب أجزاء الحديقة مع بعضها وكذلك مكوناتها، فلا تستعمل نباتات قصيرة جدا في مكان يحتاج لنباتات عالية أو أشجار ذات أوراق عريضة في حديقة صغيرة ولا تغرس أشجار مرتفعة كبيرة الحجم أمام مبنى صغير أو تغرس أشجار كبيرة الحجم في طرق صغيرة ضيقة، يجب أن تتوازن جميع أجزاء الحديقة حول المحاور والتوازن متماثل في الحدائق الهندسية وغير متماثل في الحدائق الطبيعية، والنظام المتماثل أسهل في التنفيذ عن غير التماثل حيث يحتاج هذا الأخير لعناية أكبر لإظهاره، فمثلا تغرس شجرة كبيرة في أحد الجوانب يقابلها شجيرات في الجانب الآخر، ولإعطاء الشعور بالتوازن يجب أن يتساوى الاثنان في جذب الانتباه ولا يفوق أحد الجانبين على الآخر، وقد ليتساوى الجانبان في العدد ولكن التأثير يجب أن يكون واحدا.

2-5- السيادة: قوة جذب الانتباه مثل : يراعي في تصميم الحدائق سيادة وجه معين على باقي أجزائها مثل: سيادة النافورة أو المجسم البنائي أو أي شكل هندسي بارز أو سيادة منظر طبيعي على باقي أجزاء الحديقة.

2-6- البساطة: تستخدم البساطة في الاتجاه الحديث لتخطيط وتنسيق الحدائق إذ تراعى البساطة التي تعمل على تحقيق الوحدة في الحديقة وذلك بالتحديد بالأسوار وشبكة الطرق والمسطحات، واختيار أقل عدد من الأنواع والأصناف بمقدار كاف، والابتعاد عن ازدحام الحديقة بالأشجار والشجيرات أو المباني والمنشآت العديدة وهذه تسهل عمليات الخدمة والصيانة.

2-7- الطابع والمظهر الخارجي: وهي الصفة المميزة للشكل العام الذي تكون عليه الحديقة، ولكل حديقة مظهرها الخارجي الذي تدل عليه منشآت ومكونات الحديقة وتصميمها الذي يبرز شخصيتها المستقلة. ولإبراز طابع معين في التصميم لا بد من إدخال عنصر أو أكثر من العناصر المميزة لهذا الطابع.

2-8- التكرار والتوزيع: يحسن إتباع التكرار في بعض مكونات الحديقة من نباتات وخلافها بحيث تحقق التتابع بدون انقطاع لربط أجزاء الحديقة، وذلك بزراعة بعض الأشجار على الطريق، أو مجموعة من النباتات تتكرر بنفس النظام بحيث يكون لها إيقاع (Rhythm) وتكون ملفتة وجميلة الشكل. ولكن يجب منع التكرار الممل عن طريق زراعة بعض النماذج الفردية أو نباتات لها صفات تصويرية خاصة أو إقامة مجسمات أو نافورة أو غيرها حيث يحدث هذا بعض التنويع مع التكرار.

ويتحتم تكرار عناصر التصميم في الحدائق الهندسية المتناظرة، في حين التنوع عكس التكرار ويستخدم في تصميم الحدائق الهندسية غير المتناظرة والحدائق الطبيعية الطراز.

2-9- التتابع والاتساع: يقصد بالتتابع ترتيب عناصر التصميم بحيث ينظر إليها تدريجياً في اتجاه معين مثل تدرج النباتات من المسطح الأخضر إلى سياج من الأشجار المرتفعة محيطة بالحديقة في الجهة الخلفية وتزيد أهمية الاتساع في التنسيق الحديث للحدائق حيث تقل مساحاتها. وكلما كانت الحديقة واسعة كان ذلك أدعى لراحة النفس، ولذلك يتعمد المصمم إلى جعل الزائر يشعر بهذا الاتساع حتى في المساحات الضيقة.

2-10- الألوان ودرجة توافقها: إن الفكرة من زراعة النباتات في الحديقة هو إظهار العنصر اللوني، وهذا يتأتى إما عن طريق اللون الأخضر للمجموع الخضري لمعظم النباتات أو من خلال ألوان الأزهار المختلفة. والمنظر الأخضر هو اللون السائد في الحدائق والمفضل ولذا يعمل على الإكثار من المسطحات الخضراء. ويفضل الاستفادة والاسترشاد بالطبيعة نفسها إذ أن أكثر المناظر محاكاة للطبيعة هو ما يرضى النفس ويريح العين بجماله. كما أنه كنقطة أساسية يجب الاستفادة بألوان المنشآت الصناعية حيث يمكنها أن تكمل مجموعة الألوان مع النباتات في الحديقة. الألوان هي من أهم الأشياء في التصميم وهي ما يمكن أن تشكل فرقا بين التصميم الجيد والتصميم القبيح وبدون الاستعمال الجيد لألوان التصميم لن يؤثر كما نتوقع.

2-11- التنافر والتوافق: التنافر معناه عدم وجود صلة بين عنصرين من عناصر التصميم وعكسه التوافق في وجود الصلة التي تربط بينهما وعلى سبيل المثال تنافر الحديقة العصارية مع المائية لاختلاف في طبيعة نمو نباتات كل منها. والتوافق الموجود بين الحديقة المائية والحديقة الطبيعية المكونة من مجموعة غير منتظمة من الأشجار والشجيرات والنباتات العشبية وكذلك الحال بالنسبة لتوافق الألوان وتنافرها.

ويؤدي اختلاف طبيعة أزهار النباتات أو نموها الخضري إلى تنافرها مثل تنافر الأشجار ذات الأزهار البيضاء مع تلك ذات الأزهار الحمراء والأشجار ذات الأوراق الإبرية مع الأشجار ذات الأوراق العريضة. ويتوقف اختيار التنافر أو التوافق في تنسيق الحدائق على موقع عنصر التصميم وأهميته.

2-12- تحديد الحديقة وعزل وتقسيم مساحاتها: من المهم في التخطيط تحديد الحديقة، وذلك بعمل منظر خلفي لها يعزلها عما حولها من مناظر مختلفة فيحد النظر ويقصره على محتوياتها فقط، فتحدد الحديقة بسور سواء كان من نباتات الأسيجة أو من دوائر شجيرية، أو سور من خشب أو حديد أو حجارة أو طوب أو خرسانة. كما يتطلب التصميم في بعض الحالات عزل عناصر التصميم عن بعضها ليبدو كل منها وحدة قائمة بذاتها تجذب النظر لميزة فيها ويتحقق ذلك بإقامة سياج منتظم الشكل في الحديقة الهندسية أو استخدام مجموعة من الأشجار والشجيرات الكثيفة لتحجب ما ورائها في الحديقة الطبيعية وبذلك يتحدد مكان منعزل ومستقل ويمثل طابعاً معيناً في الحديقة إلا أنه مرتبط مع باقي أجزاء الحديقة.

2-13- شكل الأرض ومباني الحديقة: يكون شكل سطح الأرض أساس لتصميم الحديقة من حيث المنحدرات أو المرتفعات الموجودة ويدخل طبعاً ضمن تنسيق الحديقة .كما أن المبنى الرئيسي في الحديقة هو العنصر السائد في الحدائق الهندسية ولكنه عنصر مكمل في الحدائق الطبيعية والحديثة

والغرض من تصميم الحدائق هو إبراز عظمة المبنى ويجب مراعاة عدة عوامل أهمها:

- ألا تتنافر ألوان المبنى مع ألوان الحديقة في الطراز الحديث لأنها بذلك ستكون عنصراً مكملاً وليس عنصراً سائداً كما في الطراز الهندسي.
- أن تزرع حولها ما يسمى بزراعة الأساس (تجميل المبنى بالنباتات حوله وبين أجزاءه) حتى يذوب تصميم المبنى في تصميم الحديقة بالتدرج في الارتفاعات وفي الألوان مع زراعة بعض المتسلقات.
- امتداد المبنى في الحديقة على هيئة شرفة أو تراص.

2-14- الإضاءة والظل: يشكل الضوء والظل عنصر مهماً في تنسيق الحدائق إذ يتأثر لون العنصر وشكله وقوامة بموقعة من حيث الظل أو شدة الضوء وقد ترجع أهميته في تنسيق الحديقة إلى شكله وتوزيع الضوء والظل فيه.

ويتم توزيع زراعة النباتات المختلفة واختيارها من حيث كثافتها ومدى حاجتها من الضوء والظل في الحديقة ويراعى مواقع العناصر المستخدمة في التنسيق حسب احتياجها للضوء أو الظل.

2-15- اختيار الأنواع المختلفة للنباتات: تشكل النباتات العنصر الرئيسي لتصميم الحديقة وتختار بعد دراسة ومعرفة تامة لطبيعة نموها والصفات المميزة لكل منها. وتوضع في المكان المناسب لها ولتؤدي الغرض المطلوب من زراعتها واستخدامها سواء وضعها بصورة مفردة في وسط المسطحات الخضراء أو مجموعات أو كمناظر خلفية للتحديد أو في مجموعات مجاورة لأي عنصر لإظهار ما حولها أكثر ارتفاعا من الواقع أو للكسر من حدة خط طويل ممل أو غير ذلك.

فشكل أوراق الأشجار اللامعة مثلاً يشعر بالاتساع عن الأوراق الخشنة، كما أن المنظر الخلفي المكون من مجموعة من نباتات كثيفة حول وجه من الوجوه كالنافورة يعتبر عامل تقوية وإظهار لها.

3 – العوامل المؤثرة على تصميم الحدائق:[1]

3-1- العوامل الطبيعية:

3-1-1- العوامل المناخية: تعتبر العوامل المناخية من أهم العوامل التي لها تأثير كبير على تصميم الحديقة وذلك لأن الحدائق معرضة بشكل مباشر لتأثيرات العوامل المناخية المختلفة، والتي تتمثل فيما يلي:

***درجات الحرارة:** تعتبر الحرارة من العوامل المؤثرة على عناصر ومحتويات الحديقة وبالتالي على تصميم الحديقة فهي تؤثر على اختيار أنواع النباتات ومواد وعناصر الحديقة الأخرى وكذلك كمية مياه الري اللازمة للنباتات ونظام الري.

***الإشعاع الشمسي:** نظرا لقرب موقع صحراء الجزائر من خط الاستواء فأن كمية الإشعاع الشمسي الساقط عليها تكون عالية في فصل الصيف، ويكون تأثير الإشعاع الشمسي على تصميم الحدائق فيما يلي:

- اختيار المواقع المناسبة للأشجار وكثافتها وارتفاعاتها ونوعية النباتات التي تتحمل حرارة الإشعاع الشمسي.
- ألوان عناصر الحديقة الصلبة من حيث علاقتها بدرجة امتصاصها وانعكاس الإشعاع الشمسي الساقط عليها.
- الاتجاه الملائم لعناصر الحديقة الصلبة كالمباني والمظلات وممرات المشاة وعلاقتها بحركة الشمس.
- تحديد النسب الملائمة لعناصر الحديقة المختلفة من مواد صلبة وطرية وعلاقة ذلك بنسب انعكاس أشعة الشمس على أسطحها المختلفة.

[1] حميدي لطفي، ركبان عبد الواحد، تهيئة وتحسين المساحات الخضراء بمدينة بريكة، مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر، جامعة العربي بن المهييدي أم البواقي، معهد تسيير التقنيات الحضرية، 2015/2014، ص36.

***الرياح:** يؤثر عامل الرياح على تصميم الحديقة من حيث اختيار مواقع الأشجار والشجيرات للاستفادة منها في صد الرياح المحملة بالأتربة واستقبال الرياح المرغوبة وكذلك مواقع المسطحات المائية وأحواض الزهور للاستفادة منها في تلطيف مناخ الحديقة ونشر الرائحة الزكية للنباتات العطرية.

***الرطوبة النسبية ومعدل سقوط الأمطار:** إن نسبة الرطوبة ومعدل سقوط الأمطار يؤثر على تصميم الحدائق من حيث:

- اختيار أنواع النباتات (أشجار – شجيرات – مسطحات خضراء).
- اختيار النظام الملائم لري النباتات.
- اختيار نظام تصريف مياه الأمطار.
- اختيار تنسيق النباتات.

3-1-2- شكل وطبيعة الأرض والمناظر المجاورة: تشكل الأرض وطوبوغرافيتها أهمية بالغة في تصميم الحدائق وذلك لارتباطها الوثيق بالعديد من العناصر والاعتبارات البيئية الخارجية، وهذا التأثير يكون من عدة جوانب من أهمها ما يلي:

- أسلوب تصميم الحديقة حيث يستغل طابع الأرض وتشكيل سطحها بأشكال غير منتظمة وتوزيع عناصر التصميم بحيث تتلاءم مع طبيعة الأرض وطوبوغرافيتها .
- الإحساس بالفراغ داخل الحديقة.
- التصريف السطحي.
- تحسين المناخ المحلي وذلك بكثرة الواحات والمساحات الخضراء.

3-1-3- المياه: يعتبر الماء من العناصر المؤثرة على تصميم الحدائق حيث أن لوجوده دورا مؤثراً على أسلوب دراستها وتصميمها.

3-1-4- الغطاء النباتي: يؤثر الغطاء النباتي على تصميم الحديقة تبعا لنوعيته وكثافته حيث أنه إذ توفرت مجموعة من النباتات الطبيعية في موقع سوف يقام علية حديقة فيجب أن يؤخذ ذلك في الاعتبار عند إعداد الدراسات والتصاميم.

3-1-5- نوعية التربة: من أهم العوامل البيئية الطبيعية التي لها تأثيرا كبيراً على تصميم الحدائق حيث أن عملية اختيار النباتات المختلفة يعتمد على نوع التربة وخواصها الطبيعية والميكانيكية.

3-**2- العوامل الاجتماعية:** للنظام الاجتماعي أثر كبير على تصميم الحدائق فأي مجتمع يتميز بخصائص اجتماعية ينفرد بها عن أي مجتمع أخر من العالم فمجتمعنا يتميز بقيم وعادات وتقاليد التي لها تأثير كبير في تصميم المساحات الخضراء.

3-3- الامكانيات المالية على إنشاء الحديقة وصيانتها: يتوقف تصميم الحديقة على مدى المقدرة المالية لتغطية المصاريف اللازمة لإنشائها وإقامة بعض المنشآت البنائية فيها وزراعة أنواع النباتات المختلفة وكذلك عمليات الصيانة اللازمة للتصميم المنفذ وما تحتاجه من عناية مستمرة في تربية النباتات لتأخذ الشكل المطلوب وبما يتوافق مع تصميمها. لذا ينبغي أن يكون تصميم الحديقة بالقدر الذي يسهل عليه صيانتها واختيار وزراعة أنواع النباتات قليلة الصيانة. كما يفضل استخدام الطرز الطبيعية عن الهندسية في تنسيق الحدائق العامة لتوفير تكاليف الصيانة.

6)- الفاعلون في عملية التهيئة والتسيير للمساحات الخضراء في الجزائر:[1]

1- تهيئة وتسيير الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة: ويتم بموجب قرار من الوالي باستثناء الحظائر ذات البعد الوطني التي يصرح بتصنيفها بموجب قرار مشترك بين الوزراء المكلفين على التوالي بالداخلية

[1] الجزائر، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة والسياحة، قانون رقم 07/06المؤرخ في 25ربيع الثاني 1428الموافق لـ 13:ماي 2007الذي يتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنقيتها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 31، المادة11، ص9.

والبيئة والفلاحة، وفي هذه الحالة يحدد قرار التصنيف السلطة المكلفة بتسيير الحظيرة المعنية وفقا لأحكام المادة24.

2- تهيئة وتسيير الحدائق العمومية: بموجب قرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي وبموجب قرار من الوالي بالنسبة للحديقة العامة الواقعة بالمدينة مقر الولاية .

3**– تهيئة وتسيير الحدائق المختصة:** ويكون من طرف السلطة التي أنشأت الحدائق المتخصصة المعنية، ومن السلطة التي أسند إليها تسييرها.

4– تهيئة وتسيير الحدائق الجماعية أو الإقامية: تسير من طرف رئيس المجلس الشعبي البلدي المعني بموجب عقد، اعتمادا على دراسات معمارية للسكنات أو الأحياء للسكنات، أو الأحياء، أو التجمعات السكنية الجماعية، أو نصف جماعية.

5– تهيئة وتسيير الحدائق الخاصة: يكون حسب حدود المساحات الخضراء، كما هو محدد خاصة برخصة البناء عقد تصنيف الحدائق الخاصة .

6- تهيئة وتسيير الغابات الحضرية والصفوف المشجرة والصفوف الموجودة في مناطق غير معمرة بعد: ويتم التسيير بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات.

7- تهيئة وتسيير الصفوف الموجودة في المناطق التي تم تعميرها: يكون بموجب قرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي.

8- تهيئة وتسيير المساحات الخضراء حسب القانون الجزائري: تعتبر المساحات الخضراء أحد المكونات الرئيسية بالمدينة، وعليه فإن عملية تسيير وصيانة هذا العنصر أصبحت ضرورة، و إهمالها يؤثر سلبا على المحيط .وحسب القانون الجزائري 07-06 وحسب المادة 24 منه،

فإن تسيير المساحات الخضراء يخضع للسلطة التي قامت بإجراء تصنيف المساحة الخضراء المعنية وبمجرد تصنيفها، وبعد إبداء رأي اللجنة المؤسسة بموجب أحكام المادة 10، فتصبح هذه الأخيرة محل مخطط تسيير، والذي هو عبارة عن ملف تقني، يحتوي على مجموعة تدابير والصيانة والاستعمال، وكذا جميع التعليمات الخاصة بحماية المساحات الخضراء المعنية والمحافظة عليها قصد ضمان استدامتها.

7)- الإطار القانوني للمساحات الخضراء في الجزائر:

المساحات الخضراء في قوانين التعمير بعد 2000م: [1] في ظل التغيرات المناخية الناتجة عن ظاهرة الاحتباس الحراري، أيقن المشرع الجزائري أهمية وضرورة المساحات الخضراء داخل المجال الحضري باعتبارها من أهم العناصر لراحة السكان ويظهر هذا الاهتمام من خلال القانون 07-06 المؤرخ في 13ماي 2007 الذي أصدرته الدولة في هذا الشأن والمتعلق بتسيير وحماية وتنمية المساحات الخضراء والمتضمن 5 أبواب وهي على الترتيب كتالي : أحكام عامة، أدوات تسيير المساحات الخضراء، الأحكام الجزائية والختامية.

المساحات الخضراء في أدوات التهيئة و التعمير: إن القانون رقم 90-29 المؤرخ في01ديسمبر 1990 الخاص بالتهيئة والتعمير، يهدف إلى تحديد القواعد العامة المتعلقة بالتهيئة والتعمير، التسيير الاقتصادي للأراضي الموازنة بين وظيفة السكن الفلاحية والصناعة أيضا وقاية المحيط والأوساط الطبيعية والمناظر والتراث الثقافي و التاريخي على أساس احترام المبادئ والأهداف السياسية الوطنية للتهيئة العمرانية، كما يحدد أدوات التعمير المتمثلة في المخططات التوجيهية للتهيئة و التعمير ومخططات شغل الأراضي التي تحدد :

- حقوق استخدام الأرض و البناء .

[1] الجزائر، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة والسياحة، قانون رقم 06/07 المؤرخ في 25 ربيع الثاني 1428 الموافق لـ:13 ماي 2007 الذي يتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنقيتها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 31.

- المساحات الخضراء والمواقع المخصصة للمنشآت العمومية .
- الكمية الدنيا والقصوى من البناء المسموح به وأنماط النباتات .
- الارتفاعات التي تستغل كمساحات خضراء.

8)- المعايير الكمية للمساحات الخضراء في المدن الجزائرية: [1]

دعا الوزير المكلف بالمدينة في الجزائر إلى ضرورة بذل الجهود قصد تجاوز الديكور المتدهور للمدينة الجزائرية، التي عرقلت المحيط المعيشي للسكان من خلال إدراج قيم اجتماعية ترمي إلى ترقية المساحات الخضراء وتحسين الإطار المعيشي للمواطن كما حثت وزارة تهيئة الإقليم والبيئة على تطوير سياسة خاصة بالمساحات الخضراء.

ذلك لأن تهيئة مساحات خضراء حضرية ستؤدي مهامها في إطار نمو التنوع البيولوجي الحضري ولكونها مصدر للراحة والتوازن للسكان، يشكلان أمرين ضروريين بالنسبة لهذا الجانب من الحياة .

ولأجل هذا الغرض حددت التعليمة الوزارية رقم 68/38 حد 8.6 متر مربع للفرد بالنسبة للمساحات الخضراء، إلا أن هذا المعيار يصعب تحقيقه خاصة في المدن الصحراوية والجافة، حيث تبلغ مساحة الصحراء 81% من مساحة الكلية للوطن، ومن الممكن أن يزيد عن المعيار في المناطق الشمالية والساحلية، بسبب العوامل المناخية المتوسطية التي تسمح بزيادة كبيرة للمساحات الخضراء رغم التمركز الكبير للسكان شمال الوطن لأن كثافتهم ضئيلة مقارنة مع مدن عالمية مكتفية من المساحات الخضراء.

[1] سفيان بو عناقة، الحدائق العامة في البيئة الحضرية بقسنطينة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع البيئة، جامعة منتوري قسنطينة، كلية العلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية، 2010/2009، ص110.

9)- خصائص المدن الصحراوية:

1- المدن الصحراوية: هي تلك المدن التي تقع في منطقة حارة ويسودها مناخ جاف والتساقط أقل من 10mm في السنة (حسب مارطون)، لها خصوصيات ومميزات خاصة بها، مثل الطابع العمراني والمعماري وأغلب المساكن التي تحتوي عليها هذه المدن عبارة عن سكنات فردية.[1]

2- العمران الصحراوي القديم: لقد قطن الإنسان الصحراوي من القدم ونظرا للظروف البيئية القاسية، استطاع التأقلم مع هذه الأخيرة وذلك من خلال إنشائه لمدن ذات طابع خاص ومميز والذي يتمثل أساسا في القصر والواحة وهذا ما يميز المدن الصحراوية الجزائرية.

3 – بعض مكونات وخصائص البيئة الصحراوية:[2]

المناخ: باستعراض التأثير المتبادل بين كل من المدينة والظروف المناخية المحيطة بها يجب محاولة تحسين مناخ المدينة والمناخ المحلى للفضاءات العمرانية، وذلك بدراسة العناصر المناخية التي تؤثر تأثيرا مباشرا على الإحساس بالراحة وهي درجة الحرارة – الإشعاع – حركة الهواء– الرطوبة ..... الخ.

وتتميز المناطق الصحراوية بمناخ حار وجاف على امتداد العام. ولا يزيد معدل المنسوب السنوي للأمطار عن 20مم .ووجود سماء صافيه وفترات طويلة من درجات الحرارة العادية والجو الجاف والتراوح الكبير بين درجات الحرارة بالنهار عنها بالليل.

الغطاء النباتي: تقل النباتات والحياة الفطرية في الصحراء مقارنة بغيرها من الأقاليم الأخرى بحيث تتأثر النباتات الصحراوية طيلة الفترات الجافة،

[1] محمودي مبارك وصادي يوسف وبوشنة إبراهيم، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، تهيئة التجزيئات الترابية في المدن الصحراوية دراسة حالة مدينة أولف –جامعة المسيلة , 2007, ص6.

[2] Brahim ben Yousef-analyse urbaine éléments de métrologie. Office des publications universities 1995.p05

وتسعى للحصول على شيء من الماء القليل المتوافر في أماكن وجوده، ثم لا تعيش منها سوى بعض النباتات التي أخذت كفايتها من الماء، والحشائش والأعشاب، والشجيرات التي تتأقلم مع الظروف المناخية الجافة والقاسية إضافة إلى النخيل.

الواحة: منطقة خصبة، ذات نباتات خضراء في الصحراء، حيث تقترب المياه السطحية من السطح بدرجة تكفي لتكوين الآبار والينابيع. والتربة في المناطق الصحراوية خصبة بوجه عام، ولكنها تفتقر إلى الرطوبة المساعدة على نمو النبات. وتعتبر الواحات مناطق صالحة للزراعة والاستيطان لوفرة الماء فيها . ومع أن بعض الواحات صغيرة، وبإمكانها إعالة عدد قليل من الناس فقط، فإن هناك واحات أخرى كبيرة بما يكفي لإعالة ملايين البشر.

10)- دراسات سابقة:

حديقة مشرف في دبي:[1]

تعد حديقة مشرف من أقدم الحدائق في دبي حيث أُنشئت عام 1974, ووصلت تكاليف الإنشاء إلى ما يقرب من 16 مليون درهم، وكانت مساحتها في ذلك الوقت حوالي 125 هكتاراً ثم اتسعت مساحتها مع خطوات التطور لتصل إلى ما يقرب من 400 هكتار، القسم الرئيسي من الحديقة كان موجوداً من قبل على هيئة أشجار ضخمة من فصيلة (الغاف Prosopis juliflora) وهي شجرة هامة تتحمل درجة الحرارة العالية والعطش والجفاف وهي من كوز الطبيعة، تمثل غابة طبيعية وتم مؤخراً غرس مجموعة من الأشجار الجديدة وصل عددها إلى 40 ألف شجرة تقريباً، وشهدت الحديقة عدداً من المراحل التطويرية على مر السنوات الماضية، حيث أعيد افتتاحها في أثناء الاحتفال بالعيد الوطني عام 1989م بعد زيادة الخدمات والمرافق فيها وتطوير الألعاب.

[1] د. محمد عرب الموسوي، أهمية المساحات الخضراء ونظم تصميمها في المدن، دراسة مدينة دبي وصبراتة (نموذجا).

كانت منطقة مشرف تعرف بانتشار أشجار (الغاف) المعمرة وهي أشجار لا تحتاج إلى كميات كبيرة من المياه لتستمر حياتها، وكانت تتسم هذه المنطقة بطبيعتها الجميلة التي تؤهلها لتكون واحدة من أهم المزارات الطبيعية في دبي.

تحتوي الحديقة على مساحات مزروعة تصل مساحتها إلى ما يقرب من 25 ألف متر وتضم ما يقرب من 350 من أشجار النخيل غير المثمر وحوالي 400 نخلة مثمرة، وتمتد الأسوار النباتية للحديقة إلى محيط كامل يدور حولها ويصل طوله إلى ما يقرب من 9000 متر، كما تشمل الحديقة مناطق للخدمات المتنوعة من مطاعم وكافتيريات ودورات المياه وعدداً من المساجد.

وتضم كذلك مجموعة رائعة من نوافير المياه والبحيرات المائية ذات المناظر الخلابة، والتي تتخللها الأضواء الملونة التي تضفي على المكان رونقاً وبهاء كما تضم مناطق مخصصة للشواء يستمتع بها كل زوار الحديقة.

وتعد مثالا حي لتصميم الحدائق وتنسيق المساحات الخضراء في المدن الصحراوية.

تمثل الصور (21) و (22) حديقة مشرف في دبي

المصدر: Google image

خلاصة:

في هذا الفصل قمت بدراسة معمقة للمساحات الخضراء واستنتجت أنه هناك أنواع عديدة ومختلفة من المساحات الخضراء، لكل منها دور ووظيفة معينة تعود بفوائد كثيرة ومتنوعة على الإنسان ومحيطه البيئي والعمراني، مما يجعلها جزء لا يتجزأ من المدينة، ونظرا لقيمتها الكبيرة وضعت لها قواعد ومعايير على المستوى الدولي، وكذا قوانين على المستوى الوطني.

فتميز منطقة الدراسة بالمناخ الصحراوي يجعل الحياة اليومية لسكانها مرتبطة ارتباطا وثيقا بالفضاءات الخارجية والمساحات الخضراء، ولهذا وجب على المخططين والمسيرين عدم إهمال التراث الروحي ومناخ البيئة المحلية للمنطقة في عمليات تصميم المساحات الخضراء، وذلك عن طريق اختيار الأنواع النباتية الملائمة لغرض إيجاد الظل، وخفض من درجة الحرارة ودرجات الرياح والحد من التصحر والجفاف.

الفصل الثاني: الدراسة التحليلية

- تمهيد

1)- الدراسة التحليلية لمدينة أدرار

1- تقديم المدينة

2- الدراسة الطبيعية

3- الدراسة الاجتماعية

4- الدراسة الاقتصادية

5- الدراسة العمرانية

2)- دراسة واقع المساحات الخضراء في دينة أدرار

1- طبيعة المساحات الخضراء في مدينة أدرار

2- أصناف المساحات الخضراء بمدينة أدرار

3- تسيير المساحات الخضراء بمدينة أدرار

4- نماذج عن المساحات الخضراء الناجحة بمدينة أدرار

5- أسباب تدهور المساحات الخضراء بمدينة أدرار

6- تحليل الاستمارة

7- تحليل الفرضيات

خلاصة

تمهيد:

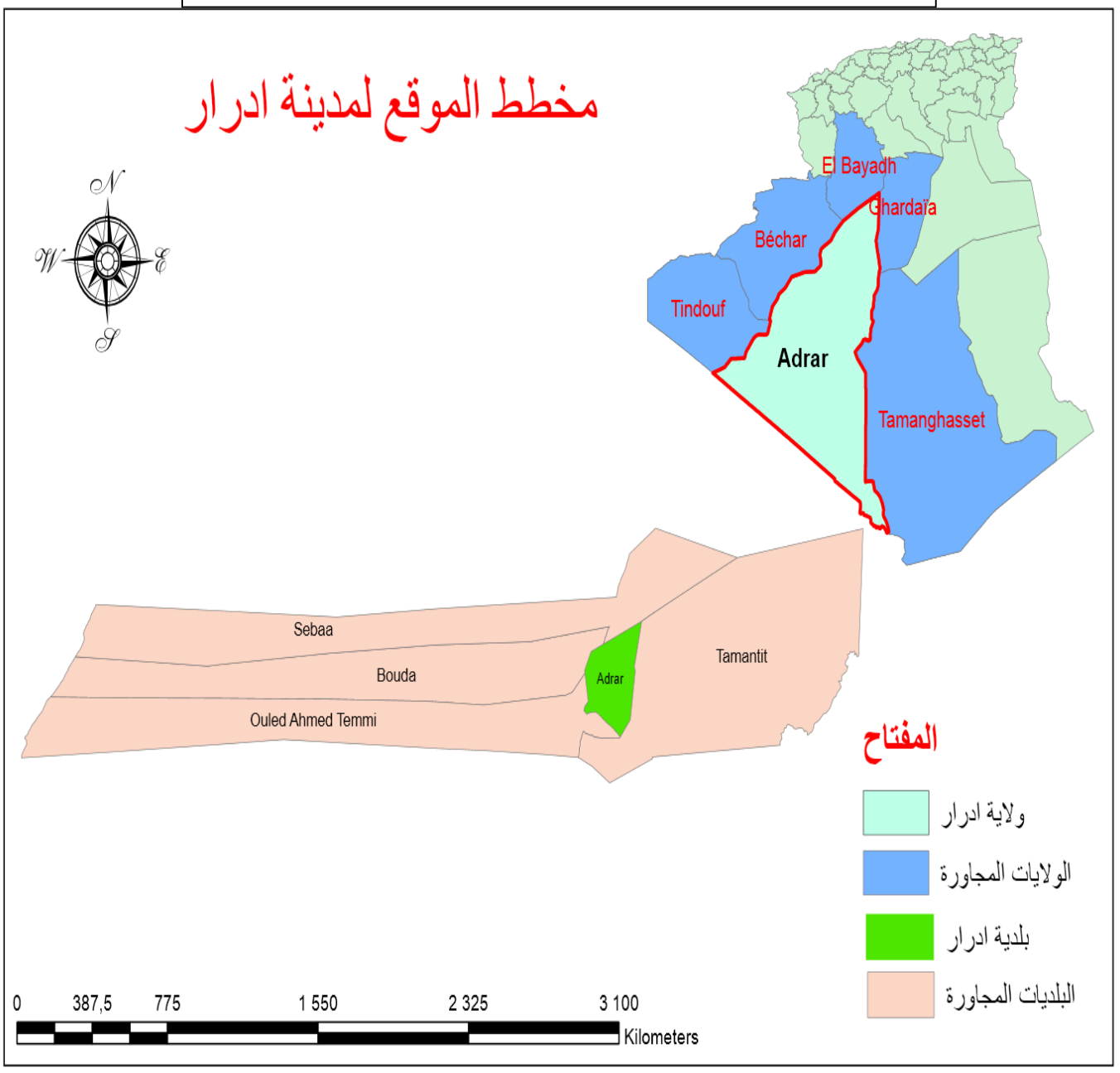
لقد شهدت مدينة أدرار خلال السنوات الأخيرة تحولات عميقة وسريعة في ميادين مختلفة سواء منها العمرانية أو الاجتماعية على حساب المجال الأخضر الذي دعم بتجاهل ونقص فادح للحدائق والمساحات الخضراء التي تساهم في خلق بيئة متوازنة. وسنقوم في هذا الفصل بتحليل مدينة أدرار عموما وللمساحات الخضراء على وجه الخصوص، وذلك لمعرفة واقع المساحات الخضراء، والتطرق الى مناقشة وتحليل الفرضيات.

1)- الدراسة التحليلية لمدينة أدرار:

1- تقديم مدينة أدرار:

تقع مدينة أدرار في الجزء الجنوب الغربي من الجزائر، وتتربع على مساحة إجمالية تقدر ب427. كلم^2 أي ما يمثل 17.97 % من التراب الوطني، وصنفت إلى ولاية بعد التقسيم الإداري لسنة 1974، تتكون من 11 دائرة و28 بلدية و299 قصر.

الخريطة رقم (01) موقع مدينة ادرار



المصدر: انجاز الطالب2017 باستعمال arc gis

2- الدراسة الطبيعية:

تكتسي الدراسة الطبيعية أهمية بالغة في الدراسات العمرانية، فهي تقوم بالربط بين الدراسة التحليلية والمشاريع التنفيذية وتشتمل على عدة عناصر هامة هي:[1]

2-1- طوبوغرافية الأرضية:

تتربع مدينة أدرار على أرض مستوية يتراوح انحدارها من 2% إلى 5% ما عدا الجهة الجنوبية (القصور- الواحات) حيث يصل ميل الأرض إلى 5%.

2- 2- المعطيات المناخية:

تتميز اقليم الصحراوي بالجزائر بقسوة مناخه خلال معظم فترات السنة بشدة الحرارة صيفا وشدة البرودة شتاء، إضافة إلى ندرة التساقط مما يؤدي إلى نقص الغطاء النباتي رغم وجود الواحات.

أ – درجة الحرارة: تتميز منطقة الدراسة بدرجة حرارة مرتفعة ابتداء من شهر أبريل إلى أكتوبر تصل إلى الحد الأقصى يقدر ب $50c^0$.

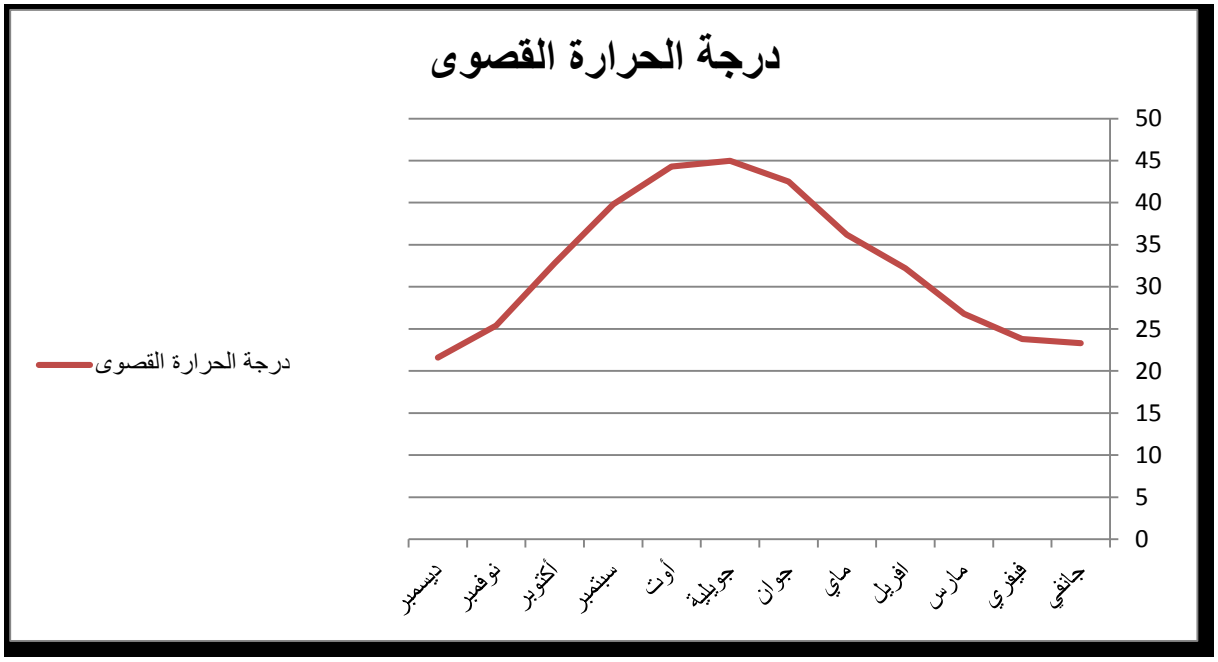
الجدول رقم (01) : التغيرات لدرجات الحرارة لمدينة أدرار للفترة (2015/2005)

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
درجة الحرارة الوسطى	22°	28°	32°	34°	41°	45°	50°	52°	39°	35°	30°	25.4°

المصدر: محطة الارصاد الجوية ادرار 2015

[1] مراجعة المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير سنة 2008.

التمثيل البياني رقم (01): التغيرات لدرجات الحرارة لمدينة أدرار للفترة (2015/2005)



المصدر: مصلحة الأرصاد الجوية أدرار2015.

ب – الرياح: تمتاز مدينة أدرار بكثرة هبوب الرياح، فالرياح السائدة هي جنوبية شرقية و جنوبية غربية ليست لها مواسم أو أوقات معينة مع الإشارة إلى كثافتها خلال أشهر فيفري ، مارس ، أبريل و غالبا ما تتعدى سرعتها 5م/ثا.

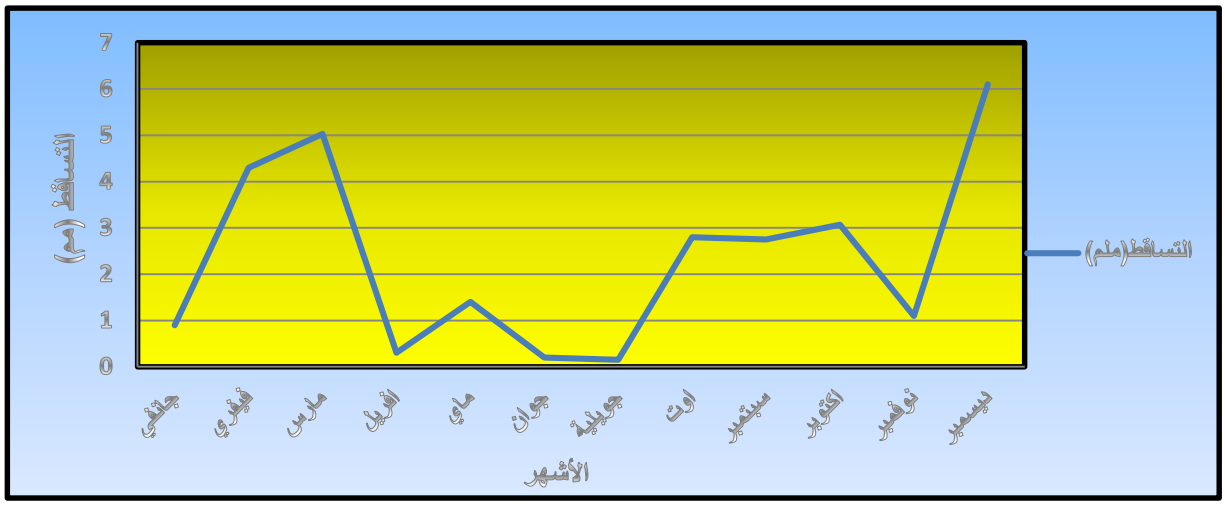
ج – التساقط: معدلات التساقط ضعيفة حيث تساقط الأمطار في فصل الشتاء وباقي الفصول تكاد تنعدم. على غرار ذلك فمدينة أدرار تمتلك مخزون كبير من المياه الجوفية.

جدول رقم (02): التغيرات الشهرية المتوسطة للتساقط للفترة (2015/2005)

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	م.سنوي
التساقط (مم)	0.9	4.3	5.03	0.3	1.4	0.2	0.15	2.8	2.75	3.07	1.1	6.1	2.36

المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لأدرار 2015.

التمثيل البياني رقم (02): التغيرات الشهرية المتوسطة للتساقط للفترة (2005-2015)



المصدر: مصلحة الأرصاد الجوية لأدرار 2015+المعالجة.

من خلال معطيات الجدول والمنحنى البياني نلاحظ أن كمية التساقط ضئيلة جدا حيث تسجل أكبر كمية في شهر جانفي بمقدار 7.32ملم وتكاد تنعدم في معظم الشهور.

د – الرطوبة: نادرا ما تتعدى 40% طوال السنة و تنخفض بين شهري مارس و أكتوبر كما تختلف اختلافا كبيرا بين الليل و النهار و من الصيف و الشتاء و بداخل الواحات و خارجها.

3- الدراسة الاجتماعية:

3 -1- الدراسة السكانية:

جدول رقم (03): يمثل عدد السكان لمدينة أدرار حسب إحصائيات 2014.

	الجنس		المجموع
	ذكور	إناث	
عدد السكان	**36514**	**35403**	**71917**

المصدر: مصلحة الإحصاء – بلدية أدرار2014.

3 -2- التطور السكاني:

جدول رقم (04): يمثل نمو السكان لمدينة أدرار حسب الفترات.

السنوات	1998	2008	2014
عدد السكان (ن)	43906	63093	71917
معدل النمو %	3.10	3.10	

المصدر: مصلحة الإحصاء – بلدية أدرار 2014.

من خلال الجدول نلاحظ أن عدد السكان في مدينة ادرار تزايد حسب الفترات الإحصائية، فقد بلغ عدد السكان سنة 1998 حوالي 43906 نسمة بمعدل نمو يقدر ب 3.10 % ثم زاد في سنة 2008عدد السكان الى 63093 بمعدل نمو يقدر بـ 3.10% ، حتى وصل إلى 71917 نسمة حسب إحصائيات 2013.

4 – الدراسة الاقتصادية:

تعتبر الأنشطة الاقتصادية من العناصر الهامة في دراسة و تنظيم المجال فتمركز الأنشطة الاقتصادية هو الشكل الأكثر تعليلا للعلاقة المتينة بين الإنسان والمجال، فدراسة معدلات القوة العاملة مكن من معرفة المستوى الاقتصادي لأي تجمع عمراني، فالتوازن الجيد بين الكفاءة والاستعمالات يدل على الوضعية الاقتصادية المزدهرة، وترتبط قوة العمل ارتباطا وثيقا بطبيعة السكان، عددهم مثلا ميزتهم الديموغرافية ودرجة اندماجهم.

4 -1- الفئة النشطة:

تعرف بالأفراد الذين يساهمون فعلا بمجهودهم الجسمي أو العقلي في أي عمل يتصل بإنتاج السلع والخدمات سواء كانوا أجراء أو غير أجراء أو يعملون لحسابهم الخاص بالإضافة للأفراد العاطلين والقادرين على دخول سوق العمل ولكنهم لم يعثروا على عمل.

جدول رقم (05): يمثل الفئة النشطة وتوزيعها.

الفئة النشطة	14609	%100
عدد العمال	12091	%82.76
عدد البطالين	2518	%17.23

المصدر: بلدية أدرار

– من خلال ما سبق يتبين لنا أن الاقتصاد مرتبط ارتباطا كبيرا بالفئة النشطة والتي تتمثل في العمال والحرفيين والمهنيين وغيرهم ممن يمارسون الاعمال الحرة والذين يؤثرون على الاقتصاد، حيث كلما ارتفعت نسبة الفئة النشطة زاد نمو الاقتصاد وكلما انخفضت تلك النسبة أثرت سلبا على الاقتصاد.

5 –الدراسة العمرانية:

5-1- الدراسة السكنية:

جدول رقم (06): يمثل عدد السكنات لمدينة أدرار حسب الفترات.

السنوات	1987	1998	2005	2008
عدد المساكن	6627	10237	11087	12289
معدل شغل المسكن	3.56	3.96	3.21	5.5

المصدر: مديرية السكن

إن نمط السكنات الغالب في المدينة هو السكن الفردي وذلك راجع إلى طبيعة المنطقة الصحراوية والعادات والتقاليد المنتشرة في المنطقة، فنسبة السكنات الفردية تمثل 100%.

جدول رقم (07): يوضح حالة مباني المدينة.

حالة السكنات	حالة جيدة	حالة متوسطة	حالة متدهورة	المجموع
النسبة %	51.34	21.32	27.34	100

المصدر: مديرية السكن.

من خلال المعطيات السابقة نستنتج أن مدينة أدرار لها إمكانيات تسمح لها بالنهوض بالمقومات من اجل التنمية المستدامة وذلك لما تملكه من اتساع المساحة العقارية وقلة الكثافة السكانية، وذلك يساعدها في حسن استغلال المجال العمراني، ومنه يمكن استخلاص مجموعة من الاهداف نذكر منها على سبيل المثال:

-استعمال نوافذ صغيرة للتقليل من دخول أشعة الشمس الى المنازل.

-استعمال الالوان الباهتة في الاسطح المعرضة للشمس مباشرة للتقليل من امتصاصها للحرارة.

5-2- مراحل التوسع لمدينة أدرار:

- المرحلة الأولى: (قبل الدخول الاستعماري)

ففي هذه المرحلة كانت مدينة أدرار تتميز بتنظيم مجالي خاص حيث أنها كانت تتكون من عدة قصور نشأت بالقرب من واحات النخيل بحيث كانت الطرق عبارة على ازقة ودروب خاصة بالمشاة واخرى خاصة للحيوانات.

- المرحلة الثانية: (1900 – 1962)

بعد التمركز الاستعماري في المنطقة قام المستعمر الفرنسي بإنشاء نواة عسكرية شمال القصور القديمة وذالك لغرض مراقبتها.

ولقد تم انجاز هذه النواة (النسيج الاستعماري) وفق مخطط شطرنجي والذي تميز بضيق شوارع وهذا ما يساعدهم على عملية المراقبة، وقد تم في هذه المرحلة بناء ساحـــة لبرين (ساحة الشهداء).

- المرحلة الثالثة: - (1962 – 1974)

عرفت المدينة في هذه المرحلة بعض الركود في النمو الحضري، حيث تم بناء بعض السكنات شمال النسيج الاستعماري أي في نفس الاتجاه العمودي لنمو المدينة.

وأصبحت ساحة لابرين تسمى ب: ساحة الشهداء وصارت مكان للتظاهرات الدينية والوطنية حيث شهدت هذه المرحة تطور شبكة الطرق نوعا ما حيث تم الربط بين السكنات الجديدة ومركز المدينة.

- المرحلة الرابعة من (1974-1990):

لقد أدت هذه المرحلة إلى تقوية الوظيفة الإدارية للمدينة وذلك بترقيتها إلى عاصمة الولاية بعد التقسيم الإداري واستفادة من عدة برامج وتجهيزات وسكنات حيث تم إعادة تهيئة الساحة (ساحة الشهداء) التي تعتبر أكبر ساحة بالمدينة، وإنجاز عدة تجهيزات بها مثل مقر البلدية.

• المرحلة الخامسة: (1990 – الوقت الحالي)

منذ بداية 1990 عرفت مدينة أدرار نمو عمراني سريع الذي أحدث انفجار في المجالات المحيطة، فالتوسع العمراني أحاط بالمدينة ابتداء من الطريق المؤدي إلى بلدية بودة في الشمال الغربي حتى الطريق المؤدية إلى المطار في الشمال الشرقي.

5 -3- دراسة التجهيزات:

تعتبر التجهيزات عاملا أساسيا في تنمية وتطوير المجتمعات البشرية، لما لها من انعكاسات مباشرة في توزيع السكنات وتنظيمها، كما تخلق التجهيزات مجال تأثيرها حسب نوعها وحجمها أو حجم خدمتها.

جدول رقم (08): يوضح التجهيزات بمدينة أدرار

نوع التجهيزات	العدد				
التجهيزات الصحية	الخاصة		العامة		المجموع
	12		12		24
التجهيزات الرياضية	05				
التجهيزات التعليمية	الابتدائيات	المتوسطات	الثانويات	الجامعات	المجموع
	26	08	06	01	41
التجهيزات الدينية والثقافية	26				
التجهيزات الإدارية	17				

المصدر: مديرية التجهيزات العمومية.

من خلال الجدول نستنتج أن مدينة أدرار تتواجد بها جل التجهيزات الضرورية للحياة من تجهيزات (صحية إدارية، ثقافية ...) حيث نجد ان التجهيزات الا كثر تواجدا هي التجهيزات الدينية والثقافية نظرا لمحافظة المدينة على العادات والتقاليد في الزوايا والمساجد واستعمالها لأكثر من غرض واحد.

5 -3- المحاور المهيكلة للمدينة:[1]

لقد كانت الطرق في السبعينات بأدرار ضيقة لا تكاد تتسع لأكثر من سيارتين، ولم تكن هندستها والمواد المستعملة في رصفها تقوى على تحمل تقلبات الجو فتشققت. فعملت الهيئات المختصة على إعادة إصلاحها

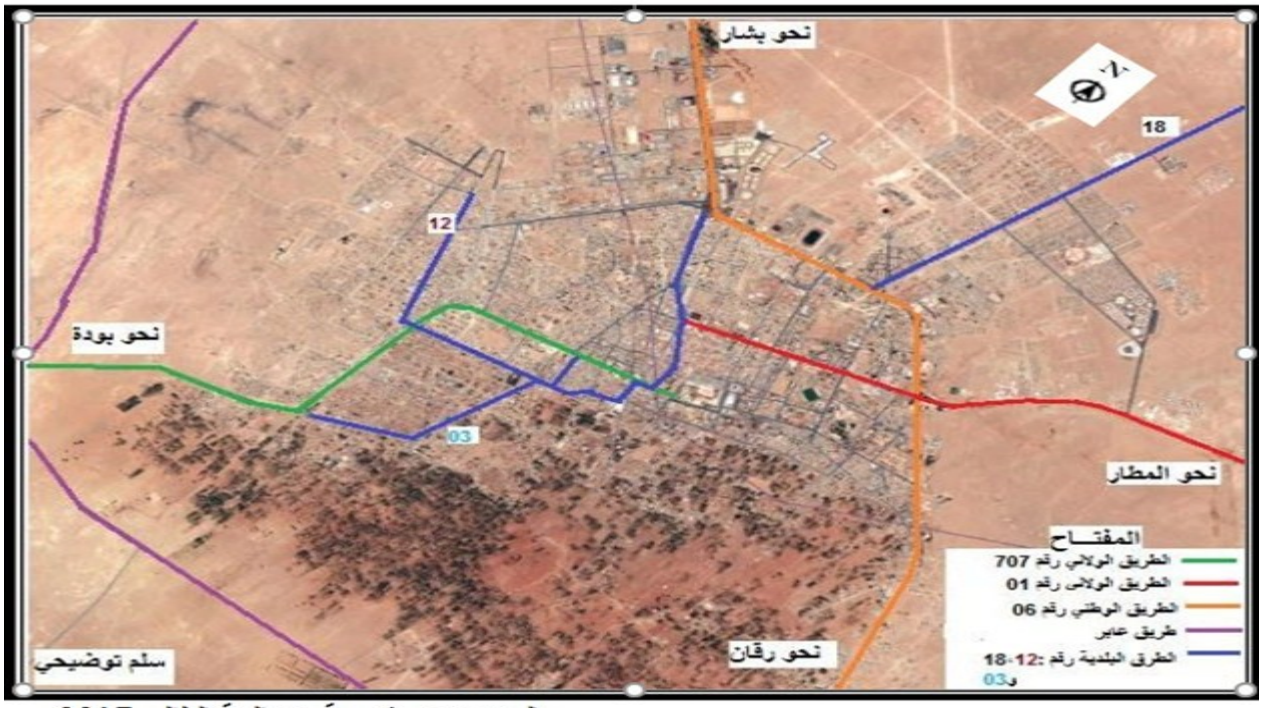
الطرق الوطنية: تساهم في سير الحركة إذ تربط الولاية مع باقي الولايات والدول المجاورة، وتكمن أهميتها في التبادلات الناتجة عن النشاط الاقتصادي (التجاري) على مستوى المجال الإقليمي، وبلغ طولها على مستوى كامل الولاية (2313.6 كلم) بنسبة (70.42%) من إجمالي طرق الولاية.

الطرق الولائية: تلعب دور في تنظيم المجال حيث تصل البلديات ببعضها البعض إذ تساهم وتضمن ربط كل أجزاء الولاية كما أن لها تأثير إيجابي على جوانب الولاية، ويبلغ طول الطرق الولائية (517.984 كلم) بنسبة (36.18 %) من إجمالي شبكة الطرق في الولاية، فمجملها طرق معبدة.

الطرق البلدية: تعمل على الربط بين القصور والتجمعات الثانوية وهي أكثر تواجدا في الولاية حيث يبلغ طولها حوالي (453.653 كلم) بنسبة (16.84%) من مجموع الطرق.

[1] مديرية الأشغال العمومية لولاية أدرار (2014).

مخطط رقم (02): يوضح الطرق المهيكلة لولاية أدرار



المصدر: صورة جوية +معالجة الطالب 2017

2) – دراسة واقع المساحات الخضراء في مدينة أدرار:

1 – طبيعة المساحات الخضراء بالمدينة:

تعتبر ولاية أدرار مثال حي عن هذه المدن التي تتخبط وتعاني نقص على مستوى المساحات الخضراء لطبيعة مناخ المناطق الصحراوية، إضافة إلى النزوح العمراني المخيف، في زمن ندرك فيه جميعا أن المحيط الطبيعي هو مصدر الحياة، خاصة إذا علمنا أن منطقة أدرار تعتبر واحدة من المناطق الصحراوية التي تتميز ببيئة خاصة تسمح بوجود تنوع بيولوجي يتلاءم مع ظروف المنطقة.

1 -1- الغطاء النباتي بمدينة أدرار:

يلاحظ المتجول عبر مختلف أقاليم الصحراء غياب شبه كلي للغطاء النباتي، ما عدى واحات النخيل التي استطاع الإنسان العيش فيها رغم قسوة الطبيعة تتركز معظم الغطاء النباتي بالمدينة في الرقع المسقية (المروية)، وهي غير كثيرة بالمدينة حيث يوجد حوالي (25) مساحة خضراء وحديقة وساحة مشجرة، حيث هذه المساحة تقدر إجمالا ب (663910 م^2)، هذا اذا استثنينا الحقول والواحات التي تحيط بالمدينة من الجهة الجنوبية الغربية، والتي هي في مجملها ملك خاص للسكان المنطقة. (أنظر جدول رقم 09)،

جدول رقم (09): يوضح توزيع المساحات الخضراء في المدينة.

اسم الحديقة	الموقع	المساحة م^2	نوع النباتات الموجودة	المرافق	الحالة
حديقة الأمير	حي الأمير عبد القادر	12314	النخيل – السدر– كازوارينا– اكاسيا– القطن –وبعض الاشجار المختلفة	– مقهى – نافورة – ملعب	متدهورة
حديقة الاستقلال	شارع الاستقلال	7665	النخيل –الدفلة –لوسينا ستركيليا –واشنطونيا– بعض النباتات العشبية	مقهى ملعب	متوسطة
حديقة حي الوسط	نهج محمد العطشان	2500	النخيل–لوسينا– نباتات عشبية	مقهى	متوسطة
حديقة 103	حي 103	200	النخيل		متدهورة
حديقة تيليلان	حي تيليلان	13204.85	النخيل –لوسينا –واشنطونيا – الدفلة –ستركيليا –بعض الاشجار والنباتات التزيينية	– مقهى – العاب – ملعب – مقاعد	متدهورة
حديقة التسلية	طريق رقم 06	158313	النخيل –واشجار مختلفة		متدهورة
حدائق نباتية	طريق رقم 006	80000	اشجار مختلفة		جيدة
ساحة تيليلان	حي 300	60735.94	اشجارالنخيل– واشنطونيا الدفلة		متوسطة
ساحة الشهداء	ساحة الشهداء	70764.45	النخيل		متوسطة
المجموع		405697.24			

المصدر: مديرية البيئة لولاية أدرار 2014

مخطط رقم (03) : توزيع المساحات الخضراء في مدينة أدرار
نحو بشار
نحو المطار
نحو رقان
المفتاح
ساحة مركز المدينة
حدائق التسلية
ساحات مشجرة
مساحات خضراء
واحات وبساتين
حدود المدينة
تجهيزات
هاما مساحت
خضراء مهمة
السلم : 1/20000
المصدر:PDAU 2008+ المعالجة.

1 -2- أنواع النباتات الموجودة بمدينة أدرار:

صورة رقم(23): النخيل

المصدر: اعداد الطالب 2017

النخيل: نخيل البلح أو التمر اسمه العلمي النخل المعروف ب (Phoenix dactylifera)، من الفصيلة النخلية موطنه العراق وشبه الجزيرة العربية والبحرين وشمال أفريقيا، وهو يوجد بكثرة بالجنوب الجزائري.

الأكاسيا: (acacia): شجرة الأكاسيا تحتوي على أكثر من ألف نوع، وتعرف بصمودها العجيب لملوحة التربة وجفافها الغالب لقلة الامطار ونذرتها ويسمونها (بالعوسج)أو(جنكلي) وهي واحدة من أنواع جنس الأكاسيا، ومن الأكاسيا الموجودة بمدينة أدرار، وهي موجودة سواء في المساحات الخضراء أو الشوارع على حافة الطريق.

الصورة رقم(25): شجرة الاكاسيا

المصدر: اعداد الطالب 2017

صورة رقم(24):acacia farnesiana

المصدر: اعداد الطالب 2017

الصورة رقم(26): شجرة الأثل

المصدر: اعداد الطالب 2017

شجرة الأثل(tamarix articulata): شجرة الأثل مستديمة الخضرة ذات أفرع أسطوانية لونها رمادي تكون تاج مفتوح إلى أعلى، موطنها غرب وجنوب أوروبا وأسيا واليابان، وهي توجد بكثرة في البساتين.

لانتانا (lantana camara): شجرة خشنة الملمس عليها أشواك قليلة الأوراق، منها أصناف مختلفة الألوان تتواجد في الربيع والصيف وتصلح كسياج جميل صالح للقص والتشكيل وتتكاثر في شهر أبريل، وهي قليلة في المدينة وتتم زراعتها في الحدائق وفي المنازل (انظر الصورة رقم 27).

الصورة رقم(27): لانتانا كمارا

المصدر: اعداد الطالب 2017

الصورة رقم(28): الجهنمية

المصدر: اعداد الطالب 2017

الجهنمية (bougainvillea spectabilis): مجموعة من النباتات الشجيرية المستديمة الخضرة، تخرج على مدار السنة، وقد تكون غزيرة جدا أحيانا تتواجد أشواك في بعض أصنافه، يصلح للتسلق على أسوار المباني، تتكاثر في الربيع، وتوجد بكثرة في المنازل (انظر الصورة رقم 28).

الدفلة (nerium oleander): شجرة مستديمة الخضرة قائمة النمو، تخرج طوال السنة وتقل في الشتاء وتزرع لجمال أزهارها، وتتكاثر في الربيع، وتوجد بكثرة في الحدائق.

الصورة رقم(29): الدفلة

المصدر: اعداد الطالب 2017

واشنطونيا (washigtonia Robusta): عبارة عن نخيلة، تزرع في الشوارع والمسطحات الخضراء كما تستعمل كنبات أصص وهي صغيرة، وتتواجد بكثرة في الحدائق وعلى حواف الطرق.

الصورة رقم(30): واشنطونيا

المصدر: اعداد الطالب 2017

شت دابق (dodonaea viscosa): هي نوع من النباتات تتبع جنس (الشت)، من الفصيلة الصابونية وتصنف من النباتات المتحملة للظروف البيئية الصعبة.

الصورة رقم(31): نبات شت دابق(dodonea viscosa)

المصدر: اعداد الطالب 2017

الليوسينا (Lucaena leucocephala): شجرة ممتازة للعلف وتغذية الحيوان، فأوراقها تحتوي على نسبة عالية من البروتين الخام (65%). الشجرة لها قيمة غذائية أيضاً إذ تستخدم قرونها كخضار وبذورها كبديل عن القهوة، كما تحمص البذور وتؤكل مثل الفوشار. يستخدم لحاء الشجرة لتسكين الألم الداخلي. الجذور يستخرج منها مستخلصات تنفع عسر الولادة والطمث، وتستخدم أيضاً كمزيل للشعر.

الصورة رقم(32): شجرة الليوسينا

المصدر: اعداد الطالب 2017

شجرة الخروب (Ceratonia siliqua): هي شجرة دائمة الخضرة تنتمي إلى الأسرة (Caesalpinioideae) من الفصيلة البقولية، تعيش في المنطقة المتوسطة المشرق العربي والمغرب العربي، يصل ارتفاعها ما بين 15 و17 متر لها أزهار صغيرة حمراء وقرون بنية خفيفة أو أحر داكن.

الصورة رقم(33): شجرة الخروب

المصدر: اعداد الطالب 2017

الكازورينا (casuarina tenuissima): شجرة عالية مستديمة الخضرة، ولها درجة تحمل ممتازة للظروف البيئية المحلية والعوامل البيئية القاسية، حيث تتحمل ارتفاع درجة الحرارة الى درجة مئوية، وتتحمل أيضا الجفاف وشدة الرياح والملوحة، وتوجد بكثرة على حواف الطريق.

الصورة رقم(34): الكازوارينا

المصدر: اعداد الطالب 2017

الليلك الفارسي (Melia azedarach): هو نوع من النباتات يتبع جنس الأزدرخت من الفصيلة الأزدرختية وهي شجرة برية متساقطة، أوراقها كبيرة سريعة النمو، تزرع في الحدائق والميادين لتوفير الظل، تتحمل الجفاف ولا تتحمل الادخنة والاتربة. وهو نبات معروف، منذ قديم الزمن، في المناطق المدارية والمعتدلة والدافئة من العالم القديم منذ العصر الكريتاسي السفلي، اشتهرت زراعة هذا النوع كشجرة تزيينية، على نطاق واسع، في بلدان المناطق المدارية، منذ القرن السادس عشر. تنمو في مختلف أنواع الأتربة، ولا ترتفع كثيرا، إذ لا يتجاوز ارتفاعها 10–15 مترا. تتحمل الجفاف والصقيع وتنمو جيدا في المناطق تحت الاستوائية والمعتدلة والدافئة.

الصورة رقم(35): شجرة الليلك الفارسي

المصدر: اعداد الطالب 2017

كف مريم:الاسم العلمي(vitex agnua–castus) :

هي شجيرة يصل طولها من 2إلى 4 أمتار، سريعة النمو وكثيرة التفرع من القاعدة ، وهي قليلة وتتواجد بالبساتين.

الصورة رقم(36): شجيرة كف مريم

المصدر: اعداد الطالب 2017

بالإضافة الى بعض النباتات الأخرى مثل: القطن، التين، ستيركيليا، غاف عسيلي الأزهار، عنب الديب، مورينجا، الريحان(الحبق)، القثاء المر، الكرنكا، وردة الجالية، الخروع، الداتورا.

والبعض يوجد خارج المدينة مثل: tamarix، leucaena،leucocephala، balanites aegyptiaca،pharagmites communis،aristida pungens،bassia muricata

Tamarix articulata. Acacia farmisiana. Poupulus tremula

2- أصناف المساحات الخضراء بمدينة أدرار:

من الناحية النظرية في المنطقة، وهي تصنيفات رئيسية وعامة ولدراستها اعتمدنا على عدد المساحات لكل صنف ولتحليلنا للمساحات الخضراء في مدينة أدرار قمنا بأخذ ثلاثة تصنيفات والجدول التالي يبين ذلك:

جدول رقم (10): يمثل تصنيفات المساحات الخضراء وحالتها

التصنيفات	المساحة	النسبة	حالة المساحات الخضراء
حدائق الأحياء والتجمعات السكانية	405697 م^2	%61.10	متدهورة
الحدائق النباتية (المشاتل)	100000 م^2	%15.06	جيدة
حظائر التسلية	158213م^2	%23.83	متدهورة
المجموع	663910 م^2	%100	/

المصدر : مديرية البيئة + تحقيق ميداني 2017

مدينة أدرار تشمل على مساحات خضراء عمومية موزعة على أنحاء المدينة، وهي متنوعة منها الحدائق النباتية والحدائق الخاصة بالأحياء والحظائر (حدائق التسلية)، بالإضافة إلى المساحات الخضراء الخاصة بالطرق، حيث قدرت مساحتها الإجمالية ب (663910م^2).

2 -1- حدائق الأحياء السكنية:

هي حدائق توجد داخل الاحياء او المجمعات السكنية بلغ عددها 08 مساحات، تشغل مساحة قدرها 405697 م^2 ، بنسبة 61.10% من المساحة الإجمالية، فهي في حالة متدهورة في أغلب الأحياء.

صورة رقم (37): حديقة حي الأمير عبد القادر

المصدر: اعداد الطالب 2017

صورة رقم (38): حديقة حي الاستقلال

المصدر: اعداد الطالب 2017

2 -2- الحدائق النباتية (المشاتل):

مدينة أدرار بها مشتلتين: الأولى المشتلة الرئيسية التابعة لمحافظة الغابات، الواقعة أمام مديرية الفلاحة بمساحة تقدر ب (60000 م^2).

ومشتلة الأمل، الواقعة بالمقاطعة الغابية للولاية، بمساحة تقدر ب (40000 م^2).

صورة رقم (41): توضح انتاج المشتلة الرئيسية بأدرار

الصنف	الإنتاج
واشنطونيا Palmier Washingtonia	1 900
دوبونيا Dodonea Viscosa	54 667
اللوسينا Leucaenea Leucocephalla	23 330
أثل Tamarix Articulata	400
الخروب Caroubier Ceratonia Siliqua	50
غاف عسلي الأزهار Prosopis Juliflora	500
أقاسيا Acacia Farniziana	300
المجموع	81 147

القيمة المالية التقديرية للإنتاج: 8.114.700,00 دج

المصدر: محافظة الغابات لولاية أدرار 2017

2-4- حظائر التسلية:

توجد حظيرة واحدة للتسلية بأدرار تقد مساحتها ب(158213م^2) ، ومقرها جوار الجامعة الإفريقية قبالة الطريق الوطني رقم (06) غربا، وأنواع الاشجار الموجودة بها هي: النخيل، وردة الجالية، الخروع، الدفلة... وهي في حالة متدهورة جدا.

صورة رقم (42):حظيرة التسلية بأدرار

المصدر: اعداد الطالب 2017

3 - تسيير المساحات الخضراء بمدينة أدرار:

منذ الاستعمار كانت فرنسا أو المعمر يهتم بالتشجير حيث كان يقوم بتشجير الشوارع الرئيسية والساحات العمومية بأنواع خاصة بالمناخ الحار والجاف مثل أشجار النخيل والكاليتوس .....الخ.

أما بعد الاستقلال فباتت الحركة بطيئة إلى غاية السبعينات والثمانيات من القرن الماضي، ومع تطور وازدهار المدينة اقتصاديا وعمرانيا بالإضافة إلى تسيير وتهيئة المساحات الخضراء المفتوحة عبر شوارع المدينة والمغلقة، ولكن بدون دراسة معمقة وبدون توزيع منظم حيث لا توجد مكاتب دراسات مختصة في هذا المجال.

أما فيما يخص أو يتعلق بتسيير المساحات الخضراء بمدينة أدرار فلا توجد مصلحة خاصة على مستوى بلدية أدرار تهتم بتسيير المساحات الخضراء. حيث أنشأت مصلحة الشبكات المختلفة لتسيير هذه المساحات ولكن تبقى عاجزة وبدون مخططات وإطارات ووسائل مستقلة لتنفيذ البرامج ويبقى التدخل عشوائي بدون دراسة أو تعاون مع المصالح التي لها علاقة بهذا الشأن مثل مصلحة الغابات، مديرية البيئة، مديرية التخطيط والتجهيز.

3 -1- مصالح تسيير المساحات الخضراء في مدينة أدرار: الهيئة الخاصة بتسيير المساحات الخضراء في مدينة أدرار تابعة لبلدية أدرار وتتمثل في حظيرة البلدية.

حظيرة البلدية: هي التي تساهم في تسيير المساحات الخضراء الموجودة في مدينة أدرار ويدخل ضمنها مصلحة الشبكات المختلفة وينطبق عن هذه المصلحة فرقتان فرقة النظافة، وفرقة التشجير.

الجمعيات: يوجد بالولاية بعض الجمعيات المختصة في حماية البيئة، حيث تقوم بالتشجير وتحسيس المواطنين لأهمية المساحات الخضراء مع التنشيط مع الجمعيات الخيرية الأخرى .

3 -2- الميزانية المخصصة لتهيئة المساحة الخضراء: هذه الميزانية تقوم بها مباشرة الولاية أما البلدية فلها اقتطاع من ميزانية البلدية للصيانة والتشجير فقط، وعن المشاريع المستقبلية والجديدة، فهذا من اختصاص مديرية التخطيط والتعمير.

أما فيما يتعلق بمختلف أنواع الأشجار المستعملة في التزيين وتشجير المساحات الخضراء فهذا من اختصاص مصلحة الغابات، أما مصالح البلدية والمتمثلة في فرقة التشجير والصيانة فمهمتها تتمثل في إعادة ترميم وتشجير المواقع التي تحتاج الى التشجير وصيانتها.

4 – نماذج عن المساحات الخضراء الناجحة بمدينة أدرار:

توجد في مدينة أدرار نماذج ناجحة عن المساحات الخضراء مثل: حي 400 مسكن حيث قامت جمعية الحي بالتنسيق مع مديرية البيئة ومحافظة الغابات بالارتقاء بالحي وذلك بنشر ثقافة الحفاظ على المساحات الخضراء وتطويرها، وتشجير كافة الأرصفة، وإعادة تهيئة المساحات

الخضراء الخاصة بالحي ومساحات لعب الأطفال، حيث توج الحي بجائزة أفضل حي بولاية أدرار سنة 2015.

صورة رقم (43): توضح مساحات خضراء في حي 400 مسكن

المصدر : اعداد الطالب 2017

صورة رقم (44): تمثل حديقة في حي 400 مسكن

المصدر : اعدادالطالب 2017

وكذا المساحات الخضراء الموجودة داخل الولاية، والموجودة بالجامعة، وذلك لأنها مؤسسات إدارية تحظى برعاية خاصة وهناك عمال مختصون بعنايتها وهذا يدل على أنه نستطيع الوصول إلى مستوى أعلى وهذا بوجود الإرادة، والعمل، والتخطيط المحكم.

صورة رقم (45): مساحة خضراء داخل (الولاية)

المصدر:اعداد الطالب 2017

صورة رقم (46): مساحات خضراء داخل الجامعة

المصدر: اعداد الطالب 2017

5- أسباب تدهورا لمساحات الخضراء بمدينة أدرار:

انطلاقا من الملاحظة الميدانية والاتصال بمختلف المصالح التي لها صلة بالمساحات الخضراء وجدنا أن أهم أسباب تدهور هذه الاخيرة بالمدينة متمثلة فيما يلي:

الاهمال والتهميش:

حيث أن البلدية من مهامها تسيير وصيانة هذه المساحات، فقد تبين لنا من خلال التحقيق الميداني أن المصلحة التقنية لمدينة أدرار لا تملك جرد للمساحات الخضراء وخاصة الحدائق العمومية، ولم تلمس أي اهتمام بها، في حين يقتصر عمل هذه الأخيرة على غرس أشجار الاصطفاف على امتداد الطرق وصيانتها.... الخ

ويظهر إهمال المصالح المسيرة (البلدية):

- كثرة وتراكم الأوساخ والقاذورات بالحدائق العامة.
- غياب الحراسة والتجهيزات اللازمة كالمقاعد وأماكن لعب الأطفال والمياه والكهرباء وغيرها.
- نقص اليد العاملة والخبرة العلمية لديهم.
- انتشار الأعشاب الضارة وعدم مكافحتها.
- انعدام الإنارة وغياب التبليط.

مشكلة التسيير:

عدم تخصيص ميزانية كافية لإقامة الحدائق وصيانتها بصفة دائمة والمحافظة عليها.

غياب الوعي الحضري البيئي:

للمواطن دور لا يقل أهمية عن باقي الأدوار الأخرى، فهو المستفيد الأول من تواجد المساحات الخضراء لما لها من فوائد صحية وبيئية واجتماعية، لكن للأسف الشديد فهو أيضا من بين

المتسببين في تدهور المساحات الخضراء، فاللامبالاة والإهمال والتخريب أدى إلى نتائج سلبية على المساحات الخضراء.

نقص الأمن:

إن لعامل الأمن دور مهم في المحافظة على المساحات الخضراء من أي عمل يسيء إليها وغيابه يساهم في تخريبها ويظهر هذا من خلال إتلاف مصابيح الإنارة ونزع سلات المهملات ...الخ،

وهذه الأفعال تصدر عن بعض الأشخاص حيث تبين مدى افتقارهم للحس المدني ولثقافة المحافظة على البيئة لذا يجب توفير الحراس لها من طرف البلدية.

صورة رقم (47): توضح تراكم النفايات

المصدر: اعداد الطالب 2017

صورة رقم (48): توضح انتشار النفايات

المصدر: اعداد الطالب 2017

الصورة رقم (49): توضح تحول مقهى الحديقة الى وكر للمجرمين والمشردين

المصدر: اعداد الطالب 2017

صورة رقم (50): توضح انتشار الأعشاب الضارة في الحديقة

المصدر: اعداد الطالب 2017

6- تحليل الاستمارة الموجهة لسكان مدينة أدرار:

لتحليل واقع المساحات الخضراء بالمدينة ونظرا لطبيعة موضوع المذكرة ولإثرائها ببعض المعلومات الواقعية قمت بإنجاز استبيان عن طريق استمارة بحث لتوزيعها على عينة مختلفة من سكان مدينة أدرار عددها (130) شخص لإفادتنا بهذه المعلومات، حيث كانت أجوبتهم على أهم أسئلة الاستمارة كالتالي:

جدول رقم (11): يوضح تواجد المساحات الخضراء بأحياء المدينة

/	العدد	النسبة
نعم	31	% 24
لا	99	% 76
المجموع	130	% 100

من خلال تحليل نتائج نتائج الجدول رقم (10) تبين أنه نسبة تواجد المساحات الخضراء تكاد منعدمة حيث وصلت نسبة تواجدها إلى أقل من (24 %) فقط، بينما كانت نسبة عدم تواجدها ب (76 %)، وهذا إن دل فإنما يدل على عدم الاهتمام واللامبالاة بالمساحات الخضراء من قبل الهيئات المسؤولة في تخطيط وتسيير المساحات الخضراء.

جدول رقم (12): يوضح أسباب تدهور المساحات الخضراء.

/	العدد	النسبة
ثقافة السكان	38	% 30
نقص الصيانة والاهتمام من طرف المصالح المعنية	50	%38
غير محمية	30	%.23
أسباب أخرى	12	% 9
المجموع	130	% 100

المصدر: نتائج الاستمارة المتحصل عليها في ماي 2017.

تبين أن الإجابات المقدمة من طرف المستجوبين أن هناك اختلاف في أسباب تدهور المساحات الخضراء حيث كانت نسبة (38 %) لنقص الصيانة والاهتمام من طرف المصالح المعنية، ثم تليها ثقافة السكان بنسبة (30 %)، ثم تأتي بعدها المساحات الخضراء الغير محمية بنسبة (23 %)، وفي الأخير كانت نسبة (09 %) لأسباب أخرى.

جدول رقم (13): يوضح نوعية المساعدة المقدمة من طرف المستخدمين

/	العدد	النسبة%
مالية	11	8.46
اليد العاملة	70	53.84
الصيانة والمحافظة	49	37.7
المجموع	130	100

المصدر: نتائج الاستمارة المتحصل عليها في ماي 2017.

نلاحظ أن هناك اختلاف في نوع المساعدة المقدمة من طرف سكان المنطقة حيث كانت نسبة (53,83 %) لليد العاملة، ثم تليها نسبة (37.7%) للصيانة والمحافظة، وفي الأخير الجانب المالي بنسبة (8.46 %).

جدول رقم (14): يوضح المسؤول عن صيانة المساحات الخضراء.

/	العدد	النسبة %
مديرية البيئة	18	14
البلدية	76	58
لجنة الحي	20	15
لا أعرف	16	13
المجموع	130	100

المصدر: نتائج الاستمارة المتحصل عليها في ماي 2017.

في القراءة المستقاة من الاستمارة جاءت نسبة الذين يرون أن البلدية هي المسؤولة عن صيانة وتسيير المساحات الخضراء بنسبة (58 %)، بينما نسبة (15 %) للذين يرون أن لجنة الحي هي المسؤولة، ثم تليها مديرية البيئة بنسبة (14 %)، وفي الأخير هناك من يرى أسباب أخرى حيث قدرت بنسبة (13 %).

جدول رقم (15): يوضح هل هناك رعاية من طرف الجهات المسؤولة.

/	العدد	النسبة%
نعم	25	19
لا	105	81
المجموع	130	100

المصدر: نتائج الاستمارة المتحصل عليها في ماي 2017.

نرى أن أغلبية سكان المدينة المستجوبين يرون أن انعدام الاهتمام والرعاية للمساحات الخضراء من طرف الجهة المسئولة حيث كانت الإجابة ب لا بنسبة (81 %)، بينما الإجابة بنعم قدرت بنسبة (19 %).

تحليل الاستمارة الموجهة للمصالح المعنية بمدينة أدرار:

نظرا لطبيعة موضوع المذكرة ولإثرائها ببعض المعلومات الواقعية، قمت بإنجاز استمارة بحث لتوزيعها على (14) مصلحة من المصالح المعنية بالمساحات الخضراء بمدينة أدرار لإفادتنا ببعض المعلومات، حيث كانت أجوبتهم على أسئلة الاستمارة كالتالي:

الجدول رقم (16): يوضح أسباب حالة المساحات الخضراء.

/	العدد	النسبة %
الجانب المادي	3	42.85
الجانب الثقافي	2	28.57
الجانب القانوني	2	28.57
المجموع	7	100

المصدر: نتائج الاستمارة المتحصل عليها في ماي 2017.

نلاحظ أن النسبة الأكبر(42,85%) ترى أن الجانب المادي يعد السبب الرئيسي لحالة المساحات الخضراء، أما البقية فمنقسمة بين الجانب الثقافي للمستخدمين والجانب التخطيطي بنسبة (28.57%) لكل منهما.

جدول رقم (17): يوضح كيفية اختيار نوع التخطيط.

/	العدد	النسبة%
المعايير المناخية	3	21.42
المعايير الاقتصادية	5	35.71
المعايير الاجتماعية	2	14.28
معايير أخرى	4	28.59
المجموع	14	100

المصدر: نتائج الاستمارة المتحصل عليها في ماي 2017.

نلاحظ أن النسبة الأكبر كانت للمعايير الاقتصادية (35.71%)، تليها المعايير الأخرى بنسبة (28.59%) ثم المعايير المناخية بنسبة (21.42%)، وفي الأخير نجد المعايير الاجتماعية بنسبة (14.28%).

جدول رقم (18): يوضح أسباب تدهور المساحات الخضراء.

/	العدد	النسبة %
قلة وعي السكان	4	28.57
غير محمية بسياج	2	14.28
نقص الصيانة والاهتمام	5	35.71
أسباب أخرى	3	21.44
المجموع	14	100

المصدر: نتائج الاستمارة المتحصل عليها في ماي 2017.

كانت أكبر نسبة في السؤال السابق لنقص الصيانة والاهتمام بنسبة (35,71%)لنقص الصيانة والاهتمام من طرف الجهات المعنية بالتسيير، تليها قلة الوعي واللامبالاة من طرف السكان بنسبة (28,57%)، أما البقية فتنقسم بين أسباب أخرى بنسبة (21,44%) و(14,28%) ترى عدم حمايتها بسياج هو سبب ذلك.

جدول رقم (19): يوضح مدى تواجد الثغرات في القوانين الخاصة بالمساحات الخضراء.

/	العدد	النسبة %
نعم	3	21.42
لا	11	78.57
المجموع	14	100

المصدر: نتائج الاستمارة المتحصل عليها في ماي 2017.

جدول رقم (20): يوضح أسباب حالة المساحات الخضراء.

/	العدد	النسبة %
الجانب المادي	1	14.28
الجانب الثقافي للمستخدمين	2	28.57
الجانب التخطيطي	4	57.14
المجموع	7	100

المصدر: نتائج الاستمارة المتحصل عليها في ماي 2017.

7- تحليل الفرضيات:

الفرضية الأولى:

عدم وعي المواطنين بالثقافة الإيكولوجية ونقص إلمامهم بأهمية المساحات الخضراء، وإهمال الجهات المسئولة لها قد يكون سببا في الواقع المتدهور الذي تعيشه هذه المساحات.

للمساحات الخضراء علاقة مباشرة بالسكان وخاصة مرتاديها، حيث تأثر عليهم إجابا وقد يؤثرون عليها سلبا وإيجابا، وهذا راجع لثقافتهم الإيكولوجية ومدى إلمامهم بمدى أهميتها في حياتهم، ومن أجل فهم تفسير أوضح لهذه الفرضية أدرجت سؤال في الاستمارة عما إذا كان للجانب الثقافي تأثير سلبي على حالة المساحات الخضراء السيئة، فأيد (29%) من المصالح المعنية ذلك، وعند سؤال المستجوبين عما إذا كانت ثقافة المستخدمين سبب في تدهور حالة المساحات الخضراء أيد (30%) منهم ذلك، كما أرجع (38%) منهم ذلك لإهمال الجهات المعنية.

نستنتج من خلال التحليل السابق أن لثقافة المستخدمين ومدى إلمامهم بأهمية المساحات الخضراء، وكذلك مدى اهتمام الجهات المعنية بها تأثير على المساحات الخضراء وهو ما يثبت صحة الفرضية.

الفرضية الثانية:

يمكن للجانب التخطيطي الغير مبني على أسس علمية دقيقة، والذي لم يأخذ خصائص المنطقة الصحراوية بعين الاعتبار أن يؤثر على الحالة المتدهورة للمساحات الخضراء.

إن الجانب التخطيطي له تأثير كبير على المساحات الخضراء، لهذا وجب بناءه على أسس علمية دقيقة، تراعي خصائص المنطقة الصحراوية وتأخذها بعين الاعتبار، خصوصا الجانب المناخي الذي له تأثير كبير ومباشر على المساحات الخضراء، و يساعد التخطيط في معرفة كيفية إنشاء و اختيار أنواع الأشجار أو النباتات في المساحات الخضراء، ولمعرفة مدى صحة هذه الفرضية قمت بإدراج سؤال في الاستمارة، فكانت نتائج أجمع المصالح المعنية أن الجانب المناخي يأخذ بعين الاعتبار أثناء عملية التخطيط، حيث جاءت نسبة (21.42%) تؤيد وتأكد ذلك، وعند السؤال عما إذا كان الجانب التخطيطي سبب في سوء حالة المساحات الخضراء أيد (57.14%) ذلك، كما يرى السكان والمصالح المعنية أن النباتات الموجودة ملائمة للمناخ الصحراوي، ويؤيد ذلك المشتلتين الموجودتين على مستوي مدينة أدرار لتجربة وإنتاج مختلف النباتات التي تتلاءم مع المنطقة الصحراوية الجافة.

خلاصة:

مدينة أدرار مثال حي عن هذه المدن الجزائرية التي تعاني من نقص في المساحات الخضراء نظرا للظروف وطبيعة المنطقة الصحراوية، ومن خلا الدراسة لواقع المساحات الخضراء استنتجت أن معظم هذه المساحات الخضراء تعاني من إهمال وضعف التهيئة وغياب الوعي الحضري لدى سكان المدينة

بالإضافة إلى غياب إطار قانوني يتعلق بتسيير المساحات الخضراء وصيانتها ورعايتها بصفة مستعجلة يستلزم الإكثار منها لأنها تكاد تنعدم حتى وان وجدت فاغلبها مخربة بالكامل أو جزء منها .كما هو الوضع الحالي للحدائق بمدينة إدرار فهي تدعو إلى التفكير الجاد بوضع مخطط عمل من اجل إعادة الحياة إليها والإكثار منها وحتى تكون أماكن للراحة والهدوء النفسي .ومن خلال الزيارة الميدانية للحدائق الموجودة بمدينة ادرار ولمعرفة الحالة التي ألت إليها وجدت أنها تعيش أوضاع مزرية بفعل الإهمال و نقص الكفاءات وقلة الوعي لدى السكان وفيما يخص تسيير المساحات الخضراء فهناك سوء في التسيير من قبل السلطات المعنية والمتكفلة بتسيير وإنشاء المساحات الخضراء .

خاتمة عامة

التوصيات والاقتراحات

خاتمة:

من خلال بحثي هذا حاولت تحديد الغرض الذي أردت الحصول عليه بإظهاري لأهم العناصر التي أدت إلى تدهور و إتلاف المساحات الخضراء، حيث أصبحت تعاني من مجموعة من المشاكل التي تهدد إلى زوالها حتى وان كانت موجودة، وهذا كله أدى إلى سوء التسيير من طرف الهيئات المكلفة بالإنجاز والسلطات المعنية والمسيرة وإهمالهم الكبير لهذا الجانب والمحور الفعال في المدينة .وكذا عدم مراعات معايير التهيئة والتصميم والنقص في الإمكانيات البشرية والمادية إما من طرف التمويل والشيء الذي زاد الأمر سوءا هو وعدم اهتمام المواطنين ومساهمتهم في تطوير هذا القطاع .

وكل دفع إلى ضبط الإهتمام بها وإسنادها بصورة قانونية للمجالس البلدية، إلا أن ذلك يبقى غير كاف لغيات ثقافة بيئية عند القائمين على المجالس وكذا المواطنين، وكذا في ظل عدم إلتزام مؤسسات المجتمع المدني بدورها التوعوي مما جعل حتى الموجود من مساحات خضراء يتعرض إلى الإهمال واللامبالاة . هذا في واقعنا الحالي. والذي يختلف عن الواقع العالمي كما هو الشأن في بقية المجالات. أين وضعت معايير وقواعد خاصة بعملية التهيئة العمرانية.

ففي مدينة ادرار يجب على البلدية أن تقوم بوضع برنامج سنوي لإنقاد هذه المساحات الخضراء من المشاكل التي تتخبط فيها وكذا تحسين ثقافة المواطن بأهمية هذه الأخيرة في حياتهم اليومية، مع إعطاء أولوية لجانب التسيير وذلك عن طريق تكوين اختصاصيين توكل لهم المهام. بالرغم من كل هذا لم يتضح بان هناك سياسة متبعة اتجاه المساحات الخضراء من اجل أن نسعى للحصول مساحات خضراء تلبي رغبات المواطن.

التوصيات والاقتراحات:

تمهيد:

تعد المساحات الخضراء من العوامل الطبيعية التي يمكن استعمالها في المناطق الحضرية خاصة في الفضاءات العمرانية الخارجية بالمناطق الصحراوية، لتوفرها على العديد من الحلول الممكنة، سواء كانت متعلقة بالمشاكل كالتلوث والاشعاع الشمسي وارتفاع درجة الحرارة وحركة الرياح غير المرغوب فيها، أو مميزات حسية من الجمال الى الهدوء والراحة بأنواعها.

ولذا قمت بوضع توصيات واقتراحات على الشكل التالي:

1 – الجانب التصميمي والتنسيقي:

–اتباع الأسس العلمية الخاصة بتصميم المساحات الخضراء بشتى أنواعها.

– أخذ بعين الاعتبار العنصر الجمالي لتصميم أشجار الشوارع والمساحات العمومية.

– اختيار أنواع الأشجار والنباتات الملائمة للبيئة الصحراوية مع ضرورة الاهتمام بالأشجار والنباتات المحلية المتواجدة في المنطقة واستعمالها بشكل مكثف مثل (النخيل).

– انشاء تخصص فن الحدائق والمناظر في مراكز التكوين المهني لتكوين فئة من الشباب قادرة على التكفل التقني بالمساحات الخضراء.

– حماية المساحات الخضراء وصيانتها.

2– الجانب التوعوي (التثقيفي):

–ضرورة الحفاظ على البيئة بصفة عامة وعلى المساحات الخضراء بصفة خاصة.

– الرفع من مستوى التوعية لدى الأطفال والمجتمع بأهمية المساحات الخضراء وضرورة حمايتها وذلك عن طريق الإعلام والمدارس التربوية واللوحات الإشهارية.

– مشاركة الجمعيات ولجان الأحياء في التوعية وإكساب المجتمع والمواطن بالمزيد من المعرفة البيئية وعلاقته بها.

– تأييد المشاركة الاجتماعية في اتخاذ القرار يساعد على تفهم أكثر لكيفية ترتيب الحلول وفق الإمكانيات للحفاظ على الرقعة الخضراء.

– وعي المستثمرين بأهمية توسع المساحات الخضراء ضمن المشاريع الخاصة مما يساعد على تصاعد الأرباح بالمشاريع.

3 – الجانب الخدماتي:

–تخصيص ميزانية من طرف البلدية لإنشاء المساحات الخضراء والحفاظ عليها.

– تجنيد هيئات وعمال الصيانة تابعين للبلدية وهيئات خاصة للاهتمام بالمساحات الخضراء وصيانتها.

– وضع خطط سنوية لأعمال مديرية البيئية بالتنسيق مع كافة المتدخلين في تسيير المساحات الخضراء.

– القيام بحملات تشجير في الأحياء السكنية والارتقاء بالمساحات الخضراء الخاصة بالسكنات

– غلق الحدائق في الفترة الليلية ووضع حراسة لمنع دخول المتشردين ولتفادي التخريب.

– فتح المجال أمام الاستثمار الخاص.

– توجيه العملية الاستثمارية (تحت إدارة متخصصة) لتشجيع رجال الأعمال على استثمار أموالهم في المنتزهات والحدائق العامة.

4 – الجانب التشريعي:

يهدف القانون الجزائري إلى تحديد قواعد تسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها في إطار التنمية المستدامة وذلك عن طريق:

– ترقية وتوسيع المساحات الخضراء بالنسبة للمساحات المبنية.

–إلزامية إدراج المساحات الخضراء في كل مشروع بناء.

– خلق فضاءات عامة مثل الحظائر الحضرية والمنتزهات والحدائق العامة وكذا وجوب المحافظة عليها.

فينبغي على الهيئات الخاصة والمواطنين المحافظة على المساحات الخضراء في التجمعات الحضرية وذلك لاستمرارية جمال واخضرار المدن، وعمل البرامج والخطط من قبل المصالح والبلديات لزيادة رقعة المساحات الخضراء في الشوارع والأرصفة ....، حيث أنه بالإضافة إلى فوائد المساحات الخضراء الجمالية والتنسيقية لها العديد من الفوائد الصحية والبيئية، التي تحتم علينا الاهتمام بها والعمل المتواصل من أجل حمايتها فهي تلطف الجو وتنظم حرارته وتزود الأماكن الجافة بالرطوبة وتقلل من نسبة التلوث، مما يؤثر بصورة إيجابية على البيئة داخل المدن وبصور متعددة.

المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

المصادر باللغة العربية:

1- خلف الله بوجمعة، العمران والمدينة، دار الهدى، عين مليلة، رقم الإيداع القانوني2005، ص11.

2- المهندس محمد، أسس وقواعد تشجير وتجميل المدن، الناشر منشأة المعارف بالإسكندرية، جلال حزي وشركائه، 2007، ص42.

3- د. احسان زكي دردير، الاعتبارات التصميمية للحدائق والمنتزهات الحضرية وأثرها في إثراء وحماية البيئة، كلية الفنون الجميلة، جامعة حلوان، القاهرة.

4- محمد عرب الموسومي، أهمية المساحات الخضراء ونظم تصميمها في المدن، دراسة مدينة دبي وصبراتة (نموذجا).

5- إبراهيم فتحي علي وفتحي عبد العزيز، جغرافية التنمية والبيئة، دار النهضة العربية، لبنان، بيروت، نوفمبر 2003، ص20.

6- د. عبد الفتاح محمد وهيبة، جغرافية العمران، دار النهضة، ص146.

7- عبد اللاوي امينة، بومسنغ نادية، بن حمادة امينة، واقع المساحات الخضراء بمدينة باتنة، مذكرة تخرج لنيل شهادة مهندس دولة في التهيئة الحضرية، جامعة باتنة، قسم علوم الأرض والكون، 2008/2009، ص12.

8- واسع عمار بن الهاشمي ومتيش عبد الوهاب، دور المساحات الخضراء في تحسين البيئة الحضرية، جامعة العربي بن المهيدي أم البواقي، ص10.

9- حميدي لطفي وركبان عبد الوهاب، تهيئة وتحسين المساحات الخضراء بمدينة بريكة، مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر، جامعة العربي بن المهيدي ام البواقي، معهد تسيير التقنيات الحضرية، 2015/2014، ص36.

10- سفيان بوعناقة، الحدائق العامة في البيئة الحضرية بقسنطينة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علم الاجتماع البيئة، جامعة منتوري قسنطينة، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، 2010/2009، ص110.

11- محمودي مبارك وصادي يوسف وبوشنة إبراهيم، مذكرة مكملة لنيل شهادة مهندس دولة في تسيير التقنيات الحضرية، تهيئة التجزئات الترابية في المدن الصحراوية دراسة حالة مدينة أولف، جامعة المسيلة،2007، ص06.

12- ALFRED AGHCHE، رسام وفنان فرنسي، (1915-1943)، مؤسس وعضو في جمعية الفنانين الفرنسيين .

13- CERDA مهندس في الهندسة المدنية والتخطيط الحضري، محام، اقتصادي وسياسي، ولد بكاتالونيا (1815-1876).

14- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، قانون التهيئة والتعمير 29/90 المؤرخ 01/ 12/ 1990.

15- الجزائر، وزارة تهيئة الإقليم والبيئة والسياحة، قانون رقم 07/06 المؤرخ في ربيع الثاني 1428 الموافق ل 13 ماي 2007 الذي يتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنقيتها، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 31 المادة 11، ص09.

16- مصلحة الإحصاء- بلدية أدرار 2014.

17- بلدية أدرار.

18- مديرية السكن.

19- مديرية التجهيزات العمومية لولاية أدرار.

20- مديرية الأشغال العمومية لولاية أدرار.

21- محافظة الغابات لولاية أدرار.

22- نتائج الاستمارة المتحصل عليها في ماي 2017.

مصادر مواقع الأنترنت:

Google image

المصادر باللغات الأجنبية:

Brahim ben yousef-analyse urbain éléments de metrologie-office des publications universities 1995. P05.

Ebenezer haword. Les cites- jardin de demain.p21.

الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية **قسم: تسيير المدينة**

استمارة بحث في إطار إعداد مذكرة تخرج2017

موجهة لسكان مدينة أدرار

ضع علامة × في المكان المناسب.

بيانات عامة:

01- الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

02- السن: أقل من10 سنوات ☐من10-18☐ أكبر من 18سنة ☐

03- المستوى التعليمي: جامعي☐ ثانوي☐ متوسط ☐ ابتدائي ☐

04- المهنة: بطال ☐ موظف ☐ عامل ☐ مهن حرة☐

05- مند متى وأنت تسكن في مدينة أدرار؟ أقل من 05سنوات ☐ أكثر من05 سنوات☐

بيانات خاصة بالمساحات الخضراء في المدينة:

06- هل توجد مساحات خضراء بمكان إقامتك؟ نعم ☐ لا ☐

07-إذا كانت الإجابة بنعم ماهي حالتها؟ متدهورة☐ متوسطة ☐ جيدة ☐

08- هل المساحات الخضراء بحييكم كافية؟ نعم ☐ لا ☐

09- بعض المساحات الخضراء حالتها متدهورة ما سبب ذلك؟

ثقافة السكان ☐ غير محمية ☐ نقص الصيانة والاهتمام من طرف المصالح المعنية ☐ أسباب أخرى ☐

10- إذا طلب منك المساعدة في إنشاء المساحات الخضراء هل تساهم في ذلك؟ نعم ☐ لا ☐

11- إذا كانت إجابتك بنعم ماهي نوع المساعدة التي تقدمها؟ مالية ☐ اليد العاملة ☐ الصيانة والمحافظة ☐

12- من هو المسؤول في نظرك عن صيانة وتسيير المساحات الخضراء؟

البلدية ☐ مديرية البيئة ☐ لجنة الحي ☐ لا أعرف.....

13- هل هناك اهتمام ورعاية وصيانة من طرف الجهة المسؤولة ؟ نعم ☐ لا ☐

14- هل لديك علم بالمشاريع الخاصة بالمساحات الخضراء ؟ نعم ☐ لا ☐

15-إذا كانت الإجابة بنعم هل تحظى المساحات الخضراء بالدعم المالي الكافي الدي تستحقه من قبل الدولة ؟

نعم ☐ لا ☐

ملاحظة: الغرض من هذه الاستمارة بحث علمي فقط وشكرا على مساهمتكم.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية **قسم: تسيير المدينة**

استمارة بحث في إطار إعداد مذكرة تخرج2017

موجهة للمصالح المعنية بمدينة أدرار

01- المصلحة: الوظيفة:

ضع علامة × في المكان المناسب.

معلومات خاصة بالمساحات الخضراء:

02- ماهي طبيعة عملكم اتجاه المساحات الخضراء؟

صيانة ☐ إنشاء ☐ تسير ☐ وظيفة أخرى ☐

03- ما هي وضعية المساحات الخضراء بمدينة أدرار برأيكم؟

جيدة ☐ متوسطة ☐ سيئة ☐

04- إذا كانت سيئة ماهي أسباب ذلك؟

الجانب المادي ☐ الجانب الثقافي للمستخدمين ☐ الجانب التخطيطي ☐

05- برأيكم النباتات الموجودة تتلائم مع المنطقة الصحراوية؟ نعم☐ لا ☐

06-على مستوى بعض المساحات الخضراء نفايات نباتات وأشجار مكسرة ومقطوعة فما هو السبب في نظركم؟

قلة الوعي والامبالات من السكان☐ غيرمحمية ☐ نقص الصيانة ☐ أسباب أخرى ☐

07-هل ترى أن هناك أي تأثير للمساحات الخضراء على البيئة الصحراوية؟ نعم ☐ لا ☐

08- إذا كانت الإجابة بنعم كيف هو نوع هدا التأثير؟ عالي ☐ متوسط ☐ منخفض ☐

09- بالإعتماد على أي من المعايير التالية يتم إختيار نوع المساحات الخضراء عند عملية التخطيط؟

المعايير المناخية ☐ المعايير الإقتصادية ☐ المعايير الإجتماعية☐ معايير أخرى ☐

10- هل القوانين الخاصة بإنشاء وتنظيم وتسير وحماية المساحات الخضراء تحتوي على أي ثغرات قد تتيح التحايل والتلاعب بها؟ نعم ☐ لا ☐

11- هل تواجهكم أية مشاكل أو عدم إمكانية لتطبيق مختلف القوانين الخاصة بإنشاء وتنظيم وتسير وحماية المساحات الخضراء؟ نعم ☐ لا ☐

ملاحظة: الغرض من هذه الاستمارة بحث علمي فقط وشكرا على مساهمتك

تم بحمد الله
تم بحمد الله
تم بحمد الله