

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف - المسيلة

ميدان: الهندسة المعمارية، عمران ومهن المدينة.

تخصص: تسيير مدينة



معهد تسيير التقنيات الحضرية.

قسم تسيير مدينة

رقم:

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي

إعداد الطالب: جلال بدلاوي

تحت عنوان

أسس تصميم وتخطيط المساحات الخضراء وتأثيرها

على هيكلية المجال الحضري

دراسة حالة تيليليلان بادرار

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة محمد بوضياف المسيلة	أ. شيكوش حمينة مخلوفي
مشرفا و مقرا	جامعة محمد بوضياف المسيلة	أ. محمد ميلي
مناقشا	جامعة محمد بوضياف المسيلة	أ.د عبد المالك تاشريف

السنة الجامعية: 2017/2016

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قائمة المصادر والمراجع :

-اليوم الوطني للمدينة بالمسيلة (20-02-2007)

-مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير ، دور وأهمية الأشجار في الفضاءات العمرانية الخارجية بالمناطق الجافة وشبه الجافة ،من إعداد :دوغة محمد سفيان(جوان 2009)

لجرائد :

الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

العدد (31) السنة الثامنة والعشرون، (13 ماي 2007م).

-المصالح الإدارية :

مديرية الأشغال العمومية لولاية أدرار .

-مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية أدرار .

-مديرية البيئة لولاية أدرار .

- المصلحة التقنية لبلدية أدرار .

- بلدية أدرار .

- محافظة الغابات بادرار

--محطة الأرصاد الجوية بادرار .

الوثائق البيانية :

المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير لمدينة أدرار .

مخطط شغل الأرض لتليلان (POS 02).

-www.startimes.com

-j- lancer- n-n Dubois (aménagement des espaces verts urbaines et du paysage rurale)



نشكركم

Remerciement

في بادئ الأمر أجزل بالحمد والشكر والثناء لله عز وجل على تيسيره وتوفيقه لي
في إنجاز هذا العمل خاصة وعلى كل شيء أنعم به علينا، فاللهم لك الحمد
كالذي نقول وخيرا مما نقول ولك الحمد كالذي نقول.

قال الله تعالى:

﴿وَلَا يَنْفَعُكُمْ شُكْرُكُمْ أَزِيدَ نَكَمَ﴾

وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم:

﴿مَنْ لَمْ يَشْكُرِ النَّاسَ لَمْ يَشْكُرِ اللَّهَ﴾

كما يسعدني أن أتقدم بخالص التقدير، إلى كل من ساهم في تلقيني أي علم أو
معرفة، سواء من أساتذة معهد تسيير التقنيات الحضرية، وكل الأساتذة الذين
رافقوني طوال المشوار الدراسي. وأخص بأصدق عبارات الشكر والامتنان

أستاذنا الفاضل: " **مبارك محمد** "

الذي كان مشرفا على إنجاز وإنجاح هذا العمل، بنصائحه وإرشاداته القيمة، نسأل
الله عز وجل أن يجعل هذا العمل في ميزان حسناته وأن يجعله ذخرا للمعهد وطلبة
العلم، دون أن ننسى أساتذة المعهد وكل من ساهم في هذا العمل من بعيد

قريب

وفي الأخير أقول :

إن أصبنا فمن الله وحده وإن أخطأنا فمن أنفسنا ومن الشيطان

ولله الحمد والشكر أولا وأخيرا



جلال

ملخص

اصحبت المساحات الخضراء مثل اليوم عنصرا ملحا ومميزا في المدينة من حيث الشكل والوظيفة والجمال فلم تعد تقتصر على مسؤولية المهندس الزراعي بل بقدر ما بات علم من علوم عمارات البيئة. وادرجت عملية التصميم ضمن مهمات مصمم عمارة البيئة.

وتهدف الدراسة الى التعريف بالمساحات الخضراء من عدة جوانب واختيار الاسس والضوابط التي يجب اتباعها عند التخطيط والتصميم والمعايير التي يمكن الوصول اليها لتحقيق اكبر وزيادة عددها .

وتمت دراسة المساحات الخضراء في مدينة ادرار وواقعها والمشكلات التي تعاني منها والاسباب ومختلف العوامل والتأثيرات التي ادت الى عدم القيام بوظيفتها على اكمل وجه .

وخلصت الدراسة ان المساحات الخضراء عنصر أساسي ومهم في المدينة نظرا لأهميتها وتأثيراتها المتنوعة . فعند تخطيط وتصميم المساحات الخضراء وجب الالتزام بالشروط والضوابط التي تعمل على تحقيق التوازن. واقترحت الدراسة بعض التوصيات من اجل رفع قيمة المساحات الخضراء والمحافظة عليها وتنميتها.

الكلمات المفتاحية: المساحات الخضراء - المعايير - تخطيط - تصميم

فهرس البحث

الصفحة	العنوان
I	اهداء
II	تشكرات
III	ملخص
IV	فهرس البحث
1	المقدمة
الفصل التمهيدي: مدخل عام للدراسة	
4	الإشكالية
5	الفرضيات
5	أهداف الدراسة
6	أهمية الدراسة
6	أسباب اختيار الموضوع
7	منهجية الدراسة الوسائل المستعملة في البحث
8	محتوى البحث
الفصل الأول: السند النظري	
10	تمهيد
10	المجال العمراني

10	المدينة
10	المساحات الخضراء
11	لمحة تاريخية عن المساحات الخضراء
12	انواع و تصنيفات المساحات الخضراء
13	وظائف المساحات الخضراء
14	المعايير التخطيطية لانشاء المساحات الخضراء
15	المعايير الكمية لمساحات الخضراء
16	نصيب الفرد من المساحات الخضراء في بعض مدن العالم
17	معايير تصميم المساحات الخضراء
17	اختبار معايير التصميم في المشروعات المختارة للتقييم: المعايير التي لها علاقة بالعوامل الطبيعية
19	اختبار معايير التصميم في المشروعات المختارة للتقييم : المعايير التي لها علاقة بعوامل المكان
21	المجاميع النباتية المستخدمة في تنسيق المساحات الخضراء
24	الغرض من استخدامات النباتات في المساحات الخضراء
26	العناصر البنائية المستخدمة في المساحات الخضراء
30	أهم القوانين المنظمة للمساحات الخضراء في الجزائري
32	الفاعلون في عملية التهيئة والتسيير للمساحات الخضراء في الجزائر
34	خلاصة الفصل
الفصل الثاني:الدراسة التحليلية	

36	تمهيد
36	تقديم المدينة
37	الموقع الفلكي
37	الموقع الاداري
37	لمحة تاريخية عن إقليم توات
38	الدراسة الطبيعية
38	المعطيات المناخية
41	الدراسة السكانية
45	الدراسة الاقتصادية
46	دراسة التجهيزات
48	مراحل توسع المدينة
50	الخصائص المعمارية للمدينة
52	المساحات الخضراء في مدينة
54	تقديم منطقة الدراسة
54	الدراسة السكانية
55	المحيط المجاور
57	الدراسة العمرانية لمنطقة الدراسة
59	الاطار المبني
60	التجهيزات

61	السكنات
63	الاطار غير المبني
64	الطرقات
65	مواقف السيارات
66	الأرصفة والممرات
66	التقاطعات
67	المنافذ
43	العوائق والاتفاقات
45	التأثير العمراني
46	المساحات الخضراء والمساحات الحرة
69	شكل المساحات الخضراء
70	انواع النباتات والاشجار الموجودة بمنطقة الدراسة
73	اختبار معايير التصميم في المشروع المختار للتقييم
76	خلاصة
<p>خلاصة عامة</p> <p>78</p> <p>توصيات واقتراحات</p> <p>79</p>	

فهرس الجداول.

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
16	نصيب الفرد من المساحات الخضراء في بعض مدن العالم	جدول رقم: 01
17	معايير تصميم المساحات الخضراء	جدول رقم: 02
17	اختبار معايير التصميم في المشروعات المختارة للتقييم: المعايير التي لها علاقة بالعوامل الطبيعية	جدول رقم: 03
19	اختبار معايير التصميم في المشروعات المختارة للتقييم : المعايير التي لها علاقة بعوامل المكان	جدول رقم: 04
39	التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة لسنة (2016).	جدول رقم: 05
40	سرعة الرياح الشهرية لسنة (2016).	جدول رقم: 06
40	كمية التساقط الشهرية لسنة (2016).	جدول رقم: 07
41	تطور السكان عبر فترات زمنية.	جدول رقم: 08
45	السكان النشطون حسب كل قطاع	جدول رقم: 09
46	عدد التجهيزات ببلدية ادرار	جدول رقم: 10
53	توزيع المساحات الخضراء	جدول رقم: 11
54	بطاقة تعريفية لمنطقة الدراسة	جدول رقم: 12
55	عدد السكان لمنطقة الدراسة حسب الفترات الاحصائية	جدول رقم: 13
57	انواع التجهيزات في المحيط المجاور	جدول رقم: 14
58	الاطار المبني و الاطار غير المبني	جدول رقم: 15
59	تنوع المباني في منطقة الدراسة	جدول رقم: 16
47	أنواع التجهيزات في منطقة الدراسة	جدول رقم: 17
62	حالة المباني	جدول رقم: 18
64	انواع الطرقات	جدول رقم: 19
68	: نسبة المساحات الخضراء	جدول رقم: 20
70	انواع النباتات والاشجار الموجودة بمنطقة الدراسة	جدول رقم: 21
73	اختبار المعايير التي لها علاقة بالعوامل الطبيعية	جدول رقم: 22
74	اختبار المعايير التي لها علاقة بعوامل المكان.	جدول رقم: 23

فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
08	محتوى المذكرة	الشكل رقم: 01
12	وظائف المساحات الخضراء	الشكل رقم: 02
13	العلاقة بين التساقط والحرارة	الشكل رقم: 03
36	موقع دائرة ادرار بالنسبة للولاية	الشكل رقم: 04
37	موقع بلدية ادرار بالنسبة للدائرة	الشكل رقم: 05
37	موقع مدينة ادرار بالنسبة للبلدية	الشكل رقم: 06
39	التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة 2016	الشكل رقم: 07
40	سرعة الرياح لسنة 2016	الشكل رقم: 08
41	كمية التساقط لسنة 2016	الشكل رقم: 09
42	تطور عدد سكان مدينة ادرار عبر فترات زمنية	الشكل رقم: 10
43	الهرم السكاني حسب الفئات العمرية لسنة 2015	الشكل رقم: 11
44	التركيب النوعي للسكان سنة 2015	الشكل رقم: 12
45	توزيع السكان النشطين حسب كل قطاع	الشكل رقم: 13
58	نسبة الاطار المبني وغير المبني	الشكل رقم: 14
59	نسب تنوع المباني في منطقة الدراسة	الشكل رقم: 15
62	حالة المباني بمنطقة الدراسة	الشكل رقم: 16
64	بنية الطرقات في منطقة الدراسة	الشكل رقم: 17
68	نسبة المساحات الخضراء	الشكل رقم: 18

فهرس الصور

الصفحة	عنوان الصورة	رقم الصورة
38	مدينة ادرار بواسطة Google Arth	الصورة رقم: 01
47	تجهيز اداري	الصورة رقم: 02
47	تجهيز اداري	الصورة رقم: 03
51	منزل ذو نمط تقليدي	الصورة رقم: 04
51	منزل ذو نمط حديث	الصورة رقم: 05
52	مساحة خضراء	الصورة رقم: 06
57	الإقامة الجامعية 2500	الصورة رقم: 07
62	مسكن في حالة متوسطة	الصورة رقم: 08
65	موقف سيارات غير مهيا	الصورة رقم: 09
66	لرصيف	الصورة رقم: 10
67	ارتفاع الفقارة	الصورة رقم: 11
68	ارتفاع تيار متوسط الشدة	الصورة رقم: 12
69	مساحة خضراء الموجودة في الحي	الصورة رقم: 13

فهرس المخططات

الصفحة	عنوان المخطط	رقم المخطط
36	موقع ولاية ادرار من الجزائر	المخطط رقم: 01
48	تموضع التجهيزات في المدينة	المخطط رقم: 02
50	مراحل التوسع العمراني لمدينة ادرار	المخطط رقم: 03
56	المحيط المجاور المنطقة الدراسة	المخطط رقم: 04
58	الاطار المبني والغير المبني	المخطط رقم: 05
61	التجهيزات داخل الحي	المخطط رقم: 06
63	حالة المباني	المخطط رقم: 07
65	شبكة الطرق	المخطط رقم: 08
66	التقاطعات في الحي	المخطط رقم: 09
67	المنافذ	المخطط رقم: 10
69	المساحات الخضراء والمساحات الحرة	المخطط رقم: 11

مقدمة

تعتبر المدينة هي الوسط الذي يحتوي الانسان وتمنح له فرصة الاتصال بالطبيعة بواسطة المساحات الخضراء التي وجدت لاجل توفير جو مليئ بالهدوء والراحة اضافة الى لمسة جمالية تعكس الوجه الجميل للمدينة. لذلك سعت الدراسات الحديثة للبحث عن طرق واساليب ومعايير جديدة لادراجها في المخططات العمرانية بطريقة سلسة ومرنة تضمن الوصول الى اقصى حد من الكفاءة في استخدامها والحفاظ عليها. فالمساحات الخضراء هي القلب النابض للمدينة لما لها من تاثير إيجابي على صحة الانسان من ناحية جودة الهواء ومن ناحية أخرى تحقيق الجانب الترفيهي .

ونظرا للتطور الحضري للإنسان تحسنت نوعا ما المساحات الخضراء من الناحية الجمالية ومثالا على ذلك حدائق بابل المعلقة التي تعتبر نموذج في استخدام المساحات الخضراء. هذا ما جعل أساليب انشاءها وتصميمها تتطور داخل المجال الحضري بطريقة تسمح بالجمع بين الجانب البيئي والجانب العمراني .

ولتحقيق ذلك سعت الكثير من الدول إلى انتهاج أساليب جديدة في التصميم والتخطيط، تهدف إلى إدماج المساحات الخضراء في المشاريع السكنية، حيث يمكن جعلها أماكن للتلاقي وممارسة بعض الرياضات مع ادراج أماكن للعب الأطفال ومناطق للاسترخاء، كما أن نقصها يؤثر سلبا على الحياة الحضرية فهي تعود بالنفع على السكان وإعطاء راحة في الأحياء السكنية، مما يجعلها أماكن نشطة وليس أماكن للنوم فقط .

كما إن تسيير المساحات الخضراء يمثل اليوم تحديا في مجال تسيير المدن، ومسرحا لعدة تشوهات بالواجهة العمرانية وكل ما يحيط به، ولم تتوقف الأفكار على تطويرها فيما يخص تسيير المساحات

الخضراء المتواجدة داخل المجال الحضري، إلا أن خلق قطاع مختص في تسيير المساحات الخضراء
لدليل قاطع على أهميتها في المدن.

وقد أخذ القائمون على المدن إعداد الدراسات في مجال المساحات الخضراء ووضع التصاميم والمعايير
التخطيطية لإنشائها وتصميمها وتنسيقها وتحديد أنواعها , بالإضافة إلى توضيح أهمية استثمار الحدائق
شكل الأرض, النبات, والمنتزهات العامة. كما عد استخدام النباتات في المخططات العمرانية عملية
العمران, لإعطاء منظر جذاب ينعكس على الموقع وما يحيط به من البيئة المحلية ويلبي حاجة الإنسان
من مختلف الجوانب وخاصة الجانب البيئي.

الفصل التمهيدي

مدخل عام

1-الإشكالية

2-الفرضيات

3-أهداف الدراسة أهداف الدراسة

4-اهمية الدراسة

5-أسباب اختيار الموضوع

6-منهجية البحث والادوات المستعملة

7- هيكلية البحث

الإشكالية

لقد شهد العالم اليوم اهتماما واسعا وكبيرا بالمساحات الخضراء نظرا لتطور طرق تصميمها وصيانتها لما لها من فوائد جمة تتمثل في الجمالية و الشعور بالهدوء والراحة النفسية , إضافة تحسين جودة الهواء وتلطيف الجو .وهذا راجع كونها أصبحت من عناصر التنمية المستدامة في التخطيط والانشاء للحفاظ على التوازن الايكولوجي داخل المدينة ,الا ان تاثيرات المجال العمراني المتمثل في اجتياح الاسمنت للتربة والتوسع الكبير والغير المنظم اثر تاثيرات سلبية عليها , ومن هنا كان لزاما ولا بد من البحث عن علاقة توازن بين المساحات الخضراء والمجال الحضري التي تعتبر الحلقة الأصعب كونها هي الأساس في المدينة , حيث نجدها في ارصفة الطرقات وامام البنايات وفي الحدائق والمنتزهات .

كما اصبحت في عصرنا الحديث من القضايا التي يتدارسها الباحثون في مختلف المؤتمرات العالمية لما لها من أهمية كبيرة في الجانب العمراني لأي تخطيط , إضافة الى دورها الجمالي والصحي الذي يقلل من نسبة التلوث والعمل على تلطيف الجو , كما تعد مصدر للترفيه والتنزه اما من الناحية الاجتماعية فهي تشكل رابطة وصل بين افراد.

كما تواجه المساحات الخضراء اليوم واقعا متدهورا حيث تشكو جل مدن العالم نقصا فادحا من المساحات الخضراء وتواجد الاجشار بها نظرا لانها شهدت تطورا عمرانيا كبيرا في السنوات الاخيرة, مما انعكس عنه توسعات عمرانية على حساب الاراضي المشجرة والغابات والمساحات الخضراء....الخ, مما تسبب في ظهور ملوثات مختلفة وزيادة تركيزاتها, وانعدام مظاهر الجمال وزيادة الضوضاء, وارتفاع درجات الحرارة, التي نتجت عنهم تاثيرات سلبية في مختلف الجوانب.

الا ان في المدن الجزائرية نجد هاته الفضاءات تعاني من الاهتراء والتدهور وعدم العناية , فمدينة ادرار التي تقع في اقصى الجنوب التي تتميز بمناخها الحار والجاف , والتي تشهد نمو متسارع ومستمر لم

يشفع لها في تحسين هاته الفضاءات من اجل الحفاظ عليها وتثمينها واعطاء صورة جميلة للمدينة , والبحث عن طرق تسمح بهيكلتها وادماجها للقيام بوظائفها على احسن وجه داخل المجال الحضري .ومن اجل فهم الأسباب والعوامل التي أدت الى هاته النتائج , لتساعدنا في تحسين الوضعية قمنا بطرح التساؤلات التالية:

_كيف يمكن ان تؤثر معايير تصميم وتخطيط المساحات الخضراء على المجال الحضري لمدينة ادرار ؟ وماهو مدى تأثير هاته المعايير ؟

1. الفرضيات :

انطلاقا من مضمون ما تناولناه و النقاط التي توقفنا عندها ، واسقاطا منا على نموذج دراستنا مدينة ادرار ، وكذا للإجابة على سؤال البحث المذكور سابقا وصغنا فرضيات الدراسة على النحو التالي:

الفرضية الأولى : عدم القيام بالدراسات اللازمة لمخططات تهيئة المساحات الخضراء والاهتمام بالجانب الكمي واهمال الجانب النوع يمكن أن يكون سبب الاختلال الواقع بين المعايير التطبيقية والبيئة الطبيعية المحيطة .

الفرضية الثانية : عدم تطبيق الأسس والمواصفات الخاصة بالمساحات الخضراء يمكن ان يكون سبب في عدم ملائمة أشكال التخطيط مع خصوصيات المدينة ومتطلبات المجتمع.

2. أهداف الدراسة :

لكل دراسة غاية او هدف معين يجعلها ذات قيمة وجودة علمية مميزة بحثة ، والهدف يفهم عادة على أنه الموجه الرئيسي الذي من أجله قام الباحث بإعداد هذه الدراسة ، والبحث العلمي هو المنهج الذي يسعى الى تحقيق أهداف عامة ذات نوعية و ذات قيمة ودلالة علمية

وانطلاقا مما تناولناه مسبقا في طرح الإشكالية وصياغة الفرضيات فقد حددنا هدف رئيسيا لهذه

الدراسة مع مجموعة من الأهداف الثانوية :

(أ) **الهدف الرئيسي :** إبراز الخصائص التصميمية والتخطيطية للمساحات الخضراء وتثمينها مع مراعاة

خصائص موقعها و احترام البيئة الطبيعية لها

(ب) **الأهداف الثانوية**

- الموازنة بين الكم والنوع في إنجاز وتخطيط المساحات الخضراء .
- معرفة سبب الاختلال بين الواقع واسس التخطيط والتصميم .
- استنتاج ملامح العلاقة التي تربط اسس و الموصفات واشكال التخطيط.
- تحديد مجموعة من المعايير التصميمية المستحدثة وتعتبر من أهم المستجدات الحديثة والتي يمكن من خلالها إعداد مرجع تقييمي يمكن العمراني ومتخذي القرار من تقييم أنماط تنمية المساحات الخضراء وتثمينها.

3. أهمية الدراسة :

للموضوع أهمية بالغة الأهمية تتجسد من خلال معرفة ملامح التخطيط والتصميم من خلال دراسة دقيقة لخصائصها وانعكاسات ذلك على خصوصية المنطقة ومن خلال تثمين ما هو موجود قبل التخطيط (احترام البيئة الطبيعية) في عملية التخطيط العمراني و بالتالي خلق بيئة متوازنة ومنسجمة تستجيب لمتطلبات المجتمع.

4.أسباب اختيار الموضوع :

يرجع سبب اختيار الموضوع إلى المشكل القائم في بناء التجمعات السكنية الحديثة ، والابتعاد عن البعد الترفيهي ، وهذا عموما في مدننا العربية الحالية وخصوصا في الجزائر وهناك أسباب أخرى دفعتنا لتناول هذا الموضوع هي :

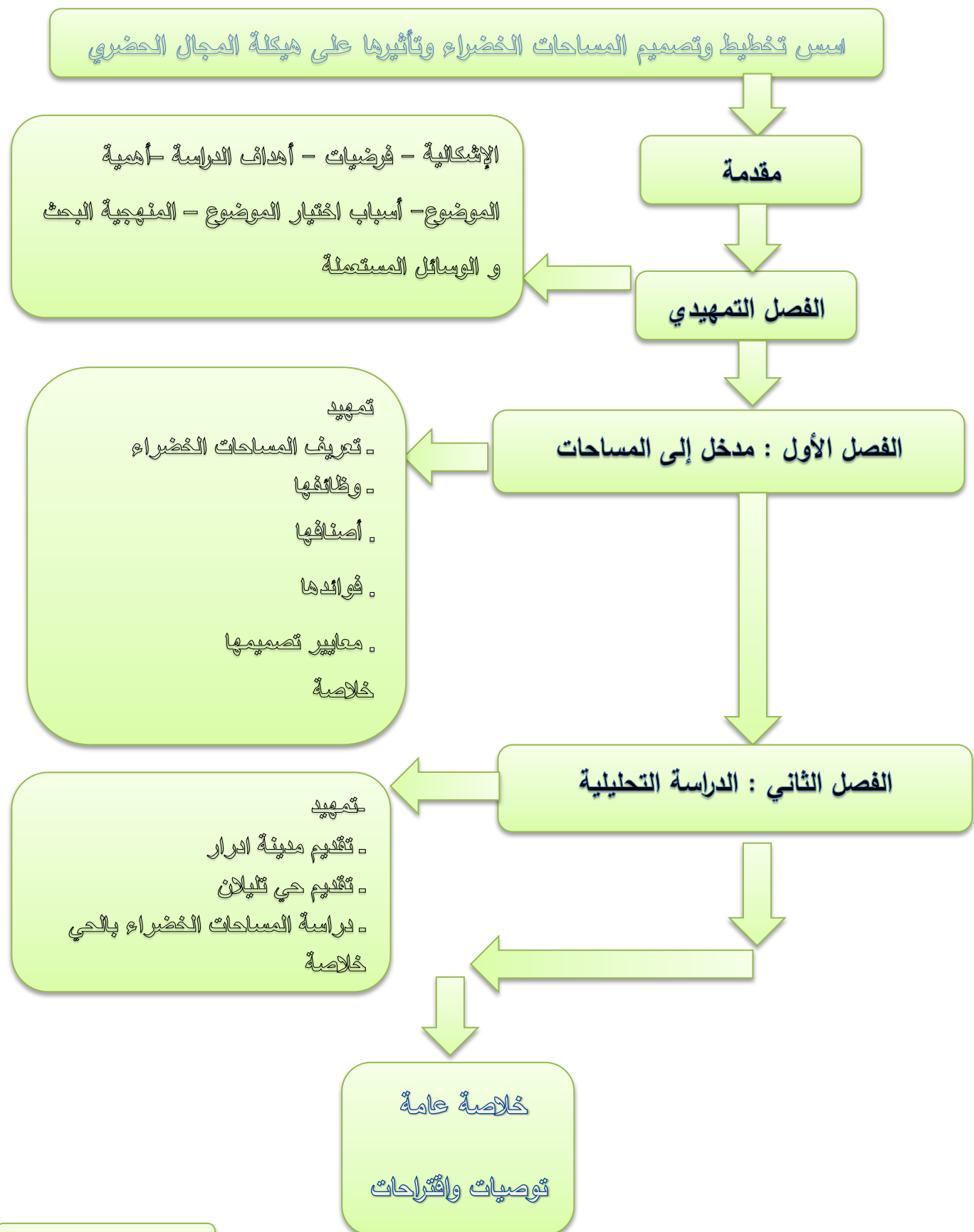
- هي الحاجة الملحة لاستخدام المساحات الخضراء في الشوارع والساحات العمومية سواء الرئيسية منها او الفرعية عمرانيا واجتماعيا
- تنامي أصوات المفكرين والباحثين المدعين لفكرة الطبيعة داخل الوسط الحضري.
- تراجع نصيب الفرد من المساحات الخضراء بمدينة ادرار.
- احتياج المدينة لنظام خاص بتسيير المساحات الخضراء كونها تقع في المناخ الصحراوي.

5. منهية البحث و الادوات المستعملة

للوصول إلى نتائج فعلية لكون موضوع بحثنا واقعي، فإننا اعتمدنا لفهم وتحليل العناصر المدروسة على المنهج الوصفي الذي يصف الظاهرة كما هي في الواقع، ثم القيام بتحليلها، لذلك تبيننا المنهج الوصفي فنقوم بتحليل الوضع الراهن للمساحات الخضراء وأنواعها وحالتها في مدينة ادرار من أجل وصف وتشخيص وضعية المساحات الخضراء في الحي اعتمدنا على الوسائل التالية:

- المخططات.
- الصور الفوتوغرافية.
- الوثائق والتقارير الرسمية.
- الإحصائيات الرسمية.
- السجلات الإدارية.
- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير.
- شبكة الإنترنت.
- الكتب.

-هيكلية البحث: الشكل 1 : محتوى المذكرة



المصدر: اعداد الطالب 2017

الفصل الأول

السند النظري

تمهيد

1- تعريف المساحات الخضراء

2- وظائفها

3- أصنافها

4- المعايير التصميمية

خلاصة

تمهيد :

مما لا شك أن للمفاهيم وتعريفاتها أهمية كبيرة في صياغة نظرية أي بحث أو دراسة من ناحية، وتوجيهها من ناحية أخرى، وذلك لما لها من دور كبير في تحديد الإطار النظري الذي يوجه الدراسة ويحدد مبادئها، وكشف جميع جوانبها وإزالة اللبس أو الغموض الذي يكتنفها و توضيح الواقع المحيط بالظاهرة المدروسة.

1- مفاهيم ومصطلحات عامة:

1-1- المجال العمراني:⁽¹⁾ هو عبارة عن أراضي مشغولة أو قابلة للتعمير بالخدمات السكنية والصناعية والإدارية والصحية، حسب أنماط خاصة بالاستهلاك، أي شغل الأراضي وتوزيع الأحجام المبنية وذلك باستعمال المساحات المعمرة نسبيا مرتفعة وبتنظيم هيكلي معقد.

1-2- المدينة: لقد اختلف الباحثون في وضع مفهوم محدد لها. حيث يمكن تعريف المدينة عبارة عن تشكيلات مختلفة مبنية لغرض معين. وهي تعبر عن مدى تطور الفن العمراني الذي حاول على مر العصور إبراز الجماليات التي تجذب الناس، والمهابة التي تعبر عن مدى السيطرة والقوة والتحكم.

1-3- المساحات الخضراء:⁽²⁾ المساحات الخضراء هي ذلك العنصر المهم والحيوي في المدينة ويمكن أن تأخذ أشكال مختلفة كما يمكن أن تشغل مساحات ومواقع مختلفة ومعتبرة تبعا للحاجيات التي تلبيها

¹ م. عبد الستار عثمان، المدينة الإسلامية، عالم المعرفة، العدد: 188، الكويت أ، ب، ص: 17، 18.

² اليوم الوطني للمدينة بالمسيلة (20-02-2007)

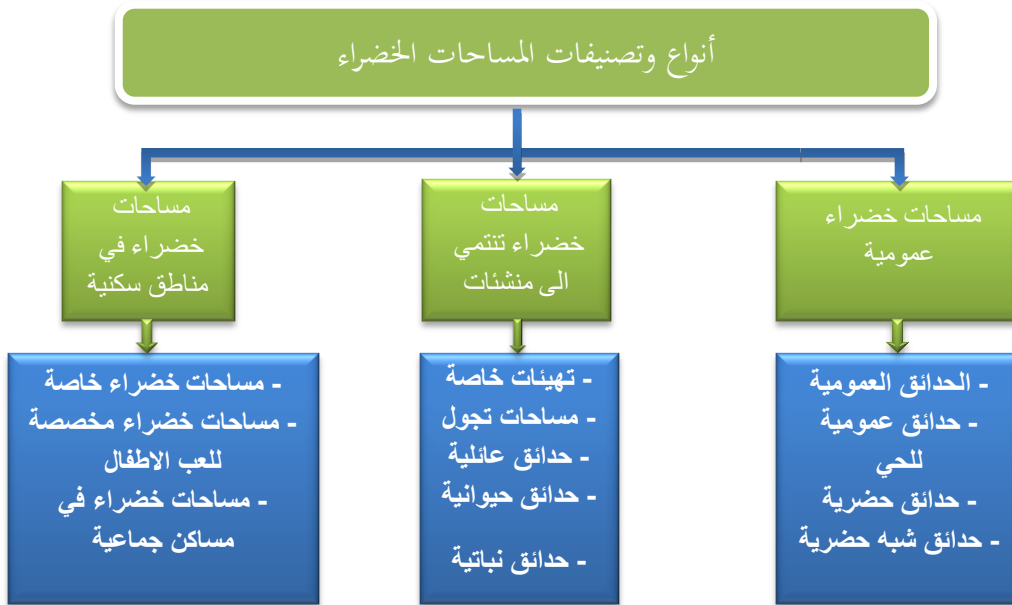
وكذلك لكثافة الوسط الحضري الذي يحتويه القسم الأكبر منها مغطى بغطاء أخضر (مروج، زهور، أشجار، إلخ) . وتعرف المساحات الخضراء على أنها مساحات تكون داخل المدينة أو خارجها بحيث يكون أكبر قسط منها مغطى بالنباتات (مروج ، أشجار ، شجيرات ... إلخ) هذه المساحات تستعمل كحدائق وأماكن للراحة وهي تحتوي على مجالات مخصصة للعب والترفيه وقاعات موجودة في الهواء الطلق أي المسابح والملاعب وهي تعمل على تلطيف الجو وتنقيته وتعطي منظرا جميلا.

1-4- لمحة تاريخية عن المساحات الخضراء

ظهر مصطلح المجالات الخضراء الحضرية في القرن التاسع عشر (19) بعدما كان ما كان يعرف من قبل بفن الحدائق ، هذا الأخير تطور بظهور المدن ، ولم يبق مقتصر فقط على الريف وأحسن دليل على ذلك في العصور القديمة نجد :

- **حدائق بابل المعلقة:** ظهرت حدائق بابل المعلقة منذ 2500 ق م بحضارة بلاد النهرين ، وقد صنف من عجائب الدنيا السبع وكانت تتوضع على سفوح الجبال محاطة بالأشجار والأزهار .
- **الحدائق الفرعونية:** يعتمد تخطيطها على الرسوم الجدارية والزخرفة والأحواض التزيينية وتشكل الخضرة والماء العنصر المشكل لها .
- **الحديقة العربية ذات الأصول المغربية :** تتميز بتركز كتل معتبرة من الأزهار والنباتات المختلفة الأشكال والألوان في وسطها وتعتبر النوافير العنصر المهيكل لها مثال ذلك حديقة الأندلس
- **وفي العصور الوسطى :** ظهرت المجالات الخضراء في القصور الفخمة وكانت تحمل وظيفة تزيينية في الغالب ولم تكن تتميز بأي نوع من التخطيط .

شكل رقم 2: انواع و تصنيفات المساحات الخضراء



المصدر: بونعامه هوارى وزملاؤه 2011

الشكل 3: وظائف المساحات الخضراء



المصدر : اعداد الطالب

1-5- المعايير التخطيطية لإنشاء المساحات الخضراء⁽³⁾:

- تتوقف المعايير التخطيطية لتوفير المساحات الخضراء على الظروف المحلية لكل مدينة ويخصص لكل فرد من سكان المدينة مساحة محددة منها وذلك باتباع ما يلي:
- ان تتناسب المساحات المخصصة لها مع كثافة السكان الذين تخدمهم .
- ان يكون موقعها مناسباً حسب الغرض من الاستخدام .
- مراعاة الاستفادة من طوبوغرافية الأرض³).
- عزلها عن الشوارع المحيطة بأسوار أنسجة كثيفة من الأشجار و مصدات الرياح .
- العمل على تصميم الطرق في داخلها لتكون في شكل دائري غير منتظم و يراعى عدم الاكثار منها حتى لا تكون على حساب المساحات المزروعة فيها و أن يؤدي كل طريق الى عنصر معين أو مفاجأة للزائر .
- مراعاة توفير جميع العناصر الترفيهية ما أمكن بشكل يحقق الاكتفاء الترويحي للسكان و تنوع المناظر التي يراها الزائر .
- وجود بعض العناصر التنسيق التي تجذب النظر اليها في تنسيق الحدائق (مثل وجود الجسور المعلقة و البحيرات الصناعية).
- وجود نوع من الترابط بين أجزاء و أقسام الحديقة المتباعدة عن بعضها لإظهارها بصورة منفصلة تربطها ببعضها.

³ اليوم الوطني للمدينة بالمسيلة (20-02-2007)

³- j- lancer- n-n Dubois (aménagement des espaces verts urbaines et du paysage rurale)

1-6- المعايير الكمية لمساحات الخضراء:

هنالك معادلات ومقاييس عامة للمساحات الخضراء للمدن وتختلف المعايير التخطيطية نفسها فهي قد تكون مساحة نصيب الفرد أو الأسرة أو الوحدة السكنية من المساحات الخضراء أو تكون نسبة مساحة المدينة أو تكون معايير أخرى تتركز عليها على جوانب بيئية، وبالرغم من كل الاختلافات فمن المفيد وجود معادلات إرشادية تقريبية لهذه الخدمات حتى لو كان لها نطاق واسع.

* نصيب الفرد من المساحات الخضراء:

ففي الستينات حدد سيمونس معدل 90م² لكل أسرة ونصف ألا تقل المساحات الخضراء في المدينة عن 10% كما حدد بول راينر 10 م² للفرد من المساحات الخضراء الترفيهية.

وفي التسعينات حاولت العديد من المنظمات الدولية كبرنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP، أو الاتحاد الأوروبي وغيرها من المؤسسات بدول مختلفة وضع معايير كمية تحدد الحد الأدنى من المساحات الخضراء المطلوب توفيرها وتتراوح الحد الأدنى بين 12 م² و 18م² للفرد وتحقق بعض الدول أضعاف هذا الرقم كما هو مبين في الجدول رقم (1) ولحسابه تستعمل المعادلة التالية:⁽⁵⁾

T : نصيب الفرد من المساحة الخضراء (م²/فرد)

$$T = G/P$$

G : المساحة الخضراء في المدينة

P : عدد سكان المدينة

في الجزائر فنجد انه تم تحديد نصيب الفرد الواحد من المساحات الخضراء يجب ان لا يقل المعدل المفروض للفرد والذي يقدر ب (6.8 م² لكل فرد) .

⁵ عبده ثابت العيسى «تخطيط المساحات الخضراء في المدن اليمينية و انعكاساتها على البيئة » المدينة العربية المدينة العربية العدد 132 يناير - فبراير 2007 ص 78

الجدول 01: نصيب الفرد من المساحات الخضراء في بعض مدن العالم

البلد	المدينة	نصيب الفرد م ² /ساكن
ألمانيا	برلين	23.6
النمسا	فيينا	124.7
بلجيكا	بروكسل	29.2
الدنمارك	كوبنهاغن	35
اسبانيا	مدريد	11.5
فلندا	هلسنكي	122.4
فرنسا	مارسيليا، تولوز	21.4 ، 4.3
المملكة المتحدة	جلاسجيو	55.6
إيطاليا	روما	23.4
السويد		42.1
الإمارات		13
السعودية		7.8
مصر	القاهرة	1.5

المصدر: الأوضاع القائمة للمناطق الخضراء بالقاهرة الكبرى مقارنة بالمعايير التخطيطية

والأوضاع العالمية الأستاذ عباس محمد الزعفراني القاهرة 2007.

*الجدول-2-: معايير تصميم المساحات الخضراء

معايير لها علاقة بعوامل المكان والناس	معايير لها علاقة بالعوامل الطبيعية
تحديد الفضاء وظيفيا	تحقيق الاتزان البيئي
تحقيق الخصوصية البصرية والسمعية	التحكم في المناخ المحلي/ الجزئي
تأكيد الطابع والهوية	التحكم في التلوث الغازي
تحقيق الجمال والحفاظ عليه	ملئمة النبات لطبيعة الأرض
تحقيق اقتصاديات المكان	التواجد الطبيعي للمياه

المصدر: هشام جلال أبو سعد، 2003

- جدول-3-: اختبار معايير التصميم في المشروعات المختارة للتقييم : المعايير التي لها علاقة بالعوامل الطبيعية

3	2	1	1- الاتزان البيئي - معيار الاستدامة sustainability
			<p>- مدى تحقيق الارتباط المنظم بين البيئتين الطبيعية والاصطناعية.</p> <p>- مدى الحفاظ على الغطاء النباتي والحياة البرية جنبا إلى جنب مع العمران القائم.</p> <p>- مدى انخفاض التناقضات بين ما هو طبيعي واصطناعي في بيئات الفراغات الخارجية.</p> <p>- مدى الحفاظ على المكونات الأصلية للبيئة كسطح الأرض والتربة والمياه والحياة الفطرية.</p>
			2- الاتزان البيئي - معيار التوطن habitability
			<p>- مدى التوافق في العلاقة بين الموجود والوافد.</p> <p>- مدى قابلية الفراغات الخارجية لتوفير مواطن للحياة البرية- الفطرية داخل المكان.</p>

وتعددتها.

- مدى الحفاظ على الأمكنة المشكلة مواطننا بيئية داخل المكان.

3- التحكم في المناخ المحلي /الجزئي - معيار الحد من تأثير الإشعاع الشمسي

Comfort thermal

- مدى ما يحققه النبات من تحقيق نسب إظلال في المكان.

- مدى ما يوفره الغطاء النباتي الكثيف من امتصاص الإشعاع أو تفريقه.

4- التحكم في المناخ المحلي /الجزئي - معيار الاستفادة من حركة الهواء المرغوبة

- يمكن توزيع النبات من توجيه حركة الهواء.

- تكون صفوف الأشجار الضخمة والمتراصة بانتظام حاجز يحد من حركة الرياح غير المرغوبة.

5- التحكم في المناخ المحلي /الجزئي - معيار توازن درجة الرطوبة النسبية

- مسطحات النبات (الأحجام والتشكيلات) لها دور في خفض الإحساس بالحرارة.

- تمكن حركة الرياح داخل ممرات الحركة من خفض نسبة الرطوبة وترفع من الإحساس بالراحة.

6- الحماية من التلوث الغازي: pollution- معيار التنقية filtration

- يشكل الحزام النباتي حماية فريدة من التلوث.

- الحماية من التلوث الغازي: pollution- معيار التوجيه orientation.

- يكون لتوجيه النبات حول/داخل الكتلة العمرانية والنشاطات الملوثة عاملا مؤثرا في التلوث.

7- العلاقة بالأرض - معيار تشكيل سطح الأرض land form

- مدى إمكانية بيان القطاعات المتجانسة من خلال كثافة النبات وتشابكه.

			<p>- مدى وضوح العلامات النباتية المميزة على الأرض.</p> <p>8- العلاقة بالأرض - معيار جودة طبقات التربة ونوعها</p> <p>- مدى قابلية التربة لنوعيات ووظائف محددة من النبات.</p> <p>9- العلاقة بالأرض - معيار حركة الرمال وتثبيت التربة soil erection</p> <p>- مدى الاستفادة من أنواع النباتات التي لديها القدرة على وقف زحف الرمال.</p> <p>- مدى الاستفادة من أنواع النباتات التي لديها القدرة على تثبيت سطح الأرض.</p> <p>10- التوازن مع المياه - معيار التواجد والندرة</p> <p>- مدى قدرة النبات على تحمل الجفاف.</p> <p>- مدى قدرة النبات على زيادة الماء.</p> <p>11- التوازن مع المياه - معيار العزوبة والملوحة</p> <p>- مدى القدرة على تحمل الماء، كالقرب من شواطئ البحار والمحيطات، أو التعرض للمياه الجوفية.</p> <p>12- التوازن مع المياه - معيار التلوث water pollution</p> <p>- مدى قدرة النبات على تحمل الماء الملوث.</p>
--	--	--	---

المصدر: هشام جلال أبو سعدة، 2003

- جدول 4-: اختبار معايير التصميم في المشروعات المختارة للتقييم : المعايير التي لها علاقة بعوامل المكان

3	2	1	<p>1- التحكم في وظائف الاستخدام - معيار كفاءة الاستفادة من المسطحات Landaus efficiency</p> <p>- مدى تحقيق الاستفادة من النبات في توظيف المسطحات الفضاء والأمكنة الخارجية.</p>
---	---	---	--

2- التحكم في وظائف الاستخدام - معيار تشكيل الفراغ Space formation

- مدى الاستفادة بالنبات في تشكيل الفراغ العمراني (أفقيا ورأسيا) وتحديدده.

3- التحكم في وظائف الاستخدام - معيار الترتيب والتنظيم الفراغي Spatial organization

- مدى التناغم والتوافق في العلاقة بين المبني والمفتوح، على ضوء الغطاء النباتي المقترح.

- مدى نجاح المخطط في التنظيم بين العناصر - وتحقيق الارتباط المنظم بين النشاطات بالنبات.

4- التحكم وظائف الاستخدام - معيار توجيه الحركة Movement oriented

- مدى الاستفادة من النبات في عمل محاور وظيفية موجهة للحركة.

- مدى الاستفادة من النبات في تأكيد نهايات وبدايات المحاور الوظيفية - البصرية.

- مدى الاستفادة من النبات في تكوين أنوية عقد بصرية في التشكيل العام.

5- تحقيق الخصوصية Privacy

- مدى الاستفادة من النبات في توفير الحواجز البصرية لتأكيد خصوصية بعض الأماكن.

- مدى الاستفادة من النبات في الفصل بين النشاطات غير المتوافقة.

- مدى الاستفادة من النبات في توفير حاجز لمنع التلوث السمعي (الضوضاء)

6- تأكيد الطابع والهوية الشخصية للمكان Character - معيار التفرد / التمايز

Identity

- مدى الاستفادة من تشكيل النبات وتوظيفه لتحقيق طابع متفرد للمكان، أو دعم الطابع المميز للمكان.

- مدى الاستفادة من النبات لتكوين مناطق متميزة وعلامات مميزة .

- مدى الاستفادة من النبات في تكوين صورة بصرية متميزة للمكان (تجربة مشاهدة -

متابعة بصرية).

7- تحقيق جماليات العمران Visual quality

- مدى تحقيق التوافق والتجانس والتلاؤم مع المكان، من ناحية:

- المحلية Vernacular landscape.

- المعاصرة Contemporary landscape.

- مدى الاستفادة من كل العناصر التالية المحققة في نهاية الأمر للجمال:

- التكوين Composition.

- المقياس Scale.

- الشكل والتشكيل Form and formation.

- الملمس Texture.

- اللون Color.

- الصورة البصرية Landscape image.

8- تحقيق اقتصاديات التنمية

- مدى تحقيق التوازن بين التكلفة والعائد في حدود القدرة على الدفع وإمكانات المستعملين.

المصدر: هشام جلال أبو سعدة، 2003

1-7- المجاميع النباتية المستخدمة في تنسيق المساحات الخضراء:

يمكن تقسيم المجاميع النباتية المستخدمة في المساحات الخضراء إلى الآتي:-

*الأشجار :تستعمل الأشجار للحصول على الظل وكمصدات للرياح كما تستخدم الأشجار المزهرة بكثرة

لتعويض نقص الأزهار كما تستخدم كسائير نباتية .

***الشجيرات:** تعتبر الشجيرات من أهم المجموعات النباتية في تنسيق المساحات الخضراء ولها العديد من الاستخدامات.

***الأسيجة النباتية:** الأسوار ضرورية لإحاطة المبنى أو الحديقة لصيانتها و حفظها ، وتستخدم فيها المباني مواد الإنشاء الأسمنتية أو الخشبية. إلا أنه إكتساباً للمنظر الأخضر الجميل يمكن إقامة نباتات من النباتات التي تزرع في صف منتظم بدلاً من إقامة السور المبنى وتسمى السياج ، وهي نباتات تقص على هيئة الحائط لتأخذ الشكل المنتظم من الخارج ويمكن أن تكون من نباتات الأشجار أو الشجيرات أو المتسلقات المتحملة للقص والتشكيل. ولبعض أنواعها أوراق وأزهار ملونه أو أشواك أو ثمار أو رائحة عطرية ، ولكل منها فائدة في التنسيق وأهمية عند الحاجة إلى إقامة الأسيجة الملونة أو الزهرية أو العطرية أو الشائكة المانعة.

***مجموعة النباتات العشبية المزهرة الحولية و المعمرة:**النباتات العشبية الحولية والمعمرة بصفة عامة تلعب دوراً أساسياً ومهماً في تنسيق المساحات الخضراء سواء في الحدائق العامة أو الحدائق الخاصة ، ووظيفتها الأساسية أن تكمل الصورة النهائية مع الأشجار و الشجيرات وخصوصاً مع تعدد ألوانها وأشكال أزهارها وبأحجامها المختلفة.

***الحوليات:** تعرف بأنها مجموعة من النباتات تكتمل دورة حياتها في موسم واحد فقط سواء في الموسم الشتوي ، وفي هذه الحالة تسمى "حوليات شتوية" أو في الموسم الصيفي و تسمى "حوليات صيفية"، وهي تنبت من البذرة وتعطي مجموعاً خضرياً وتزهو و تكون بذوراً وثماراً خلال هذا الموسم. أما النباتات ذات الحولين فهي التي تكمل دورة حياتها خلال موسمين أو سنتين ، والجدير بالذكر أن بعض النباتات قد تعتبر حولية في مناطق معينة ولكنها تعتبر عشبية مستديمة في مناطق أخرى أي أن هذا التقسيم خاضع لعوامل وراثية وبيئية متعددة.

***الأبصال المزهرة:**تمتاز الأبصال المزهرة عن باقي العشبيات بعدة خصائص تعطي لها مميزات لا تتوفر في الأزهار الأخرى واستخداماتها عديدة في التنسيق ، حيث يمكن زراعتها في الأحواض و المجرات وفي الحدائق الصخرية وفي التنسيق الداخلي كما يمكن استخدامها كأزهار للقطف .

***النباتات الشوكية والعصارية** بعض أنواعها تحمل أشواكاً و الأخرى لا تحمل ، وتنقسم هذه العائلة إلى فصائل و أجناس وأنواع وأصناف يبلغ الأعداد المختلفة منها حوالي ألفين نوع. وتنمو أنواع هذه الفصيلة في ظروف جوية متعددة المناخ. والاختلاف الكبير والواسع لأشكال وألوان وأطوال النباتات في هذه المجموعة يعطي خيلاً خصباً و إمكانيات واسعة لاستخدامات عديدة لهذه المجموعة في التنسيق ، فمثلاً أنواع (السيربوس) وهو ذو شكل طويل قائم اسطواني النمو يعطي منظراً جميلاً مع خلفية السماء الزرقاء ، كذلك نبات (اليوكا) ذات الشكل النخيلي يمكن زراعته كنموذج فردي على المسطحات الخضراء.

***النباتات النصف المائية والمائية:** هناك نوعين من النباتات التي تعيش في البيئات الرطبة: النوع الأول: لا يستطيع استكمال نموه إذا أستمّر غمره بالماء وتسمى النباتات النصف مائية. وتعيش في الأماكن الرطبة وبجوار البحيرات والمستنقعات والجدر المائية ومن أنواعها الكانا والكالالا. النوع الثاني: هي النباتات التي يمكن أن تعيش و تنمو وتكمل دورة حياتها تحت سطح الماء و تسمى النباتات الغاطسة ، وهناك أيضاً أنواع مزهرة أي أنها تزرع بغرض طفو الأزهار فوق سطح الماء مثل ورد النيل و الأبصال المائية وكذلك اللوتس ، وهذه الأنواع لها أصناف كثيرة جداً تختلف من حيث شكل وحجم وألوان أزهارها ، كذلك منها ما تتفتح أزهارها ليلاً فتعكس عليها أضواء القمر على سطح المياه كذلك لتعطي صورة غاية في الإبداع ، كذلك بعض الأصناف ذات أزهار عطرية الرائحة.

***المسطحات الخضراء :**

وهي نباتات عشبية نجيلية خضراء معمرة أو حولية تغطي المساحات الواسعة من الحدائق والمنزهات وبالإضافة إلى دورها الصحي في معالجة المناخ فإنها تؤدي أغراضاً تخطيطية ووظيفية .

1-8- الغرض من استخدامات النباتات في المساحات الخضراء:**أ- الاستخدام الجمالي:**

وهو الإستخدام الرئيسي للنباتات في تنسيق وتصميم المساحات الخضراء. وإستخدمت المجموعات النباتية بصورة عديدة في التصميمات الحديثة خاصة في التصميم المعماري وفي التنسيق الداخلية ، وتستخدم النباتات كنماذج تصويرية لها صفات مميزة أو كعناصر جذب بشكلها الطبيعي ولألوان أوراقها أو سيقانها أو أزهارها أو شكل تيجانها وتفرعاتها أو قابليتها للقص والتشكيل إلى أشكال منتظمة. كما يضيف وجود النباتات عنصر الطبيعة على المكان وتكسر حدة الخطوط الهندسية وتعطي صورة طبيعية للتصميم. كما تستخدم النباتات لإعطاء الألوان المطلوبة في التنسيق وتعمل على إبراز العناصر الأخرى في الحديقة أو تعمل على إخفاء العيوب أو المناظر غير المرغوب فيها ولفت الأنظار إلى المناظر الجميلة بالحديقة كما تعتبر من العناصر الحية المتحركة والمتغيرة والتي تضيف الحياة على المكان وتبعد الملل مع تغيير ألوانها وأوراقها على مدار فصول السنة.

هذا وينبغي أن تكون هناك معرفة ودراية جيدة في كيفية توزيع وتنسيق النباتات المختارة .وأن يعطي تناسق النباتات مع بعضها البعض التوازن والجمال والتوافق المطلوب وهذا علم بحد ذاته يسمى (علم فن تنسيق وتوظيف النباتات) ليكون مكملاً لعلم تنسيق الحدائق

ب - الاستخدام البنائي :

وذلك بتكوين أسوار نباتية يمكن أن تؤدي الغرض الذي تقوم به الأسوار البنائية لحجب المناظر غير

المرغوب فيها وذلك بزراعة مجموعة من نباتات الاسيجة متقاربة مع بعضها أو في مجموعات وقد تكون في إرتفاعات وكثافة خضرية مختلفة. كما يمكن إستخدامها لتحديد وتقسيم المساحات في الحديقة وعزل أجزائها عن بعضها البعض أو عزل أماكن للجلوس والاستراحات .

وكذلك تحديد الممرات والطرق لتقود الزائر إلى اتجاه معين. وتحديد وتجميل مسارات المداخل الواسعة وتقسيمها بزراعة مجموعات شجيرية وأحواض زهور ونماذج فردية لها صفاتها المميزة . كما تستخدم النباتات لتكملة تكوين أو أجزاء معينة أو فراغ في وحدات من المنازل لتربط بين الحديقة والمنزل . كما تستخدم لإعطاء شعور بالاتساع الظاهري كما يمكن استخدامها بزراعتها في مجاميع قصيرة لتكوين إطار لتحديد وإبراز منشأ بنائي له أهمية خاصة كإطار يحيط بالمبنى ليدخل عنصر الطبيعة ويكسر حدة الخطوط الهندسية المستقيمة (زراعة الأساس أو تجميل المبنى) وليربط المبنى بالحديقة . بالإضافة إلى استخدامها في تغطية عيوب المباني وإعطاء شعور بالعلو والإرتفاع للمباني المنخفضة أو إعطاء تقصير وهمي للمباني العالية .

ج - الإستخدام البيئي :

وجود النباتات عامل مهم في مكافحة التلوث البيئي وامتصاص الغازات غير المرغوب فيها من الجو وتقليل الضوضاء عن طريق امتصاص الموجات الصوتية والحد من تأثيرات انعكاس الضوء والبريق عن طريق أمتصاص الأشعة على المجموع الخضري للنباتات . ولذا تستخدم في بعض المدن الكبيرة (زراعة الأحزمة الخضراء) تتكون من نباتات مستديمة الخضرة مقاومة للتلوث البيئي ووجد بالتجارب أن الشوارع غير المزروعة بالأشجار بها من ثمانية إلى عشرة أضعاف كمية الأتربة بالنسبة للشوارع المزروعة بها الأشجار على الجانبين .

كما تستخدم النباتات لتلطيف درجة حرارة الجو ولتنشر الظل خاصة للمناطق الصحراوية وفي وسط المدن.

كما تقوم بكسر حدة الرياح وتقليل سرعتها ، كما يمنع وجود النباتات عن طريق جذورها انجراف التربة وتحد من تحرك الرمال أو زحفها.

1-9- العناصر البنائية المستخدمة في المساحات الخضراء:

***ممرات المشاة:** يوجد في المساحات الخضراء عدد من الممرات أو المشايات التي تربط مداخل الحديقة وأجزائها وتوصل إلى الأماكن المختلفة.

*** المقاعد وأماكن الجلوس:** يراعى في تصميم المساحات الخضراء توفر أماكن للجلوس خاصة في الحدائق العامة الواسعة ويعمل على إبراز مواقع هذه الأماكن أو مقاعد الجلوس وتكون مطلّة على مناظر أساسية .ويعمل على رصف الطرق المؤدية إليها. كما يتجنب وضع أماكن الجلوس على المسطحات الخضراء لرطوبتها المستمرة بل يخصص منطقة للجلوس يوضع بها رمل أو ترصف بالبلاط. وكما يتوقف تصميمها على الطراز والغرض الذي تنشأ من أجله كمكان منعزل يشعر فيه الإنسان بهدوء الطبيعة أو الاستراحة أو كمكان لتناول الطعام مع وجود بعض المقاعد والطاولات البنائية أو تظلل بعض الطرق بنباتات متسلقة تغطي مسطحاً يسقفها ويمتد بامتداد الطرق وتكون أماكن للجلوس فيها.

كما أن موقع أماكن الجلوس ونوعية المقاعد المستعملة فيها لها أهمية كبيرة في دراسة النواحي الوظيفية والجمالية لممرات المشاة والساحات الرئيسية .وعموماً فإن أماكن الجلوس يجب ألا تعترض إنسيابية الحركة في الممرات الرئيسية والساحات .

***المظلات (البرجولات) :** وهذه تعتبر من أهم العناصر البنائية في المساحات الخضراء والتي تضيف منظرًا جماليًا وفنيًا لها وهي عبارة عن تكعيبة تنشأ على امتداد بعض الطرق أو المشايات في الحديقة وتربى عليها بعض النباتات المتسلقة لتغطي سطحها وتعمل على تغطية وتظليل هذه الطرق تؤدي هذه

البرجولات إلى مكان معين ذو قيمة جمالية ومهمة في الحديقة. وهي تقام في الأماكن المشمسة أو في الأركان بهدف تهيئة العزلة والراحة وتزرع عليها النباتات المتسلقة المزهرة وبجوارها الأسيجة المقصودة وكذلك أحواض الزهور لتكملة التنسيق .

***الأقواس:**تعتبر الأقواس من المنشآت المعمارية التي تكمل جمال المساحات الخضراء ، فهي بسيطة التكوين لا تكلف كثيراً وتعتبر دعائم للمتسلقات وتجميل المداخل والبوابات وإذا وضعت فوق الطرق الطويلة فإنها تكسر من حدة هذا الطول وما يبعثه من ملل. وتوضع في أول الطريق ونهايته أو على أبعاد منتظمة منه أو في مفترق الطرق كما قد توضع عند فتحة سياج أو فوق بوابة. وتكون الأقواس عادة من الخشب الطبيعي على أن تأخذ قمة القوس شكلاً دائرياً أو هرمياً .

***المجسمات البنائية:** المجسمات البنائية تصمم وتقام لتمثل فكرة أو لتخليد ذكرى معينة أو تراث وتاريخ حضاري للمجتمع وتنشأ عادة في وسط النافورات أو في الميادين العامة أو في وسط الحدائق المتناظرة أو عند نهايات الطرق مع إبراز معالمها بزراعة نباتات كمنظر خلفي لها وتظهر كعنصر سائد على ما يحيط بها كما يمكن أن تكون بعض هذه المجسمات نوافير للماء بأشكال جمالية جذابة.

*** الأحواض البنائية والجدران الحافظة:** وتنشأ الأحواض البنائية في أماكن ملاصقة أو مجاورة للمنزل وقد تكون مبنية على جانبي مدخل المنزل وتستخدم لزراعة الأزهار فيها وتعمل بأشكال هندسية منتظمة ومتوافقة مع تصميم المنزل والحديقة . كما قد تحجز بعض المساحات المنخفضة والمنحدرات المرافعة ببناء جدار حافظ لتثبيتها من الانهيار وتجميل المنطقة والمساحات المرتفعة والمنخفضة في الحديقة بأنواع من النباتات المزروعة ضمن تصميم وتنسيق الحديقة.

***عناصر أخرى :**

وتشمل صناديق و سلال القمامة التي تختلف في شكلها والمادة المصنوعة منها ، لذلك فهي تحتاج إلى عناية خاصة في تصميمها لكي تتوافق مع باقي العناصر . كذلك الهواتف العمومية التي توضع في الأماكن المفتوحة وفي هذه الحالة يجب حمايتها من العوامل الجوية ، ومراعاة تحقيق الخصوصية الصوتية لها . ومبردات المياه يمكن أن تصنع من المعدن أو الخرسانة ، ووضع لوحات إرشادية في مكان بارز لسهولة الوصول إليها .

***عناصر خدمات مسانده :** وتشمل توفير غرفة للحراسة ، ومستودع ، وكذلك غرفة للتجهيزات الميكانيكية والكهربائية.

***عناصر الإضاءة:** بالإضافة لأهمية عنصر الإضاءة في إعطاء الإحساس بالأمان فإنها تسهم في التركيز على بعض العناصر الجمالية والمجسمات التشكيلية مثل النباتات والنوافير ، وغيرها من المنشآت البنائية. وبالنسبة لإضاءة ممرات وساحات المشاة يجب ألا يزيد ارتفاع مصدر الإضاءة عن أربعة أمتار مع إعطاء عناية خاصة لإضاءة المناطق التي تشمل على سلالم عموما .

***عناصر مائية(مسطحات مائية):** تعتبر النافورات والتكوينات المائية المختلفة عنصر جذب أساسي للمواطنين والزوار حيث أنه من الصعب تصور المساحات الخضراء أو ساحة عامة بدون الاستفادة من العناصر المائية فيها سواء بشكل طبيعي من خلال الشلالات الطبيعية أو البرك ، أو بشكل معماري. كما ترجع أهمية استخدام العناصر المائية و النافورات إلى تأثيراتها الجمالية والوظيفية وذلك من خلال شكل التكوينات المائية وجمال مظهرها وحركة الماء الانسيابية وخرير صوته ، بالإضافة إلى الدور الهام الذي تقوم به المسطحات المائية في تلطيف درجة حرارة الجو وزيادة الرطوبة النسبية. ومن أهم المسطحات المائية التي تستخدم في تنسيق الحدائق ما يلي:

أ- البرك والبحيرات الصناعية : تعمل البرك والبحيرات الصناعية في الحدائق العامة ذات التصميم

الطبيعي وتغذى بالماء من قنوات غير منتظمة الشكل ويكون حولها مكان فسيح للجلوس

ب- الشلالات : ويمكن عمل شلالات صناعية من مناطق صخرية مرتفعة ويسيل الماء منها بطريقة

طبيعية على الصخور المنخفضة وذات مستويات مختلفة ينساب الماء عليها من أعلى إلى أسفل في

شكل شلال . ويمكن زراعة على جانبية بعض النباتات النصف مائية .

ج- النافورات : وتنشأ النافورات لتجميل وتنسيق والمساحات الخضراء الميادين العامة بالإضافة إلى أنها

تعتبر من عناصر التنسيق الجذابة و تعمل النافورة على قذف الماء إلى أعلى وفي اتجاهات مختلفة يتفق

مع قوة ضغط الماء وحسب التصميم المستخدم لها.

د- الفسقيات : وهذه عبارة عن أحواض مائية تمثل ابسط وسائل استخدام الماء في تنسيق المساحات

الخضراء وتصمم بأشكال هندسية فنية تتلاءم مع تصميم الحديقة ومساحتها ويغلب عليها الشكل

المستطيل إلا أنه يمكن أن تكون مربعة أو سداسية أو دائرية أو بيضاوية أو أي شكل هندسي آخر .

*مناطق ألعاب الأطفال :يجب توفير مناطق ألعاب للأطفال بالمساحات الخضراء .

*عناصر خدمات عامة: دورات مياه للجنسين - بوفيه لتقديم المأكولات الخفيفة والمشروبات - مصلى .

*لأسوار والمداخل :تستخدم الأسوار لأغراض مختلفة منها تحقيق الخصوصية ، والحماية ، ودواعي

الأمن ويلاحظ أنها تتأثر بالعوامل الجوية لذلك يجب الاهتمام بصيانتها كما يجب الاهتمام بتصميمها

بحيث يتوفر فيها الحس الجمالي مع مراعاة تكاملها مع المباني والعناصر المحيطة بها .

10-1- أهم القوانين المنظمة للمساحات الخضراء في الجزائري:

القانون رقم 07 - 06 المؤرخ في 25 ربيع الثاني عام 1428 الموافق لـ 13 مايو سنة 2007، يتعلق

بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها. يهدف هذا القانون إلى تحديد قواعد تسيير المساحات

الخضراء وحمايتها وتنميتها في إطار التنمية المستدامة اذ يهدف الى:

*تحسين الإطار المعيشي الحضري.

*صيانة وتحسين نوعية المساحات الخضراء الحضرية الموجودة.

*ترقية إنشاء المساحات الخضراء من كل نوع.

*ترقية توسيع المساحات الخضراء بالنسبة للمساحات المبنية.

*إلزامية إدراج المساحات الخضراء في كل مشروع بناء تتكفل به الدراسات الحضرية والمعمارية العمومية

والخاصة.

كما نجد ان المساحات الخضراء تشكل، بموجب هذا القانون، المناطق أو جزء من المناطق الحضرية

غير المبنية، والمغطاة كلياً أو جزئياً بالنباتات، الموجودة داخل مناطق حضرية أو مناطق يراد بناؤها، في

مفهوم القانون رقم 90-25 المؤرخ في أول جمادى الأولى عام 1411 الموافق لـ 18 نوفمبر سنة

1990 والمذكور أعلاه، والتي تكون موضوع تصنيف حسب الكيفيات المحددة بأحكام هذا القانون إلى أحد

الأصناف الآتية:

***الحظائر الحضرية:** والمجاورة للمدينة، التي تتكون من المساحات الخضراء المحددة والمسيحية عند

الاقتضاء والتي تشكل فضاء للراحة والترفيه، ويمكنها أن تحتوي على تجهيزات للراحة واللعب و/ أو

التسلية والرياضة والإطعام، كما يمكن أن تحتوي على مسطحات مائية، ومسالك للتنزه ومسالك للدراجات.

***الحدائق العامة:** هي أماكن للراحة أو التوقف في المناطق الحضرية، والتي تحتوي على تجمعات نباتية

مزهرة أو أشجار، ويضم هذا الصنف أيضا الحدائق الصغيرة العمومية المشجرة

***الحدائق المتخصصة:** التي تضم الحدائق النباتية والحدائق التزيينية

***الحدائق الجماعية و/أو الاقامية**

* **الحدائق الخاصة**

***الغابات الحضرية:** التي تحتوي على المشاجر ومجموعات من الأشجار، وكذا كل منطقة حضرية

مشجرة بما فيها الأحزمة الخضراء

***الصفوف المشجرة:** التي تحتوي على كل التشكيلات المشجرة الموجودة على طول الطرق والطرق

السريعة وباقي أنواع الطرق الأخرى في أجزائها الواقعة في المناطق الحضرية والمجاورة للمدينة.

اما في المادة 11: يتم التصريح بتصنيف المساحات الخضراء، كما يأتي:

* **الحظائر الحضرية والمجاورة للمدينة:** بموجب قرار من الوالي، باستثناء الحظائر ذات البعد

الوطني التي يصرح بتصنيفها بموجب قرار مشترك بين الوزراء المكلفين على التوالي بالداخلية والبيئة

والفلاحة. وفي هذه الحالة، يحدد قرار التصنيف السلطة المكلفة بتسيير الحظيرة المعنية.

* **الحدائق العامة:** بموجب قرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي وبموجب قرار من الوالي بالنسبة للحدائق العامة الواقعة بالمدينة مقر الولاية.

* **الحدائق المتخصصة:** من السلطة التي اسند اليها تسييرها

- **الحدائق الجماعية او الإقامية:** من رئيس المجلس الشعبي البلدي المعني بموجب عقد، اعتمادا على دراسات معمارية للسكنات او الاحياء او التجمعات السكنية الجماعية او نصف الجماعية.

* **الحدائق الخاصة:** تشكل الإشارات وحدود المساحات الخضراء، كما هي محددة صراحة في رخصة البناء عقد تصنيف الحدائق الخاصة

* **الغابات الحضرية:** بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات.

* **الصفوف المشجرة والصفوف الموجودة في مناطق غير معمرة بعد:** بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات

* **الصفوف الموجودة في المناطق التي تم تعميرها:** بموجب قرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي.

كما نجد في المادة 15 انه يمنع كل بناء او اقامة منشأة على مسافة تقل عن مائة 100متر من حدود المساحة الخضراء

اما المادة 16 تنص برفض كل رخصة البناء إذا لم يكن الابقاء على المساحات الخضراء مضمونا، او إذا ادى انجاز مشروع الى تدمير الغطاء النباتي.

11-1-الفاعلون في عملية التهيئة والتسيير للمساحات الخضراء في الجزائر:

***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

والبيئة والفلاحة، وفي هذه الحالة يحدد قرار التصنيف السلطة المكلفة بتسيير الحظيرة المعنية وفق

الأحكام المادة.24

***تهيئة وتسيير الحدائق العمومية :** بموجب قرار من رئيس المجلس الشعبي البلدي وبموجب قرار من

الوالي بالنسبة للحديقة العامة الواقعة بالمدة مقر الولاية.

***تهيئة وتسيير الحدائق المتخصصة :** ويكون من طرف السلطة التي أنشأت الحدائق المتخصصة

المعنية، ومن السلطة التي أسند إليها تسييرها.

***تهيئة وتسيير الحدائق الجماعية و/أو الإقامية :** تسيير 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.

***تهيئة وتسيير الحدائق الخاصة :** يكون حسب حدود المساحات الخضراء، كما هو محدد خاصة

برخصة البناء عقد تصنيف الحدائق الخاصة.

***هيئة وتسيير الغابات الحضرية والصفوف المشجرة والموجودة في مناطق غير معمورة بعد:** ويتم

التسيير بموجب قرار من الوزير المكلف بالغابات.

*** تهيئة وتسيير الصفوف الموجودة في المناطق التي تم تعميرها:** يكون بموجب قرار من رئيس

المجلس الشعبي البلدي.

خلاصة:

من خلال هذا الفصل تناولنا بعض المفاهيم عن المساحات الخضراء حول:

-تعارفيها.

-وظائفها.

-المعايير التصميمية و التخطيطية لها.

- العناصر البنائية المستخدمة في المساحات الخضراء.

وغير ذلك من المفاهيم التي تصب بالموضوع ،وما يهمنا في هذه الدراسة الجانب التصميمي للمساحات

الخضراء .

الفصل الثاني

الدراسة التحليلية

تمهيد

1- تقديم مدينة ادرار

2- تقديم حي تليلان

3-دراسة المساحات الخضراء بالحي

خلاصة

تمهيد: تعتبر الدراسة التحليلية مرحلة من المراحل الهامة في أي دراسة عمرانية ، حيث يتم من خلالها

تشخيص الوضعية الحالية لأهم العناصر

المتعلقة بالموضوع المدروس. ولكي نقف عند

أهم العناصر المكونة لهذا البحث حاولنا في

هذا الفصل التعرف على أبرز المكونات

العمرانية والمعمارية ، وإبراز الخصوصيات

التي تحتويها منطقة الدراسة ، بدءا من تقديم

ولاية أدرار ، وبعدها نتطرق الى تقديم وتحليل

منطقة الدراسة

1- تقديم مدينة أدرار :

1-1- التعريف بالولاية: انبثقت ولاية أدرار

عن التقسيم الإداري لعام 1974 وهي تقع في

الجنوب الغربي الجزائري و تتربع على

مساحة 427968 كلم^2 أي ما يعادل

17.97% من مساحة التراب الوطني ،

مكونة من 11 دائرة و 28 بلدية و أكثر من

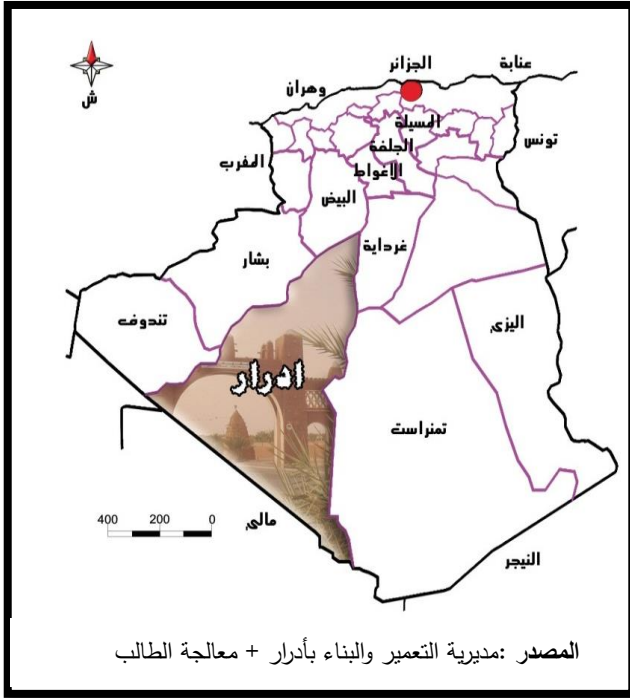
309 قصر مقسمة إلى أربع أقاليم هي :

قورارة ، توات ، تيديكلت وتانزروفت يحدها :

• شمالاً : ولاية البيض .

• شرقاً : ولايتي غرداية و تمنراست .

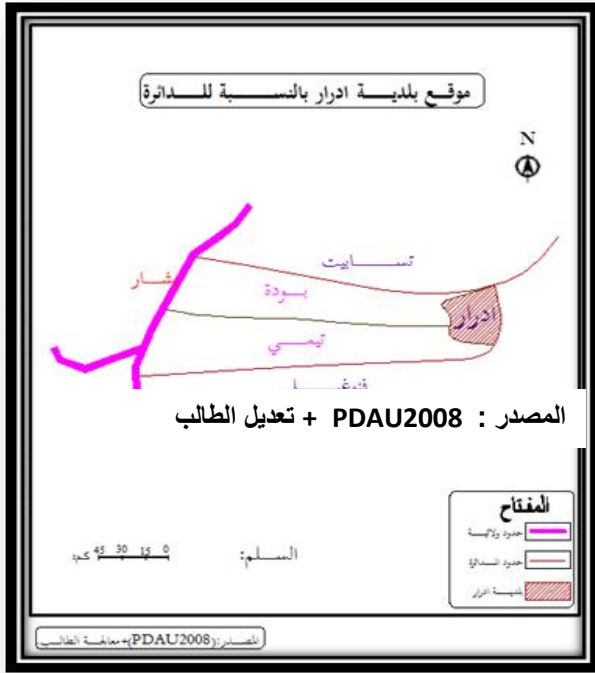
المخطط رقم 01: موقع ولاية ادرار من الجزائر



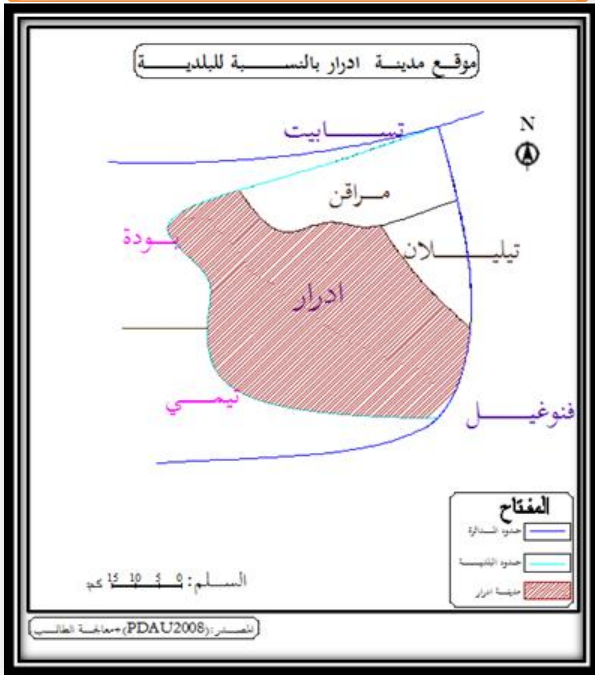
الشكل 4: موقع دائرة ادرار بالنسبة للولاية



الشكل 5: موقع بلدية أدرار بالنسبة للدائرة



الشكل 6: موقع مدينة أدرار بالنسبة للبلدية



• جنوبًا : دولتي مالي و موريتانيا .

• غربًا : ولايات البيض، بشار، تندوف .

• 1-2- الموقع الفلكي لولاية أدرار :

تتحصر ولاية أدرار بين خطي (1) شرقا

و(3) غربا , خط غرينيتش وبين دائرتي

(20) إلى (30) شمالا .

• 1-3- الموقع الإداري لمدينة أدرار : أما

مدينة أدرار فتعتبر مقرًا للولاية حيث تقع

بمنطقة توات , شمال الولاية تتربع على

مساحة مقدرة بـ (633 كلم²), وتحتوي بلدية

أدرار على (08) قصور و هي : أولاد

علي, أولاد أوشن, أولاد أونقال, أدغا, أو

قديم, بريع, تيليلان, مراقن. أنظر الشكل

رقم (11) ويحدها:

• - شمالاً : بلدية سبع

• - جنوبًا : بلدية تيمي .

• - شرقًا : بلدية تمنطيط .

• - غربًا : بلدية بودة .

2- لمحة تاريخية عن إقليم توات : منطقة توات هي عبارة عن أرخبيل من الواحات الخصبة توجد

فيها واحات و قرى ويعود منشؤها إلى القرون الأولى الميلادية .

- في القرن الثاني ميلادي جاءت الهجرة اليهودية و سكنوا تمنطيط و مازالت الآثار شاهدة على ذلك .
- و خلال الحكم الإسلامي ظهرت الإمارة حيث كانت النواة تلعب دور ملتقى تجاري و نقطة وصل بين المغرب الكبير و إفريقيا حتى القرن 16م و هو العصر العثماني لتبقى المنطقة تلعب دورها التجاري .
- ورغم كل التغيرات و موجات الهجرة كانت منطقة توات سوقاً كبيراً و همزة وصل بين منطقة المغرب و

الصورة 1: مدينة ادرار بواسطة Google Arth

دول إفريقيا حتى الغزو الفرنسي .

• 3- الدراسة الطبيعية:

- تكتسي الدراسة الطبيعية أهمية بالغة في الدراسات العمرانية فهي تقوم بالربط بين الدراسة التحليلية و المشاريع التنفيذية و
- تشتمل على عدة عناصر هامة هي :

• 3-1- طبوغرافية المدينة :



المصدر: Google Arth

- تتربع مدينة أدرار على أرض مستوية يتراوح ميلها من 2% إلى 5% (الواحات) حيث يصل ميل الأرض إلى 5% .

• 3-2- المعطيات المناخية:

- تتميز منطقة الدراسة بقسوة مناخها خلال معظم فترات السنة بشدة الحرارة صيفا و شدة البرودة شتاء ،إضافة إلى ندرة التساقط مما يؤدي إلى نقص الغطاء النباتي رغم وجود الواحات.

*درجة الحرارة:

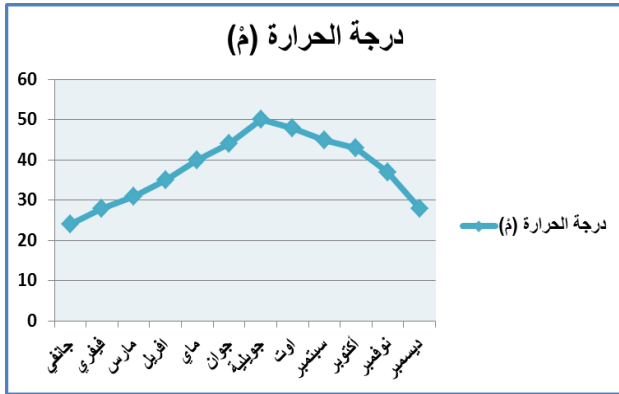
تتميز منطقة الدراسة بدرجة حرارة مرتفعة ابتداء من شهر أبريل إلى أكتوبر تصل إلى الحد الأقصى يقدر بـ 50م. والجدول التالي يوضح التغيرات الحرارية لدرجة الحرارة لسنة (2016) مرفق مع المنحنى البياني.

الجدول 05 : التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة لسنة (2016).

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	افريل	ماي	جوان	جويلية	اوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
درجة الحرارة (م)	24	28	31	35	40	44	50	48	45	43	37	28

المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لولاية ادرار 2016.

الشكل 7: التغيرات الشهرية لدرجة الحرارة 2016



المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لولاية ادرار 2016 + معالجة الطالب

- من خلال معطيات الجدول والتمثيل البياني نلاحظ أن درجة الحرارة تبلغ أدنى مستوياتها في شهري جانفي وديسمبر بمعدل 24م، وتبلغ اقصاها في شهر جويلية بمعدل 50م.

*الرياح :

- تمتاز مدينة ادرار بكثرة هبوب الرياح ، فالرياح السائدة هي جنوبية شرقية و جنوبية غربية ليست لها مواسم أو أوقات محددة وغالبا ما تتعدى سرعتها 28م/ثا ، والجدول التالي مع المنحنى البياني يبين سرعة الرياح الشهرية لسنة (2016) .

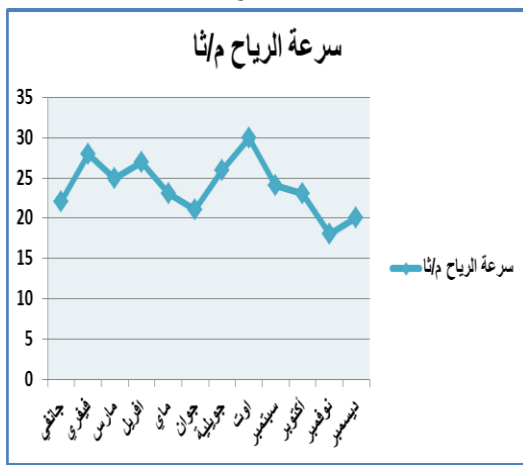
الجدول 6: سرعة الرياح الشهرية لسنة (2016).

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
سرعة الرياح م/ثا	22	28	25	27	23	21	26	30	24	23	18	20

المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لولاية ادرار 2016.

- من خلال معطيات الجدول والمنحنى البياني نلاحظ سرعة

الشكل 8: سرعة الرياح لسنة 2016.



الرياح خلال الشهور متقاربة نوعا ما حيث تبلغ أقصى سرعة والمقدرة 30 م/ثا خلال شهر أفريل، فيفري وأوت وتنخفض الى ادنى سرعة في شهري جانفي ونوفمبر.

المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لولاية ادرار 2016+معالجة الطالب

* **التساقط** : معدلات التساقط ضعيفة حيث تتهاطل الأمطار في فصل الشتاء و باقي الفصول تكاد

تتعدم ,والجدول التالي مع المنحنى البياني يبين كمية التساقط لسنة (2016) .

الجدول 7: كمية التساقط الشهرية لسنة (2016).

الأشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
التساقط (مم)	5.4	0.6	2.4	1.4	0.3	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.7	0.9

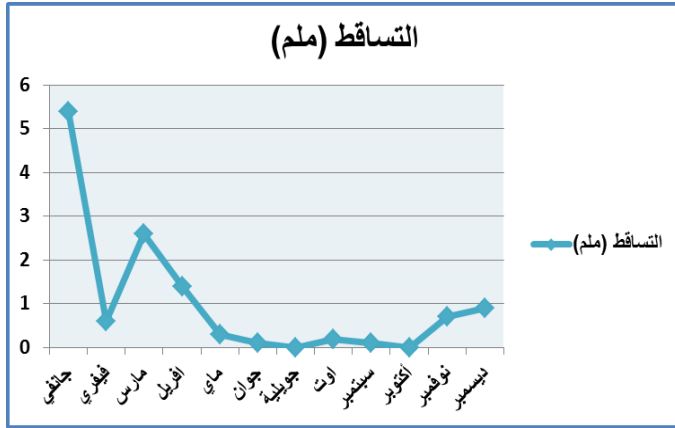
المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لولاية ادرار 2016

من خلال معطيات الجدول والمنحنى البياني نلاحظ أن كمية التساقط ضئيلة جدا حيث تسجل أكبر كمية

في شهر جانفي بمقدار 5.4 ملم وتكاد تنعدم في

الشكل 9: كمية التساقط لسنة 2016.

معظم الشهور .



المصدر: مصلحة الارصاد الجوية لولاية ادرار 2016+معالجة الطالب

4- الدراسة السكانية :

يعد النمو السكاني في العالم من أبرز الظواهر الديموغرافية المميزة في العصر الحديث، حيث يمثل

تحديا هاما للبشرية وخاصة بالنسبة للشعوب النامية التي يتزايد سكانها بمعدل كبير يزيد على معدل

التزايد في التنمية الاقتصادية بها، وعلى إمكانيات توفير الغذاء لسكانها في ظل الظروف الراهنة، ويرتبط

نمو السكان بالزيادة الطبيعية والهجرة بمختلف أنواعها

تشهد مدينة ادرار نموا سكانيا سريعا بسبب الزيادة الطبيعية لعدد السكان وكذا الهجرة من الريف إلى

المدينة .

- تطور عدد السكان: في اول الامر كانت المدينة نقطة عبور القوافل وملقى القوافل التجارية حيث كان

عدد سكانها 2000 نسمة (ما قبل 1900م)، حتى جاء الاستعمار الفرنسي الذي كان له دور في بداية

تطور العمران في المدينة، بذلك كان اول تسجيل لعدد السكان سنة 1920م حيث بلغ 2400 نسمة، ثم

ارتفع الى 4000 نسمة سنة 1951م ليبلغ سنة 2015 م 75850 نسمة.

الجدول 8: تطور السكان عبر فترات زمنية.

السنوات	1920	1951	1966	1977	1987	1998	2005	2008	2015	تقدير السكان لسنة 2025
عدد السكان (نسمة)	2400	4000	4399	7057	28737	43906	51085	64781	75850	94938
معدل النمو	1.66%	0.63%	4.83%	15%	3.92%	2.18%	3.9%	2.27%		

المصدر: مديرية البرمجة والمتابعة لولاية ادرار + معالجة الطالب.

الشكل 10: تطور عدد سكان مدينة ادرار عبر فترات زمنية.



المصدر: اعداد الطالب

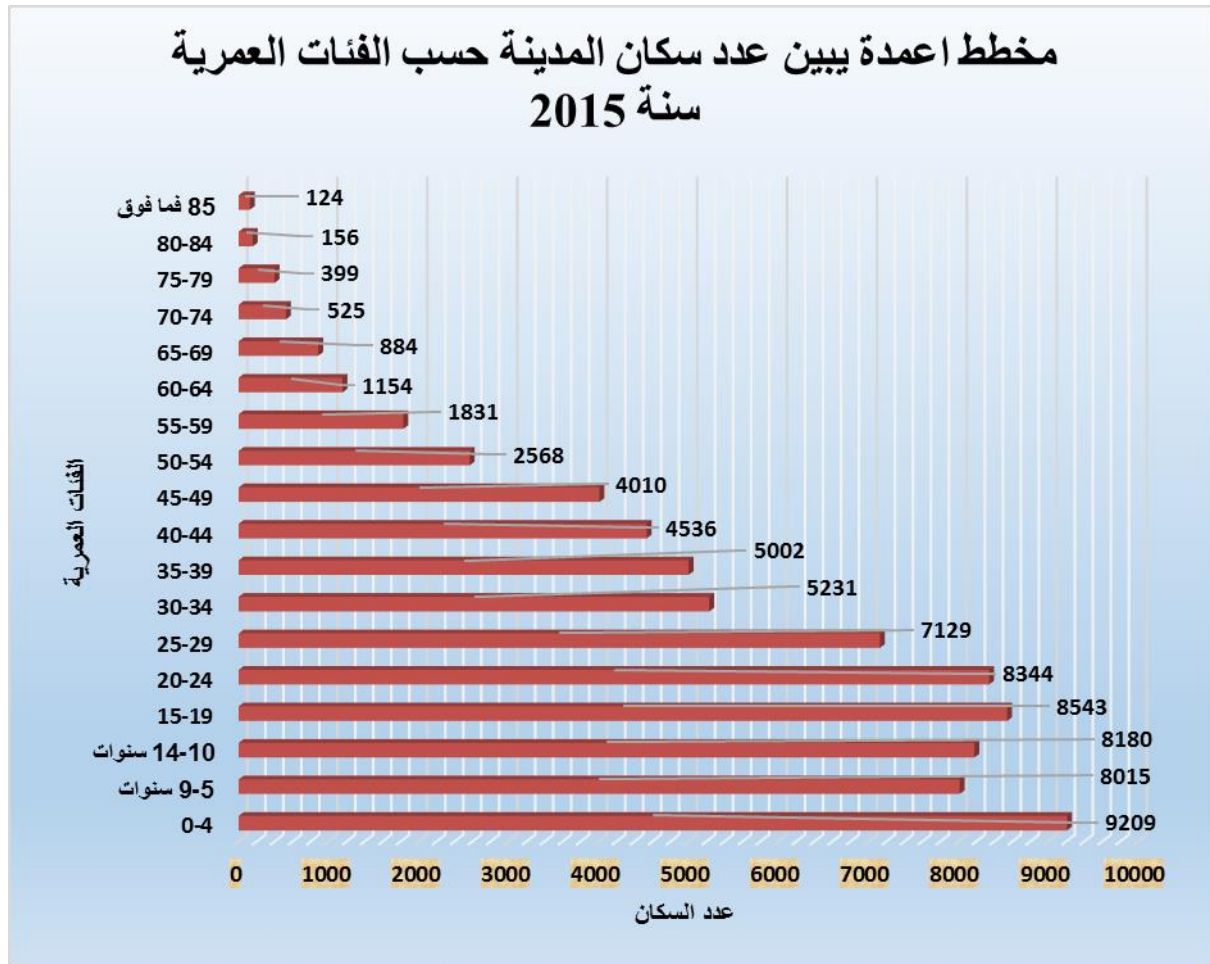
نلاحظ من خلال الجدول والمنحنى البياني أعلاه اللذان يوضحان تطور السكان لمدينة ان عدد سكان ازداد بوتيرة متسارعة جدا خاصة بعد سنة 1977 الى الان، ففي سنة 1974 تم ترقية المدينة الى ولاية بعد ان كانت تابعة الى ولاية بشار، وذلك راجع الى دور التنمية بالمدينة والبرامج المسطرة والحياة المعيشية الجيدة منها فرص العمل وتوفر الامن الذي نتيجة تراجع اعداد الوفيات حيث بلغ عددهم 403 حالة وفاة في سنة 2015، وفي المقابل كان لعدد الولادات دور في الزيادة الطبيعية فقد قدر عدد المواليد ب 3224 مولود سنة 2015 أي بزيادة طبيعية قدرت ب

2821 نسمة، ولو قارنا معدل النمو في الفترة الأخيرة للمدينة الذي يقدر بـ 2.27% نجده قريب من المعدل الوطني الذي يقدر بـ 2.2% أي ان مدينة مؤخرًا تزيد بوتيرة جيدة مواكبة للتنمية.

-التركيب العمري والنوعي لسكان بالمدينة:

*التركيب العمري: يمكن التطرق للتركيب النوعي لسكان المدينة من خلال المعطيات التالية.

الشكل 11: الهرم السكاني حسب الفئات العمرية لسنة 2015.



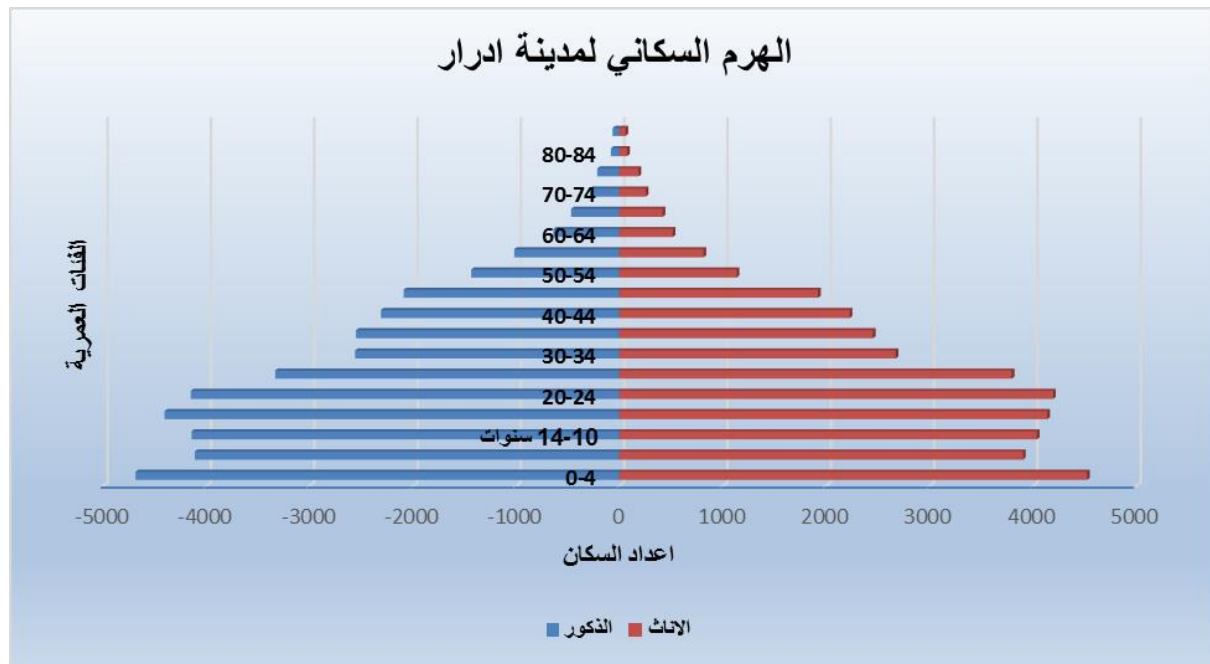
المصدر: معالجة الطالب.

من خلال الجدول وشكل الاعمدة نجد ان المدينة تتميز بحدائثة اعمار السكان وان النسبة الغالبة للسكان هي فئة الطفولة التي نجد عددها 9209 نسمة وهم الذين لا

يتجاوزون 4 سنوات، تليها فئة الشباب وهي الفئة الغالبة اذ قمنا بحصرها من سن 15 حتى سن 35 فنجد عدد هذه الفئة يبلغ 29247 نسمة، وهذا أكبر مقارنة بعدد الكهول والشيخوخ الذي لا يتعدى 4000 نسمة، وهذا ما يدل ان المدينة تزخر بالثروة البشرية الفتية التي تتمثل في الأطفال والشباب التي هي الفئة النشطة والفعالة في نمو المدينة.

***التركيب النوعي للسكان:** عند دراسة سكان أي منطقة لابد من معرفة عدد الذكور والإناث فيها ومدى الاختلاف بينهما، كما لها آثار على نوعية المشاكل الاقتصادية والاجتماعية وعلى قوة العمل وعلى معدلات المواليد والوفيات والزواج خاصة وان المجتمعات الصحراوية عموما يقتصر فيها العمل على الذكور.

الشكل 12: التركيب النوعي للسكان سنة 2015.



المصدر: معالجة الطالب.

من خلال الشكل أعلاه الذي يبين اعداد السكان حسب الفئات العمرية والجنس نستنتج ان التركيبة السكانية حسب الجنس متقاربة وخاصة فئات الشباب التي تكاد تتساوى اعداد الذكور والاناث.

*التركيب الاقتصادي للسكان

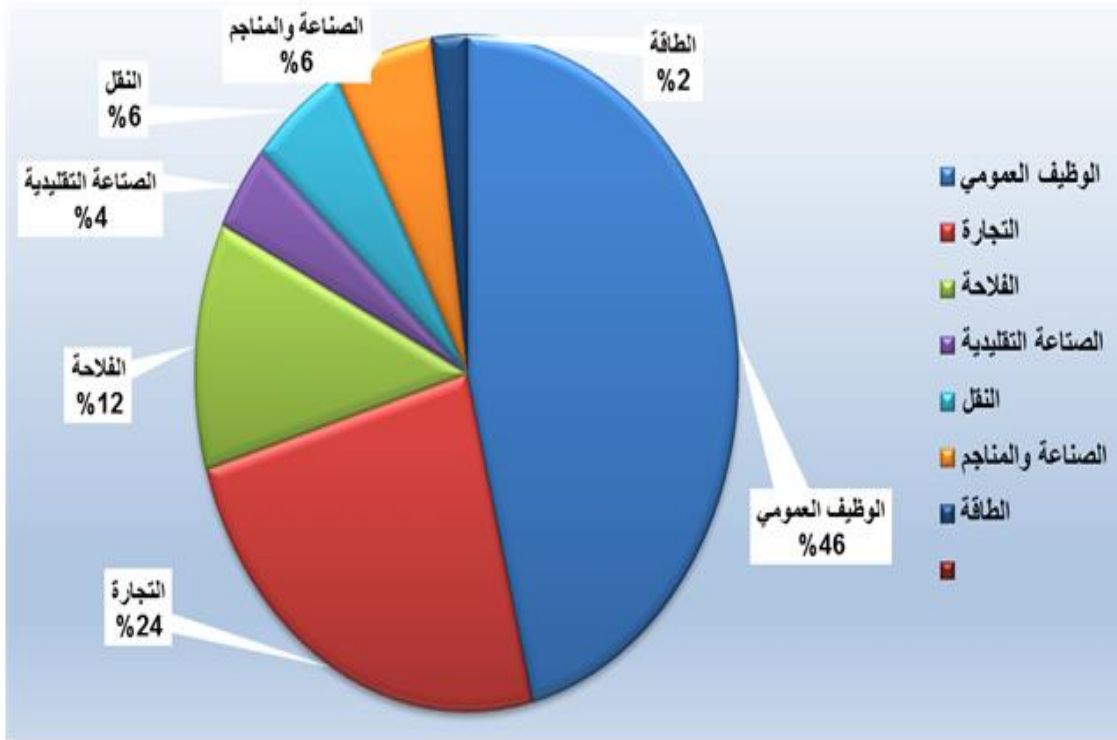
بعد النمو السكاني التي عرفته مدينة ادرار خلال السنوات الأخيرة ارتفع عدد الفئة النشطة حيث قدر ب **31461** نسمة سنة **2015** بعد كان عددهم **12844** نسمة خلال سنة **2005** بزيادة **18671** نسمة خلال **10** سنوات، منهم **5827** بطال بنسبة **18.5%** و **25624** نسمة مشغولون فعلا بنسبة **81.5%** موزعين على النحو التالي.

الجدول 9: السكان النشطون حسب كل قطاع.

القطاع	الوظائف العمومي	التجارة	الزراعة	الصناعة التقليدية	النقل	الصناعة	الطاقة	المجموع
العدد	11732	6194	3019	1069	1460	1500	560	25624
النسبة	45.7%	24.1%	11.7%	4.1%	5.6%	5.8%	2.1%	%100

المصدر: مديرية البرمجة والمتابعة + معالجة الطالب.

الشكل 13: توزيع السكان النشطين حسب كل قطاع.



المصدر: اعداد الطالب 2017

من خلال الجدول والشكل أعلاه نجد ان الوظيفة العمومي يهيمن على اليد العاملة النشيطة بنسبة 46%، ثم يليه قطاع التجارة بنسبة 24% فيما تراجعت نسبة الفلاحة الى 12% بعد ان كانت تقدر بنسبة 16% سنة 2008 وذلك ناتج عن عزوف اغلبية الشباب عن الزراعة وتفضيل قطاع الخدمات والوظيفة العمومي الغير منتج وما ساعد على ذلك نقص مياه السقي، اما قطاع الطاقة فيمثل نسبة 2% فقط مع العلم ان المنطقة تحتوي على مصادر الطاقة المتجددة غير مستغلة وهو قطاع منتج وله تاثير إيجابي على اقتصاد المدينة، لذا يجب الاعتناء بالقطاعات المنتجة واستغلالها في القضاء على البطالة وتدعيم اقتصاد المدينة.

5-التجهيزات :

تعتبر التجهيزات وبمختلف أنواعها القلب النابض لأي مدينة حضرية، ومدينة أدرار على غرار المدن الجزائرية تتمتع بتجهيزات متنوعة صحية ، تعليمية ، دينية ، إدارية ، تجارية . تتنوع التجهيزات بشكل يلبي حاجيات السكان حيث تختلف منها التعليمي والديني والاداري والترفيهي .

جدول 10: عدد التجهيزات ببلدية ادرار

نوع التجهيزات		العدد	
التجهيزات الصحية	الخاصة	العامة	المجموع
	12	20	24
التجهيزات الرياضية		05	
التجهيزات التعليمية	الابتدائيات	المتوسطات	الثانويات
	30	11	06
التجهيزات الدينية و الثقافية		108	
التجهيزات الإدارية		85	

المصدر: معالجة الطالب

من خلال تحليل معطيات جدول التجهيزات المتوفرة بالمدينة نستنتج ان التجهيزات الدينية والثقافية

تمثل اكبر نسبة مقارنة بالتجهيزات الاخرى لكون المدينة معروفة بالمناسبات الدينية وكثرة الزوايا

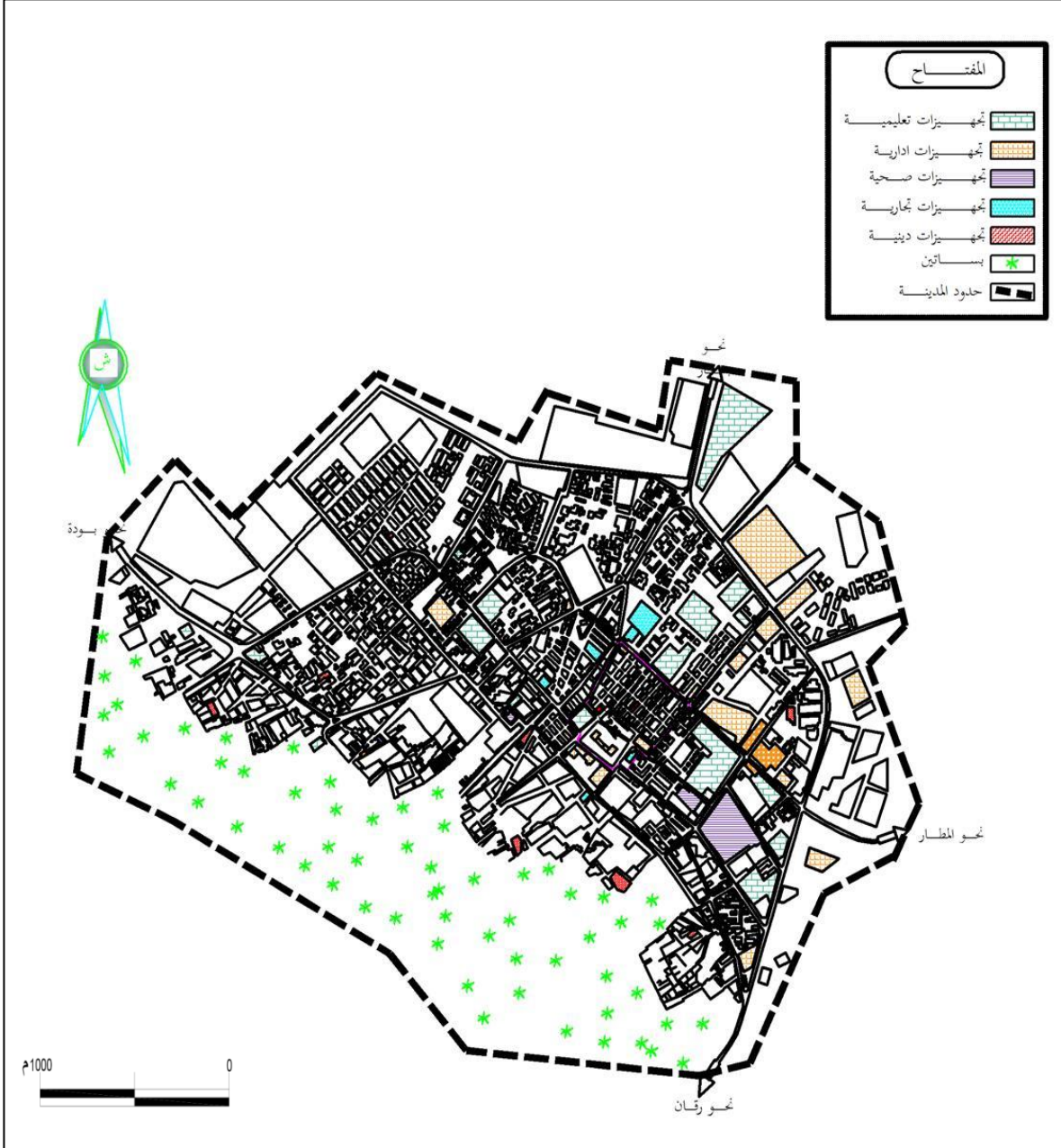
والمدارس القرآنية واقبال الطلبة اليها من مختلف الولايات مما خلق قطب سياحي بامتياز.

صورة 2 و 3 : تجهيزات ادارية



المصدر : الطالب 2017

المخطط 2: تموضع التجهيزات في المدينة



المصدر اعداد الطالب

6- مراحل توسع مدينة ادرار:

* المرحلة الأولى قبل 1900: كانت المدينة عبارة عن مجموعة من القصور المستقلة عن بعضها

البعض ومتباعدة فيما بينها وقد نشأت بالقرب من واحة النخيل .

* لمرحلة الثانية 1900-1926: ظهور أول نواة استعمارية بشمال القصور وقد تميزت بطابع عمراني متمثل في خطة شطرنجية مختلفة كليا عن الطابع المعهود (نسيج عضوي) .

* المرحلة الثالثة 1926-1974: 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 .

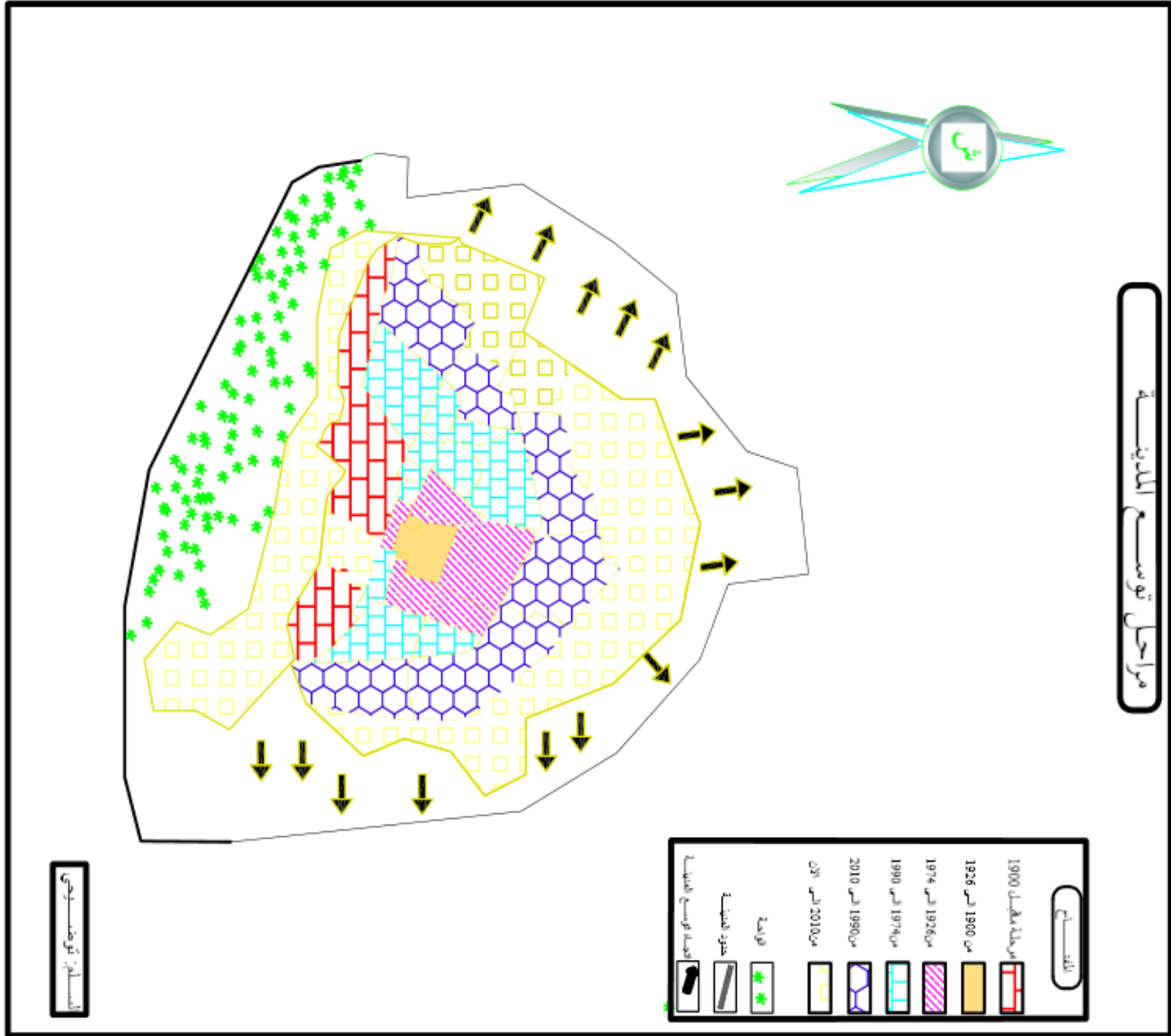
* المرحلة الرابعة من 1974-1990: لقد أدت هذه المرحلة إلى تقوية الوظيفة الإدارية للمدينة وذلك بترقيتها إلى عاصمة الولاية بعد التقسيم الإداري و استفادة من عدة برامج وتجهيزات وسكنات .

* المرحلة الخامسة من 1990-2010 : 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 ، فالبرامج الجديدة للتجزئات سمحت للمدينة أن تستفيد من مجموع 3861 مسكن وهو ما يعادل تقريبا نصف الحاضرة السكنية للمدينة سنة 1987 .

فالتوسع العمراني نحو أطراف المدينة تم بدون تنظيم مخطط شامل فمختلف العمليات بدأت في أغلب الأحيان في آن واحد وهو ما نتج عنه في الأخير أحياء غير مهيكلة بشكل جيد وغير مجهزة حيث كانت عبارة عن أحياء مراقدة فقط.

المرحلة السادسة من 2010 الى الان : شهدت المدينة في هذه المرحلة تمدد مجاليا حيث ظهرت عدة أحياء جديدة مثل حي النجمة و القدس و 800ممكن كما ظهرت توسع في التجهيزات وزيادتها و هناك مشاريع تنموية في طور الانجاز.

المخطط 3: مراحل التوسع العمراني لمدينة أدرار



7 - الخصائص المعمارية لمدينة أدرار :

يمكن تمييز عدة أنماط من المساكن المختلفة، حيث تعتبر دراسة نمط المباني من أهم العوامل أو المؤشرات لمعرفة درجة التحضر و تحديد مستوى المعيشة سواء كان ذلك على مستوى المدينة أو القصر، ودرجة التحضر هي التي تحدد يمكن تمييز عدة أنماط من المساكن المختلفة، حيث تعتبر دراسة نمط المباني من أهم العوامل أو المؤشرات لمعرفة درجة التحضر و تحديد مستوى المعيشة سواء كان ذلك على مستوى المدينة أو القصر، ودرجة التحضر هي التي تحدد مدى اهتمام السكان بالمساحات الخضراء ومعرفتهم لأهميتها وبالتالي المحافظة عليها، سوف نحاول إبراز أهم الأنماط السكنية المكونة لمختلف الأنسجة العمرانية لمدينة أدرار وهي :

1- النمط التقليدي : هذا النمط موروث من الماضي و نجده متركزا أكثر في القصور، بهندسته

صورة4:منزل ذو نمط تقليدي



المصدر : الطالب 2017

المعمارية البسيطة و بمواد بناء محلية كالطين، الحجارة،

جذوع و جريد النخل، والذي يمثل ربع (1/4) الحظيرة

السكنية تقريبا بالبلدية، ونجد أن معظم مساكن هذا النمط

تحتوي على حدائق خاصة صغيرة داخل المسكن . حيث

يعتبر الطين من المواد الأكثر استعمال في بناء

المنشآت السكنية والدينية والتعليمية فكانت طريقة انجاز

البنائيات بداية من وضع القالب (الطوب) من الطين

يتراوح طوله (15×30 سم) أو استعمال الطين والحجارة فقط، نجد السكان المحليين معتمدين على الأرض

والواحة لاستخراج مواد البناء الطبيعية المستعملة فيها، هذا النمط موروث من الماضي و نجده متركزا

أكثر في القصور، بهندسته المعمارية البسيطة و بمواد بناء محلية كالطين، الحجارة، جذوع و جريد.

2- النمط الحديث :يعتبر هذا النمط هو السائد في المدينة، في نطاق التوسع الحديث، و يتميز نسيجه

صورة5:منزل ذو نمط حديث



المصدر : الطالب 2017

بمواد بناء عصرية كالإسمنت و الحديد و هو نمط لا

يتوافق مع المعطيات المناخية للمنطقة، ومواد البناء

الحديثة هي المواد المستعملة في السكنات الحديثة مثل

الاسمنت المسلح والآجر، الخرسانة ونجدها أكثر في

مناطق التوسع ما بعد الاستعمار وتتمثل في المساكن

الفردية والنصف الجماعية الحديثة .

8- المساحات الخضراء في مدينة أدرار:

صورة 6: مساحة خضراء



تعتبر مدينة أدرار من المدن التي تعاني نقص

على مستوى المساحات الخضراء لطبيعة المنطقة

الصحراوية (الحرارة، الجفاف التصحر ... الخ).

كما ان هذه المساحات غير كثيرة بالمدينة حيث يوجد

حوالي (21) مساحة خضراء وحديقة وساحة مشجرة.

المصدر: الطالب 2017

- الوضعية الحالية للمساحات الخضراء في مدينة أدرار:

من خلال الزيارة الميدانية للمنطقة لوحظ ندرة المساحات الخضراء، أهم سبب في ذلك هو طبيعة

تضاريس المنطقة والعوامل المناخية. ولدراستها يجب مراعاة وضعية النبات والأشجار، وضعية تجهيزات

الراحة واللعب، ونظافة المساحات الخضراء بصفة عامة، وعليه فإنه يمكننا تقسيم المساحات الخضراء في

مدينة أدرار إلى ثلاثة أقسام، مساحات خضراء في حالة جيدة، متوسطة ومتدهورة، كما يوضح الجدول

التالي:

جدول 11: توزيع المساحات الخضراء

اسم الحديقة	الموقع	المساحة م ²	نوع النباتات الموجودة	المرافق	الحالة
حديقة الأمير	حي الأمير عبد القادر	12314	النخيل - السدر - كازوارينا - أكاسيا - 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 1	حي تيليلان	13204.85	النخيل - لوسينا - واشنطونيا - الدفلة - ستركيليا - بعض الاشجار والنباتات التزينية	- مقهى - ملعب - مقاعد	متدهورة
حديقة التسلية	طريق رقم 06	158313	النخيل - واشجار مختلفة		متدهورة
حدائق نباتية	طريق رقم 006	80000	اشجار مختلفة		جيدة
ساحة تيليلان 2	حي 300	60735.94	أشجار النخيل - واشنطونيا الدفلة		متوسطة
ساحة الشهداء	ساحة الشهداء	70764.45	النخيل	نافورة	متوسطة
الواحة	جنوب المدينة		فلاحة متنوعة		متوسطة

المصدر: اعداد الطالب

9- تقديم منطقة الدراسة :

تقع منطقة الدراسة في الجهة الشمالية الشرقية لمركز مدينة أدرار، بحيث تبعد عن المركز حوالي 2.32 كلم² وتتربع على مساحة إجمالية تقدر بـ 42(هـ)، وهو يدخل في إطار برنامج السكن الاجتماعي الإيجاري، التابع لديوان الترقية والتسيير العقاري والموجه للطبقة المحدودة الدخل من المجتمع.

جدول 12: بطاقة تعريفية لمنطقة الدراسة

الحدود		المساحة (هـ)	عدد السكان (نسمة)	ملاحظة
منطقة الدراسة	شمالا	أرض شاغرة	42.5	تدخل منطقة الدراسة في اطار برنامج التوسع المستقبلي لمدينة أدرار
	جنوبا			
	شرقا			
	غربا			
			5903	

. المصدر: المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير + اعداد الطالب

* **الدراسة السكانية:** تعتبر الدراسة السكانية والاقتصادية للمدينة مهمة للغاية، حيث أنها تعد أحد الأسس

التي تقوم عليها عملية التخطيط المستقبلي، كما تساهم في فهم وتوضيح جميع العلاقات المكانية ومختلف

الروابط والخصائص السكانية والتاريخية والوظيفية في الحياة البشرية، كما أنها أساسية كونها تمهد

لعمليات التخطيط والتهيئة، إذ على ضوءها ترسم معالم السياسات التي ستتجه في الوقت الحالي

والمستقبلي سعيًا لإيجاد مجال متكامل يقوم على أسس منطقية وفق خطط محكمة تنطلق من واقع ما هو موجود.

جدول 13 : عدد السكان لمنطقة الدراسة حسب الفترات الإحصائية

السنة	2008	2011	2016
ذكور	2114	2198	/
إناث	1732	1937	/
المجموع	3846	4135	5903

المصدر: مصلحة الإحصاء - معالجة الطلبة

نستنتج من خلال الجدول ان عدد سكان منطقة الدراسة يزداد بوتيرة عادية خلال الفترات الإحصائية، حيث بلغ 3846(ن) حسب إحصائيات 2008 حتى ارتفع إلى 4135(ن) حسب إحصائيات 2011، و معدل النمو السكاني الذي يقدر بـ 2.82% ليرتفع عدد السكان إلى 5903(ن) سنة 2016.

*. المحيط المجاور:

يعتمد سكان منطقة الدراسة بشكل كبير على المحيط المجاور في بعض الخدمات والاستفادة من بعض التجهيزات الموجود فيه، حيث يحد أرضية المشروع:

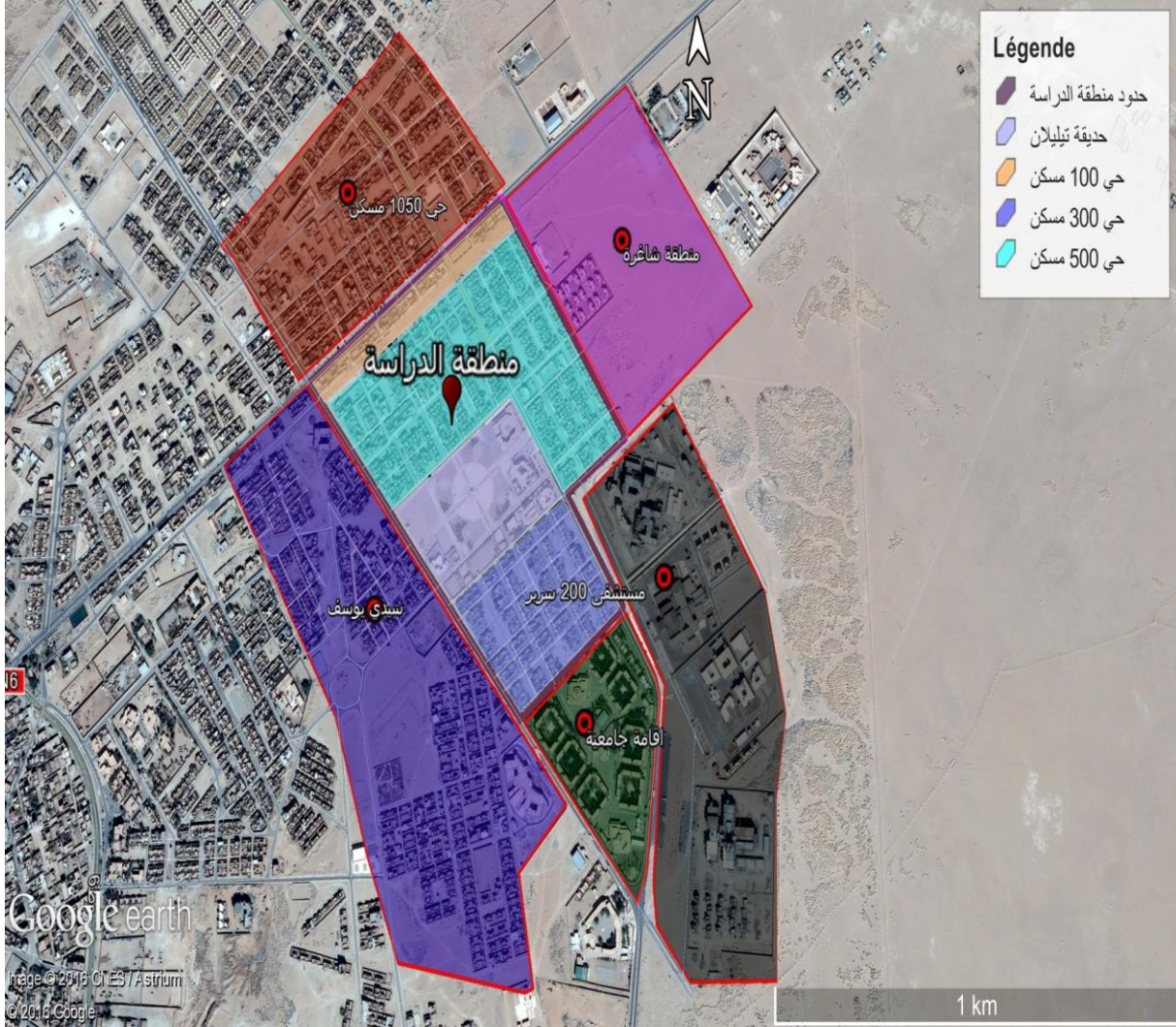
شمالا: أرض شاغرة.

جنوبا: سيدي يوسف.

شرقا: إقامة جامعية + مستشفى.

غربا: سكنات فردية والطريق المؤدي إلى قصر تيليلان.

مخطط 4: المحيط المجاور المنطقة الدراسة



المصدر: اعداد الطالب

* دراسة التجهيزات في المحيط المجاور:

يحتوي المحيط المجاور على بعض التجهيزات، حيث تتمركز في الجهتين الشرقية والجنوبية بالنسبة لمنطقة الدراسة ولها تأثير كبير عليها بشكل خاص وعلى مستوى المدينة بشكل عام، و تتمثل في الجدول التالي:

جدول 14 : انواع التجهيزات في المحيط المجاور.

نوع التجهيز	التجهيز
مسجد	دينية
ثانوية + اقامة جامعية	تعليمية
مستشفى 240 سرير	صحية
تجارة ثلثية مدمجة مع السكنات	تجارية

المصدر : PDAU 2008 + اعداد الطلبة

من خلال دراسة المحيط المجاور نستنتج بان لها تأثير كبير

صورة 7: الإقامة الجامعية 2500



على منطقة الدراسة. حيث ان سكان هذه الأخيرة يستفيد من

خدمات بعض التجهيزات المهمة الموجودة في المحيط المجاور.

المصدر : الطالب 2017

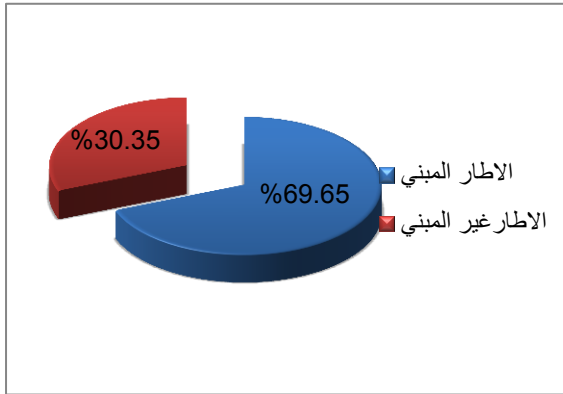
10- الدراسة العمرانية لمنطقة الدراسة:

*الاطار المبني وغير المبني:

تتمثل منطقة الدراسة في اطار مبني متمثل في السكنات والتجهيزات واطار غير المبني يتمثل في

الساحات والطرق حسب الجدول التالي .

جدول رقم 15: الاطار المبني و الاطار غير المبني الشكل 14:نسبة الاطار المبني وغير المبني

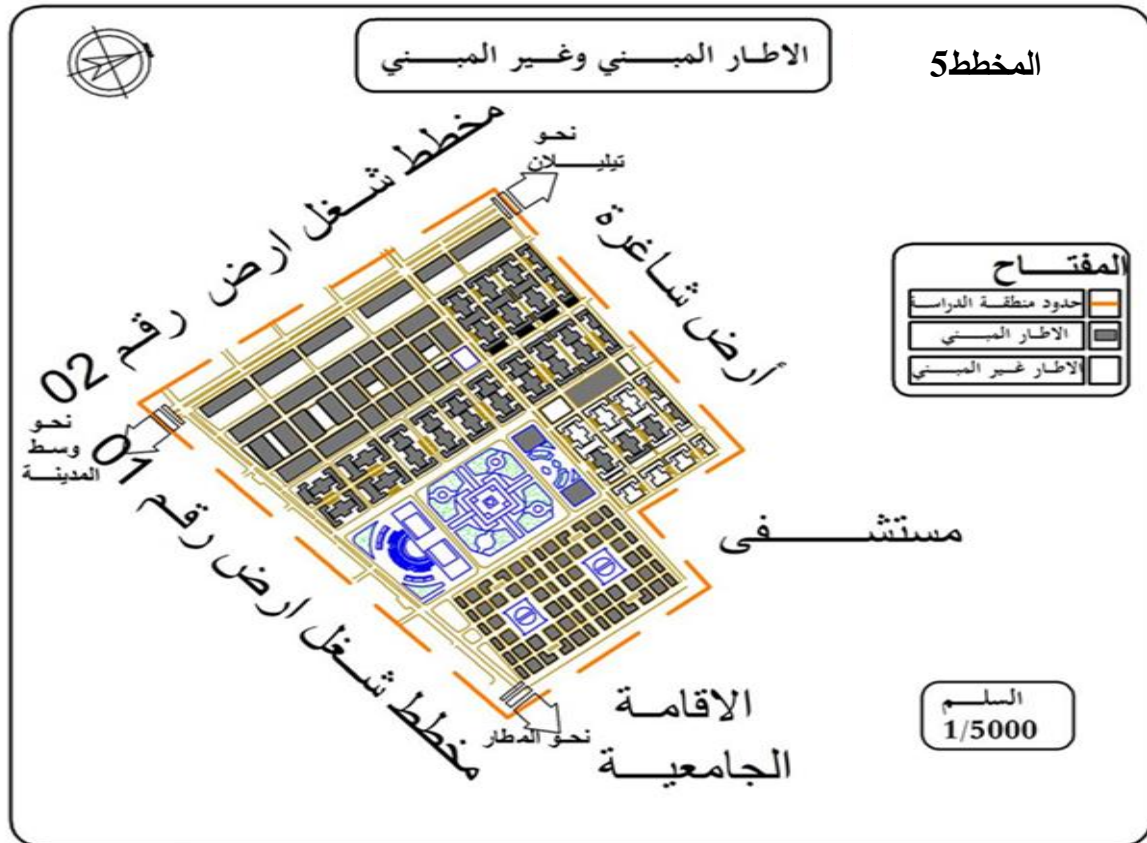


منطقة الدراسة		الاطار
النسبة بـ (%)	المساحة بـ (هـ)	
69.65	29.6	الاطار المبني
30.35	12.9	الاطار غير المبني
100	42.5	الاطار الإجمالي

المصدر : اعداد الطالب 2017

المصدر : مديرية التعمير+ اعداد الطالب 2017

من خلال الجدول نستنتج ان منطقة الدراسة من اطار مبني تتمثل في السكنات والتجهيزات ، حيث تقدر مساحته بـ 29.6 هكتار اي بنسبة 69.65%، اما الاطار غير المبني فيتمثل في الساحات والطرق حيث تقدر مساحته بـ 12.9 هكتار اي بنسبة 30.35 % .



المصدر : اعداد الطالب

*الإطار المبني

تتنوع المباني في منطقة الدراسة حسب الجدول التالي:

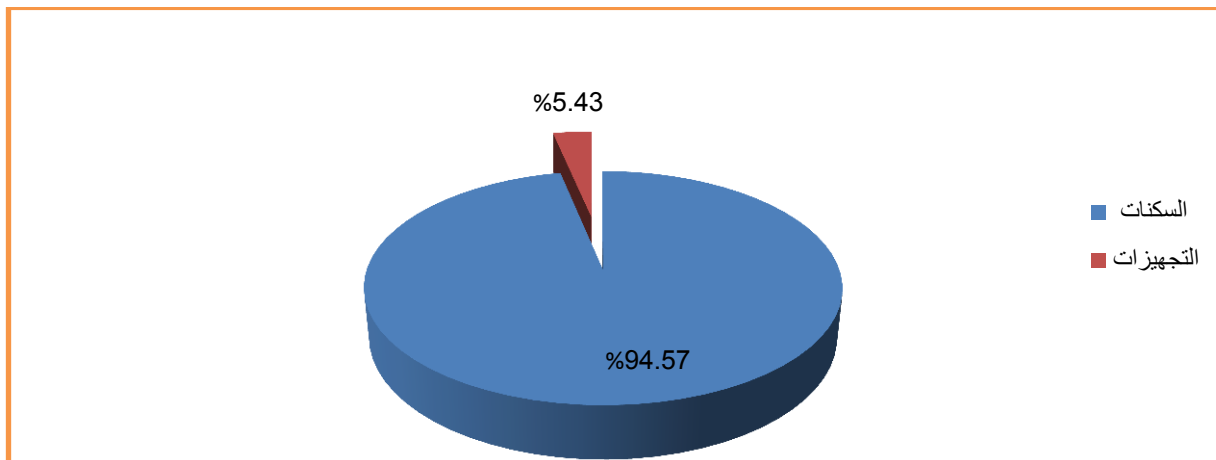
جدول 16: تنوع المباني في منطقة الدراسة.

منطقة الدراسة			المباني
النسبة %	المساحة ب (هـ)	العدد	
94.57	12.2	900	سكنات
5.43	0.7	07	تجهيزات
100	12.9	903	المجموع

المصدر: اعداد الطالب

يتم تقسيم المباني الموجودة في منطقة الدراسة إلمباني مخصصة للسكن تبلغ نسبتها 94.57% أما بالنسبة إلى التجهيزات فتقدر نسبتها ب 5.43% .

الشكل 15 : نسب تنوع المباني في منطقة الدراسة



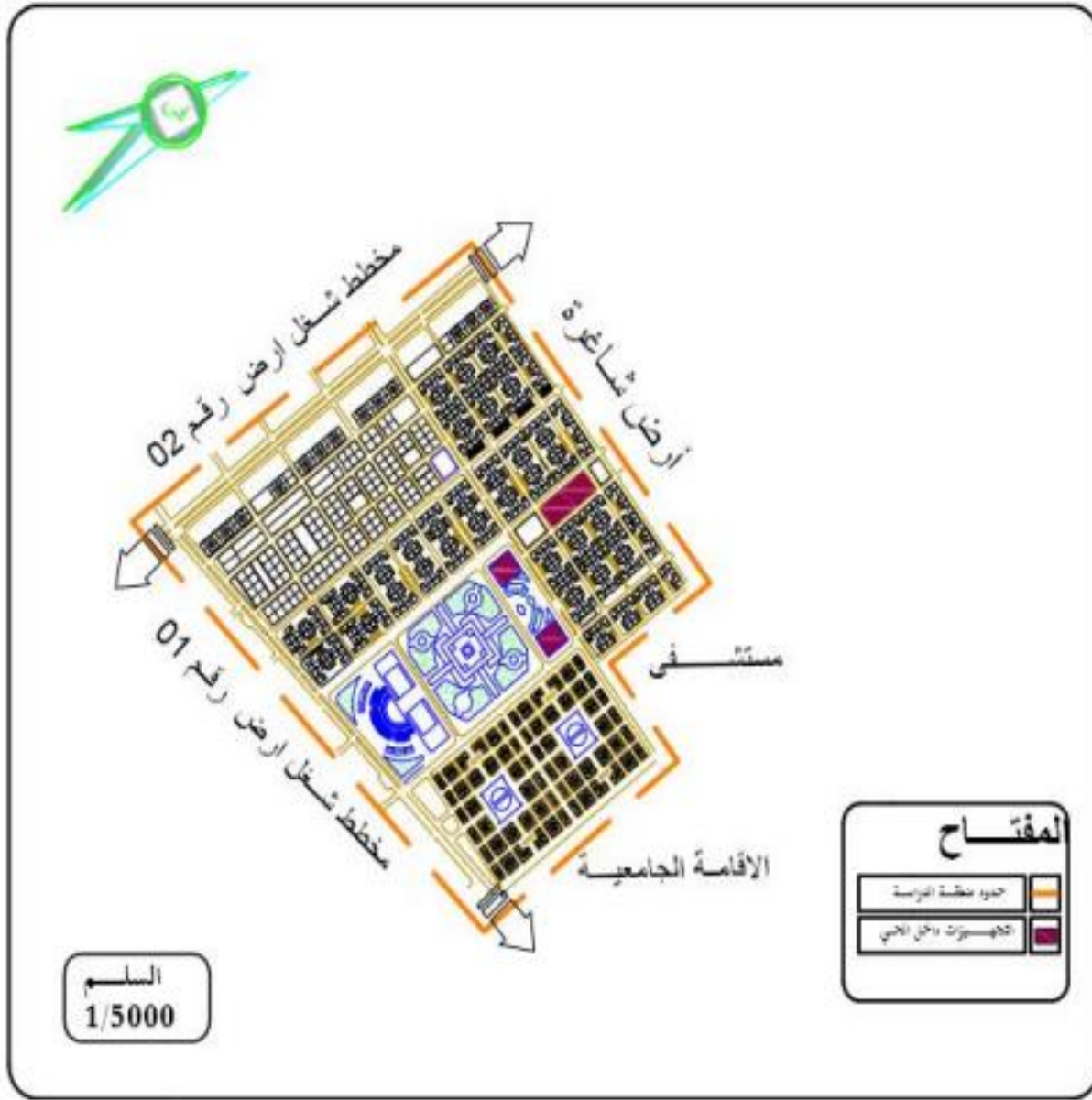
المصدر : اعداد الطالب

الجدول رقم 17:أنواع التجهيزات في منطقة الدراسة.

نوع التجهيزات	التجهيزات	العدد
تعليمية	ابتدائية	1
تجارية	مركز تجاري	1
	محلات تجارية	2
صحية	عيادة طبية	1
	مركز المعوقين ذهنيا	1
	الامن الحضري	1
ادارية		

المصدر: pdau 2008 +اعداد الطالب

المخطط 6: التجهيزات داخل الحي

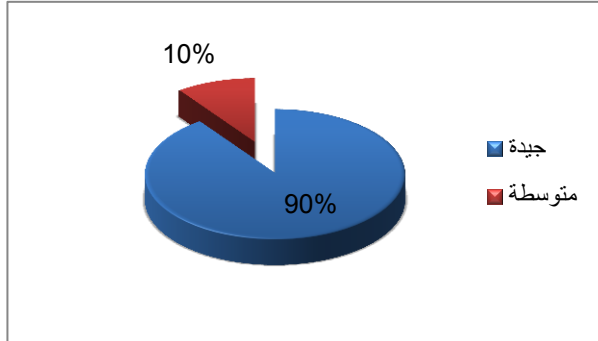


المصدر: اعداد الطالب

ب-السكنات: تحتوي منطقة الدراسة على 900 مسكن كلها سكنات فردية.

جدول 18: حالة المباني

الشكل 16: حالة المباني بمنطقة الدراسة



المصدر: اعداد الطالب

منطقة الدراسة		الحالة
النسبة %	العدد	
90	810	جيدة
10	90	متوسطة
100	900	المجموع

المصدر: مديرية السكن + اعداد الطالب

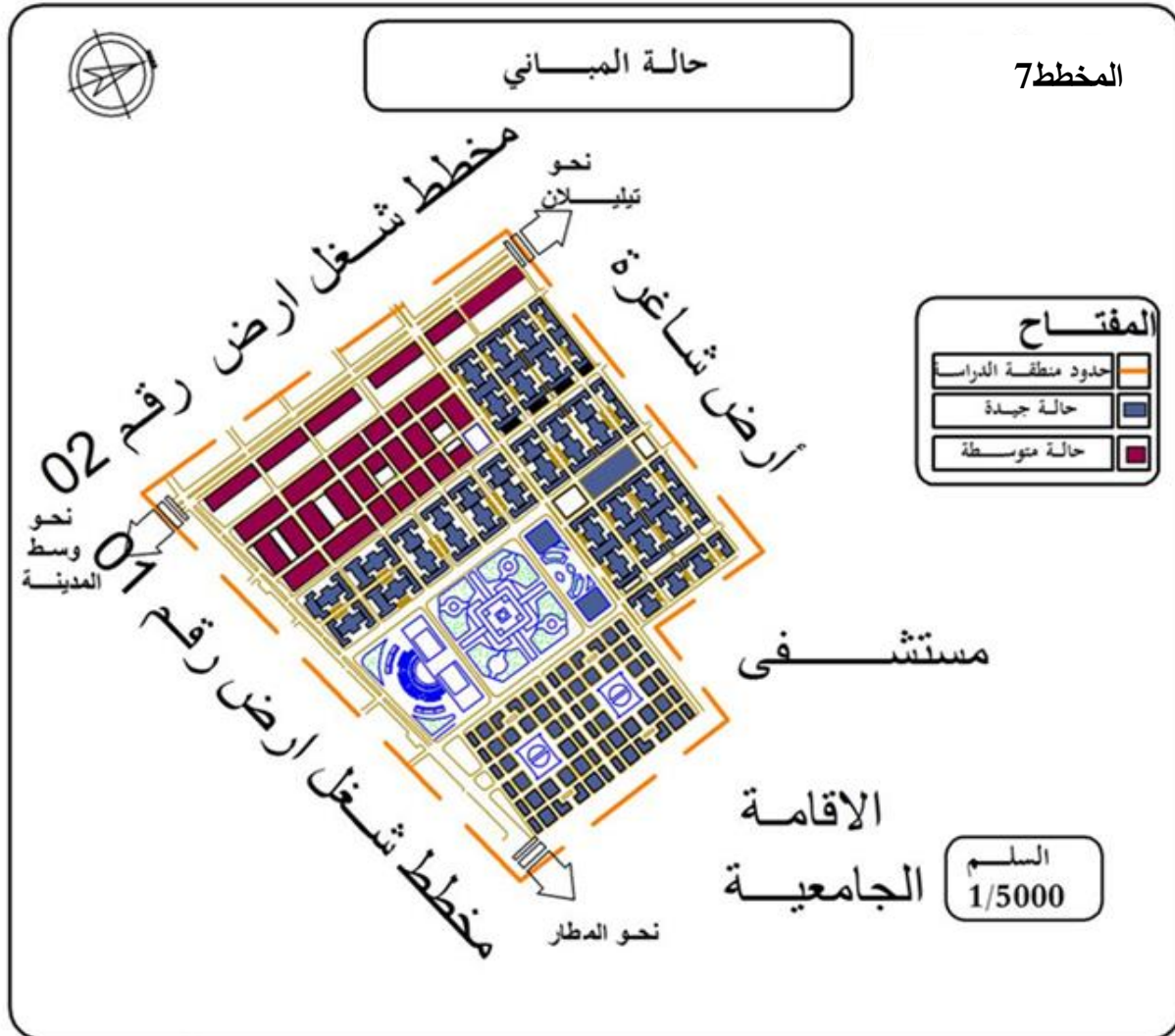
- **الحالة الجيدة:** تقدر نسبة هذه الحالة بـ 90% من مجموع المباني في المنطقة وتتركز في الجهة الشمالية و الشرقية.

- **حالة المتوسطة:** تمثل هذه الحالة بـ 10% من مجموع المباني في المنطقة وتتركز في الجهة الغربية للحي.

الصورة 8: مسكن في حالة متوسطة



المصدر: الطالب 2017



المصدر: اعداد الطالب 2017

*الإطار غير المبني

تتربع منطقة الدراسة على مساحة تقدر بـ: 42.5 هكتار منها ما هو غير مبني (طرق، ساحات) تقدر مساحته بـ 12.9 هكتار أي بنسبة 30.35%.

١-الطرق:

تعتبر الطق الشريان الرئيسي حيث تربط منطقة الدراسة بالمحيط المجاور وهي ثلاثة انواع (رئيسية – ثانوية – ثالثية) لكنها تعاني من تدهور خاصة الطرق الثانوية والثالثية التي تربط بين السكنات.

-انواع الطرق:

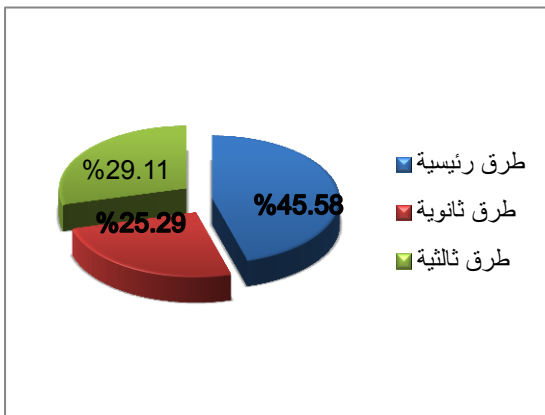
تصنف الطرق في منطقة الدراسة الى ثلاثة انواع:

– طرق رئيسية: وهي الطرق التي تربط منطقة الدراسة مع مدينة ادرار وحدود الحي وتقدر مساحتها بـ 2.21 هـ.

– طرق ثانوية: وهي التي تربط بين الطرق الرئيسية والتجهيزات المكونة لمنطقة الدراسة وتقدر مساحتها بـ 3.43 هـ.

– طرق ثالثية: وهي الطرق التي تربط بين مختلف السكنات الموجودة في منطقة الدراسة حيث تقدر مساحتها 1.59 هـ.

الشكل 17: بنية الطرق في منطقة الدراسة.

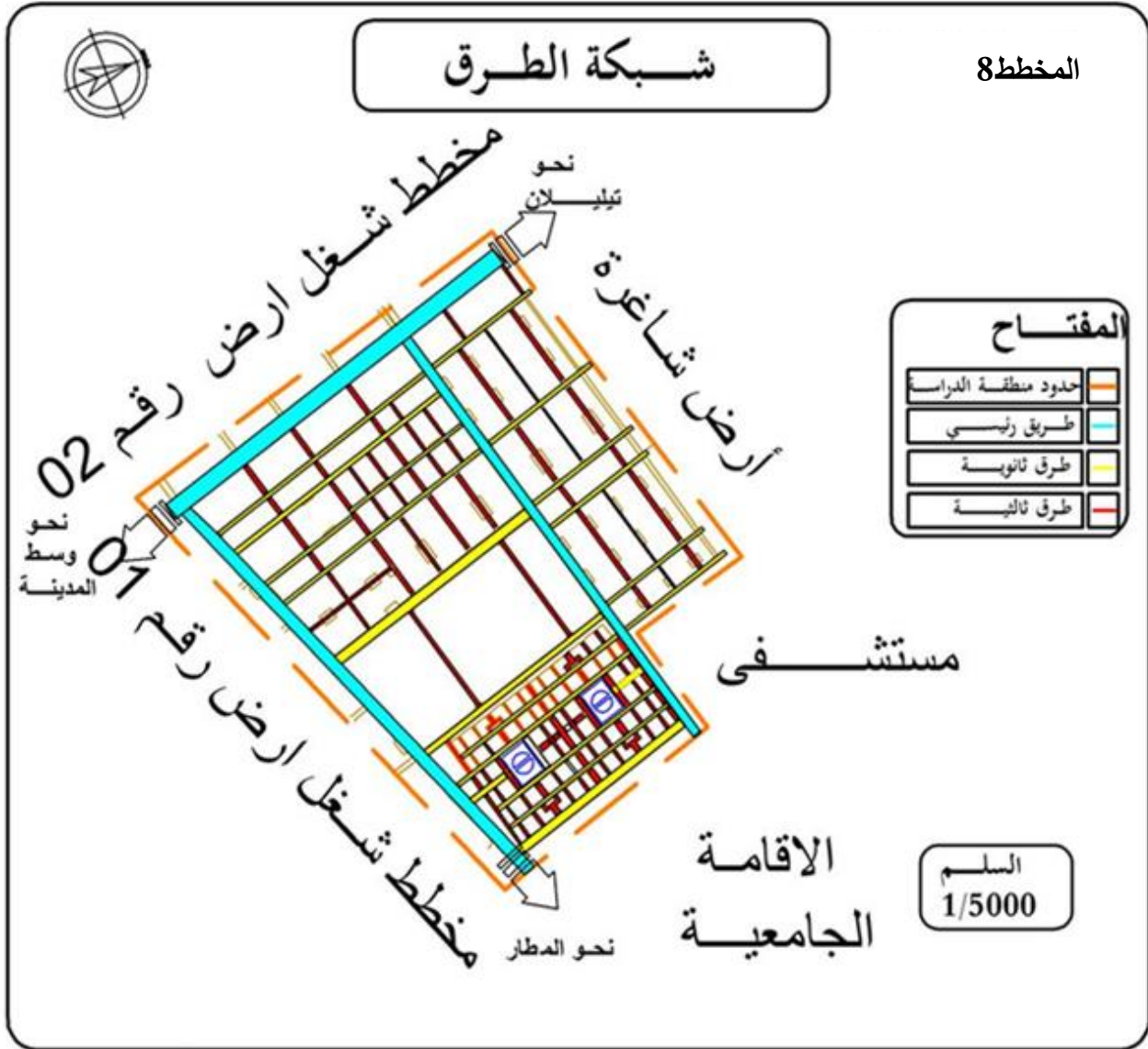


المصدر: اعداد الطالب 2017

جدول رقم 19: انواع الطرق.

النسبة %	المساحة	انواع الطرق
30.57	2.21	رئيسية
47.44	3.43	ثانوية
21.99	1.59	ثالثية

المصدر: pdau 2008 + اعداد الطالب 2017



المصدر: اعداد الطالب 2017

صورة 9: موقف سيارات غير مهيا

مواقف السيارات: لا توجد في منطقة الدراسة مواقف

للسيارات ، وان وجدت فهي غير مهياة .



المصدر: لطالب 2017

* الأرصفة والممرات: من خلال المعاينة الميدانية لمنطقة

الصورة 10: لرصيف



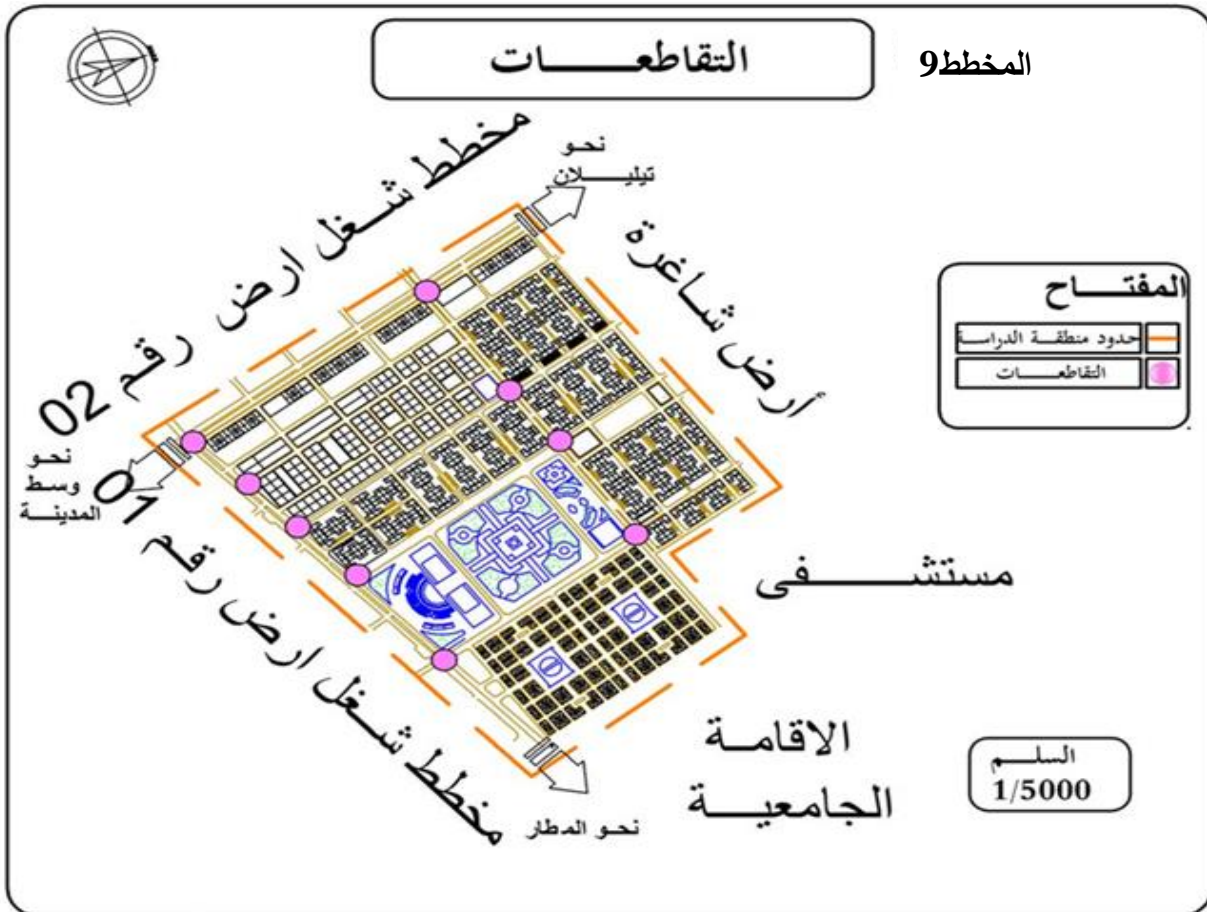
الدراسة لاحظنا نقص في الممرات الخاصة بالمشاة ما

عدا تلك المجاورة للطرق الرئيسية و الثانوية.

المصدر: اعداد الطالب 2017

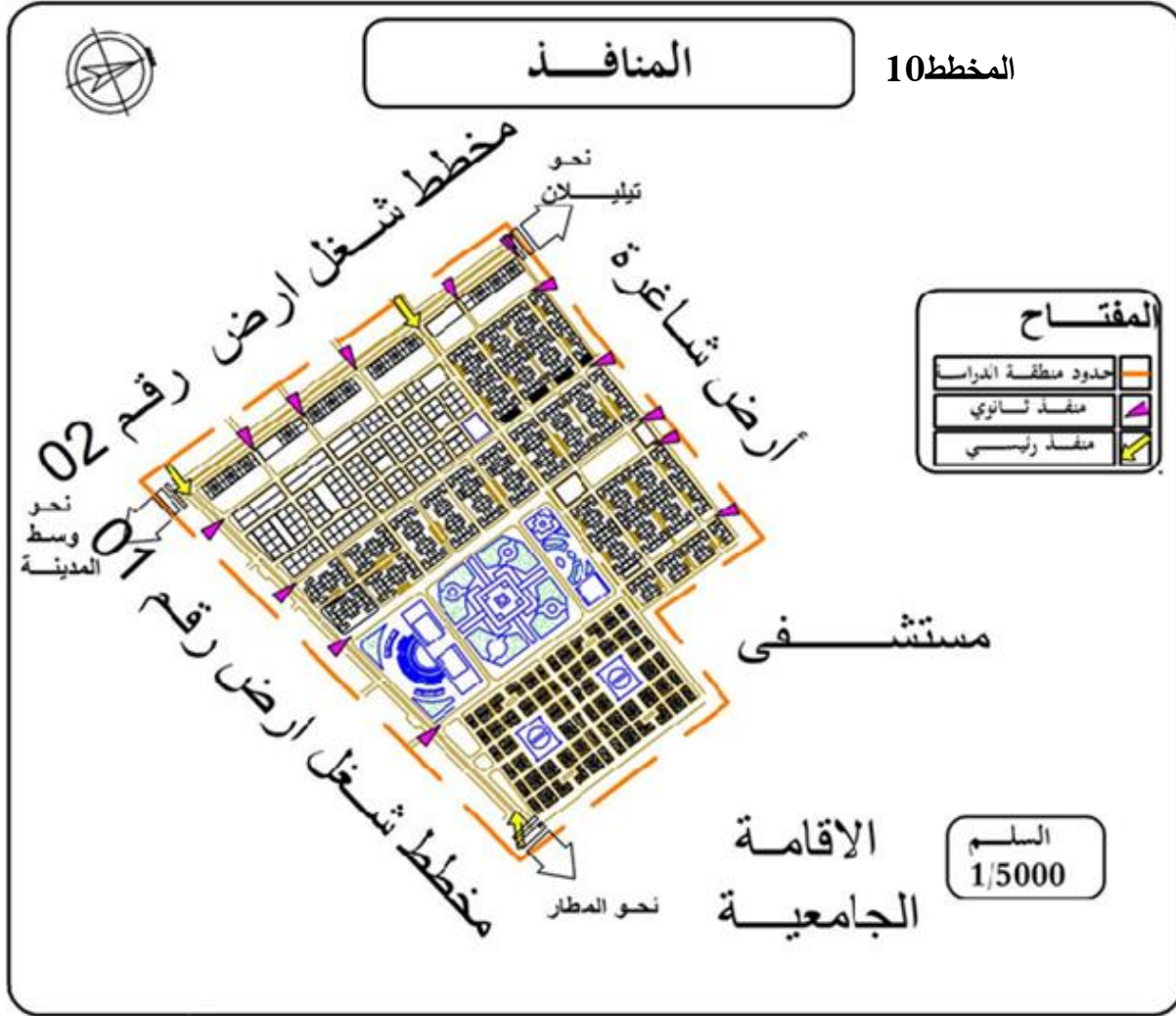
* التقاطعات : التقاطعات الموجودة بمنطقة الدراسة هي عبارة عن تقاطع طريقين؛ ثانوي ورئيسي أو طريقين

ثانويين أو طريقين رئيسيين .



المصدر: اعداد الطالب 2017

* **المنافذ:** إن أهم المنافذ الرئيسية المؤدية للحي تقع بجهته الغربية حيث إن الطريق المؤدي إلى قصر تليلان هو الممول الرئيسي المهم لأرضية المشروع ،إضافة إلى بعض المنافذ الثانوية التي تربط بين الحي والأحياء المجاورة له من الجهة الجنوبية والغربية..



المصدر: اعداد الطالب 2017

* **العوائق والاتفاقات:** توجد في منطقة الدراسة عوائق طبيعية

الصورة 11: ارتفاع الفقارة



وأخرى اصطناعية تتمثل فيما يلي:

* **عوائق طبيعية:** هي الفقارة التي تمر في الجهة الغربية

لمنطقة الدراسة ،و ارتفاعها 20متر من الجانبين.

المصدر: الطالب 2017

عوائق اصطناعية: تتمثل في خط التيار الكهربائي

الصورة 12: ارتفاع تيار متوسط الشدة



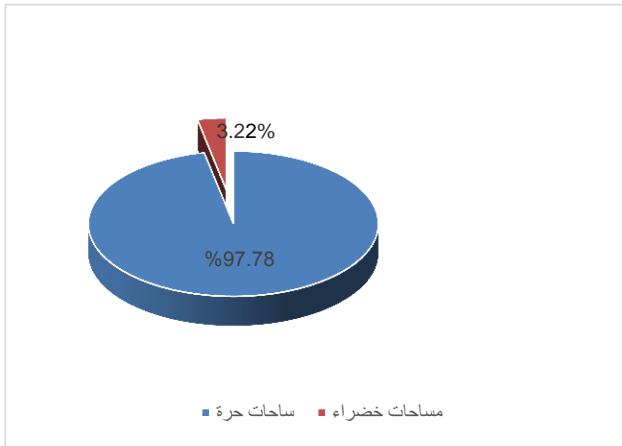
متوسط الشدة ارتفاعه 10 متر من الجانبين.

المصدر: اعداد الطالب 2017

* **التأثير العمراني:** لكون الحي لا يتوفر على مساحات لعب فإننا نسجل انعدام أثاث عمراني خاص بهذه الفضاءات، إضافة إلى ذلك نسجل وجود أعمدة كهربائية للإنارة العمومية موضوعة عبر كامل مساحة الحي، ولكنها في حالة متدهورة ولا تؤدي وظيفتها، إضافة إلى ذلك مقاعد الجلوس الغير موجودة أصلا في المنطقة ما عدا أماكن انتظار الحافلات.

المساحات الخضراء والمساحات الحرة: لمنطقة الدراسة مساحات وفراغات شاغرة تقدر نسبتها بـ 21.7 هـ موزعة بين المساحات الخضراء التي تكاد تكون معدومة بالمنطقة حيث تقدر مساحتها بـ 0.7 هـ أي بنسبة 3.22% من المساحات الشاغرة والباقي عبارة عن مساحات حرة .

الشكل 18: نسبة المساحات الخضراء

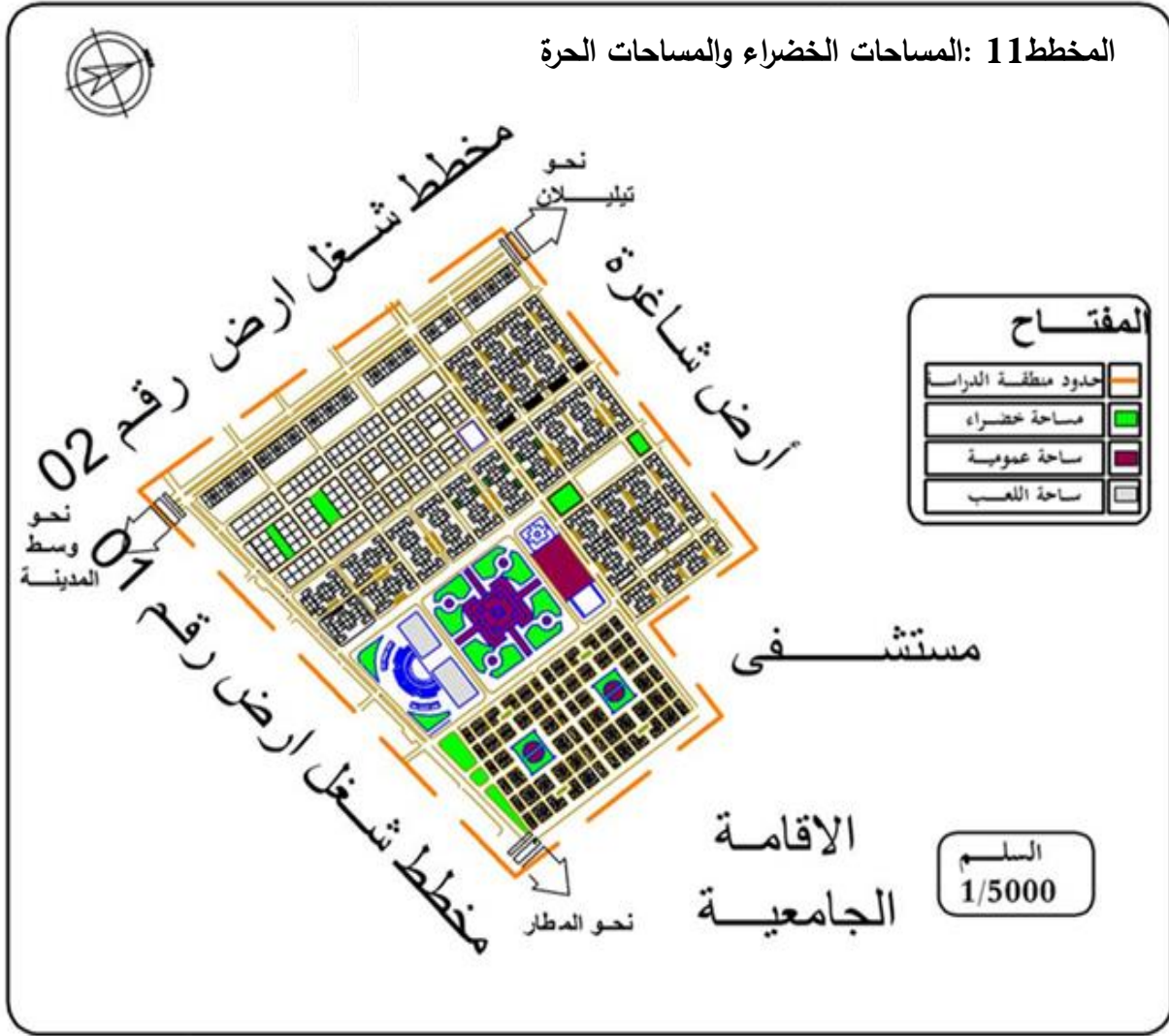


المصدر: اعداد الطالب 2017

الجدول 20: نسبة المساحات الخضراء

منطقة الدراسة		الساحات
النسبة %	المساحة هـ	
96.78	21	مساحات حرة
3.22	0.7	مساحات خضراء
100	21.7	المجموع

المصدر: pdau 2008 اعداد الطالب 2017



المصدر: اعداد الطالب 2017

الصورة 13: مساحة خضراء الموجودة في الحي




المصدر: الطالب 2017

* شكل المساحات الخضراء

المساحات الخضراء في منطقة الدراسة ذات أشكال هندسية مختلفة حيث تتركز في الجهة الجنوبية الشرقية ووسط الحي وهي مندمجة في النسيج العمراني لمنطقة الدراسة حيث تبلغ مساحتها 0.7 هـ.

الجدول 21: أنواع النباتات والأشجار الموجودة بمنطقة الدراسة

النوع		صورة النبتة او الشجيرة	تعريف
اشجار	نباتات		
✓			النخيل: نخيل البلح أو التمر اسمه العلمي (النخل المعروف بـ phoenix dactylifera)، من الفصيلة النخيلية موطنه العراق وشبه الجزيرة العربية والبحرين وشمال أفريقيا، وهو يوجد بكثرة بالجنوب الجزائري ، مثل في مدينة بسكرة، ورقلة، أدرار، غرداية....
✓			الأكاسيا (acacia): شجرة الأكاسيا تحتوي على أكثر من ألف نوع، وتعرف بصمودها العجيب للملوحة التربة وجفافها الغالب لقلة الامطار ونذرتها ويسمونها (بالعوسج) أو (جنكلي) وهي واحدة من أنواع جنس الأكاسيا، ومن الأكاسيا الموجودة بمدينة أدرار 3 أنواع ، وهي موجودة سواء في المساحات الخضراء أو الشوارع على حافة الطريق.
✓			
✓			

✓			<p>واشنطنيا washigtonia</p> <p>robousta: عبارة عن نخلية،</p> <p>تزرع في الشوارع والمسطحات</p> <p>الخضراء كما تستعمل وهي صغيرة</p> <p>كنبات أصص، وتتواجد بكثرة في</p> <p>الحدائق وعلى حواف الطرق.</p>
✓			<p>الدفلة nerium</p> <p>oleander: شجرة مستديمة</p> <p>الخضرة قائمة النمو، تخرج طوال</p> <p>السنة وتقل في الشتاء وتزرع لجمال</p> <p>أزهارها، وتتكاثر في الربيع، وتوجد</p> <p>بكثرة في الحدائق.</p>
✓			<p>الخروع ricinus</p> <p>communis: نبات شجري</p> <p>يتبع العائلة الفربيونية، يخرج منه</p> <p>زيت مشهور وهو ما يسمى بـ زيت</p> <p>الخروع، وتوجد بكثرة في الحدائق.</p>
✓			<p>عنب الديب salanum</p> <p>nigum: هذا العشب من العائلة</p> <p>الباذنجانية، وهو نبات حولي قد</p> <p>يصل طوله الى المتر، أوراقه</p> <p>مفلطحة، وتظهر أزهاره ذات اللون</p> <p>الأبيض في أعداد من أربعة الى</p> <p>عشرة ، وتوجد في المشاتل والمنازل.</p>
✓			<p>الكازوارينا casuarina</p> <p>equistifolia: شجرة عالية</p> <p>مستديمة الخضرة، ولها درجة تحمل</p> <p>ممتازة للظروف البيئية المحلية والعوامل</p> <p>البيئية القاسية، تتحمل ارتفاع درجة</p> <p>الحرارة العالية، وتحمل أيضا</p> <p>الجفاف وشدة الرياح والملوحة</p>

			وتوجد بكثرة على حواف الطريق.
	✓		الكرنكا، برنيخ calotropis procera: نبات شجري دائم الخضرة من الفصيلة العشارية، وهو نبات سام يوجد في البيئة الصحراوية، وموطنه شبه الجزيرة العربية ، وتوجد بعدة أماكن مثل الحدائق، ، وعلى جانب الطريق.
	✓		القثاء المر: bitter melon الاسم العلمي momrodica charantiadescourt من أسمائه البطيخ المر، و الخيار المر، أو القرع المر عبارة عن نبات عشبي زاحف أو متسلق سريع النمو موطنه المناطق الاستوائية والمدارية وهو من عائلة الثمار الصالحة للأكل ، وتتواجد بالمنازل والحدائق.
	✓		الريحان أو الحبق ocimum basilicum: هو نبات غزير الأوراق، قليل العمر جميل الشكل، أزهاره بيضاء اللون، وتستخدم في الزينة، ويوجد منه أكثر من مائة وستين نوع وشبيهه ، ويتواجد بكثرة في البساتين والمنازل.

المصدر: اعداد الطالب 2017

اختبار معايير التصميم في المشروع المختار للتقييم:

تستخدم معايير التصميم في هذه الحالة كمعايير للتقييم، حيث ارتأينا إلى هذان الجدولان لما لهما من

اهمية في توضيح معايير التصميم والتقييم المقسمة إلى نوعين:

-معايير لها علاقة بالعوامل الطبيعية.

-معايير لها علاقة بعوامل المكان.

ولها أسس للتصميم، ونقاس بدرجات تتراوح بين قوي=3، ومتوسط=2، وضعيف=1، وإجمالي الدرجات

توضح مدى الاستفادة من المعايير واسس التصميم، كما هي موضحة في الجداول رقم 13 و 14.

الجدول 22 : اختبار المعايير التي لها علاقة بالعوامل الطبيعية.

3	2	1	1- الاتزان البيئي - معيار الاستدامة sustainability
		✓	- مدى تحقيق الارتباط المنظم بين البيئتين الطبيعية والاصطناعية.
-	-	-	- مدى الحفاظ على الغطاء النباتي والحياة البرية جنبا إلى جنب مع العمران القائم.
		✓	- مدى انخفاض التناقضات بين ما هو طبيعي واصطناعي في بيئات الفراغات الخارجية.
		✓	- مدى الحفاظ على المكونات الأصلية للبيئة كسطح الأرض والتربة والمياه والحياة الفطرية.
			2- الاتزان البيئي - معيار التوطن habitability
		✓	- مدى التوافق في العلاقة بين الموجود والوافد.
-	-	-	- مدى قابلية الفراغات الخارجية لتوفير مواطن للحياة البرية- الفطرية داخل المكان. وتعدددها.
		✓	- مدى الحفاظ على الأمكنة المشكلة مواطنًا بيئية داخل المكان.
			3- التحكم في المناخ المحلي /الجزئي - معيار الحد من تأثير الإشعاع الشمسي Comfort thermal
		✓	- مدى ما يحققه النبات من تحقيق نسب إظلال في المكان.
		✓	- مدى ما يوفره الغطاء النباتي الكثيف من امتصاص الإشعاع أو تفريقه.
			4- التحكم في المناخ المحلي /الجزئي - معيار الاستفادة من حركة الهواء المرغوبة
		✓	- يمكن توزيع النبات من توجيه حركة الهواء.
		✓	- تكون صفوف الأشجار الضخمة والمتراصة بانتظام حاجز يحد من حركة الرياح غير المرغوبة.

			5- التحكم في المناخ المحلي/ الجزئي - معيار توازن درجة الرطوبة النسبية
	✓		- مسطحات النبات (الأحجام والتشكيلات) لها دور في خفض الإحساس بالحرارة.
	✓		- تمكن حركة الرياح داخل ممرات الحركة من خفض نسبة الرطوبة وترفع من الإحساس بالراحة.
			6- الحماية من التلوث الغازي: pollution-filtration - معيار التنقية
	✓		- يشكل الحزام النباتي حماية فريدة من التلوث.
			- الحماية من التلوث الغازي: pollution-orientation - معيار التوجيه
	✓		- يكون لتوجيه النبات حول/داخل الكتلة العمرانية والنشاطات الملوثة عاملا مؤثرا في التلوث.
			7- العلاقة بالأرض - معيار تشكيل سطح الأرض land form
	✓		- مدى إمكانية بيان القطاعات المتجانسة من خلال كثافة النبات وتشابهه.
	✓		- مدى وضوح العلامات النباتية المميزة على الأرض.
			8- العلاقة بالأرض - معيار جودة طبقات التربة ونوعها
	✓		- مدى قابلية التربة لنوعيات ووظائف محددة من النبات.
			9- العلاقة بالأرض - معيار حركة الرمال وتثبيت التربة soil erection
✓			- مدى الاستفادة من أنواع النباتات التي لديها القدرة على وقف زحف الرمال.
	✓		- مدى الاستفادة من أنواع النباتات التي لديها القدرة على تثبيت سطح الأرض.
			10- التوازن مع المياه - معيار التواجد والندرة
	✓		- مدى قدرة النبات على تحمل الجفاف.
	✓		- مدى قدرة النبات على زيادة الماء.
			11- التوازن مع المياه - معيار العزوبة والملوحة
	✓		- مدى القدرة على تحمل الماء، كالتقرب من شواطئ البحار والمحيطات، أو التعرض للمياه الجوفية.
			12- التوازن مع المياه - معيار التلوث water pollution
	✓		- مدى قدرة النبات على تحمل الماء الملوث.

المصدر: اعداد الطالب 2017

جدول رقم 23: اختبار المعايير التي لها علاقة بعوامل المكان.

3	2	1	1- التحكم في وظائف الاستخدام - معيار كفاءة الاستفادة من المسطحات Landaus efficiency
		✓	- مدى تحقيق الاستفادة من النبات في توظيف المسطحات الفضاء والأمكنة الخارجية.
			2- التحكم في وظائف الاستخدام - معيار تشكيل الفراغ Space formation
		✓	- مدى الاستفادة بالنبات في تشكيل الفراغ العمراني (أفقيا ورأسيا)وتحديده.
			3- التحكم في وظائف الاستخدام - معيار الترتيب والتنظيم الفراغي Spatial organization
		✓	- مدى التناغم والتوافق في العلاقة بين المبنى والمفتوح، على ضوء الغطاء النباتي المقترح.

الفصل الثاني			الدراسة التحليلية لمدينة ادرار
	✓		- مدى نجاح المخطط في التنظيم بين العناصر - وتحقيق الارتباط المنظم بين النشاطات بالنبات.
			4- التحكم وظائف الاستخدام - معيار وجيه الحركة Movement oriented
	✓		- مدى الاستفادة من النبات في عمل محاور وظيفية موجهة للحركة.
	✓		- مدى الاستفادة من النبات في تأكيد نهايات وبدايات المحاور الوظيفية - البصرية.
	✓		- مدى الاستفادة من النبات في تكوين أنوية عقد بصرية في التشكيل العام.
			5- تحقيق الخصوصية Privacy
	✓		- مدى الاستفادة من النبات في توفير الحواجز البصرية لتأكيد خصوصية بعض الأمكنة.
	✓		- مدى الاستفادة من النبات في الفصل بين النشاطات غير المتوافقة.
	✓		- مدى الاستفادة من النبات في توفير حاجز لمنع التلوث السمعي (الضوضاء)
			6- تأكيد الطابع والهوية الشخصية للمكان Character - معيار التفرد / التمايز Identity
	✓		- مدى الاستفادة من تشكيل النبات وتوظيفه لتحقيق طابع متفرد للمكان، أو دعم الطابع المميز للمكان.
	✓		- مدى الاستفادة من النبات لتكوين مناطق متميزة وعلامات مميزة .
	✓		- مدى الاستفادة من النبات في تكوين صورة بصرية متميزة للمكان (تجربة مشاهدة - متابعة بصرية) .
			7- تحقيق جماليات العمران Visual quality
			- مدى تحقيق التوافق والتجانس والتلاؤم مع المكان، من ناحية:
✓			- المحلية Vernacular landscape .
	✓		- المعاصرة Contemporary landscape .
			- مدى الاستفادة من كل العناصر التالية المحققة في نهاية الأمر للجمال:
	✓		- التكوين Composition .
	✓		- المقياس Scale .
	✓		- الشكل والتشكيل Form and formation .
	✓		- الملمس Texture .
	✓		- اللون Color .
	✓		- الصورة البصرية Landscape image .
			8- تحقيق اقتصاديات التنمية
	✓		- مدى تحقيق التوازن بين التكلفة والعائد في حدود القدرة على الدفع وإمكانات المستعملين.

المصدر: اعداد الطالب 2017

خلاصة:

بعد الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة وجدنا ان هناك نقائص كثيرة في الحي من جانب المساحات الخضراء وتلخص النقائص كالتالي:

- عدم ملائمة المساحات الخضراء لمتطلبات السكان.
- عدم توافق نسبة المساحات الخضراء مع المعيار المعمول به في الجزائر (6.8 م²/ساكن).
- قلة وتدهور المساحات الخضراء.
- عدم وجود معالم مميزة في المساحات الخضراء.
- عدم الاعتماد على المقاييس والمعايير الخاصة بالمساحات الخضراء.
- غرس الاشجار والنباتات التي لا تتلاءم مع الطبيعة المناخية للمنطقة.
- الاهمال المفرط وكثرة أعمال الخراب أدت إلى تدهور حالة المساحات الخضراء وبالتالي صعوبة معالجتها.
- تموقع وتوزع بعض الاشجار الغير مدروس مما جعلها لا تؤدي الوظيفة الحقيقية التي وجدت من اجلها.

وكل ذلك 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 فهو يدعو إلى التفكير الجاد بوضع مخطط عمل من اجل إعادة الحياة إليها والإكثار منها وحتى تكون أماكن للراحة والهدوء النفسي .اضافة الى أنها تعاني أوضاع مزرية بفعل الإهمال و الى 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

- خاتمة:

- توصيات واقتراحات:

خاتمة عامة :

من خلال هذا البحث حاولنا تسليط الضوء على الموضوع حساس ومهم لنجاح المشروع العمراني، ويبرز الدور الكبير للمساحات الخضراء لأننا وللأسف لم نصل بعد مرحلة التفكير الجيد ولا نملك ثقافة في هذا المجال حتى يمكننا أن نطوره.

ومن خلال بحثنا هذا حاولنا تحديد الغرض الذي أردنا الحصول عليه بإظهارنا لأهم العناصر التي أدت إلى تدهور المساحات الخضراء، غير أن النمو السكاني نتج عنه توسع عمراني كبير و سريع نجمت عنه آثار سلبية خاصة على مستوى المدينة ، حيث يمثل هذا الاخير العنصر الأكثر ضررا للمساحات الخضراء ، والتي تعد رئة المدينة مما جعلها تعاني من عدة مشاكل تهدد بزوالها حتى وان كانت موجودة، وهذا كله لسوء التسيير من طرف الهيئات المكلفة بالانجاز والسلطات المعنية والمسيرة وإهمالهم الكبير لهذا الجانب والمحور الفعال في المدينة .وكذا عدم مراعاة معايير التصميم والنقص في الإمكانيات البشرية والمادية وكذا لامبالاة المواطنين. فأردنا أن نقول أن الدعم المالي والاستثمار في مجال المساحات الخضراء شبه منعدم أو خارجي وهذا راجع إلى غياب واضح كما أن الحصول على الغلاف المالي لإنجاز المشاريع من هذا النوع يكاد يكون مستحيل عندنا ولذا لابد من وجود أو تفكير في سياسة تخدم المساحات الخضراء وتطورها لا سياسة تقضي عليها.

وقد اسندت مهمة تسيير المساحات الخضراء بصورة قانونية الى المجالس البلدية ، إلا أن ذلك يبقى غير كاف لغياب ثقافة بيئية عند القائمين على المجالس وكذا المواطنين و في ظل عدم التزام مؤسسات المجتمع المدني بدورها التوعوي مما جعل حتى الموجود من مساحات خضراء يتعرض إلى الإهمال و اللامبالاة. هذا في واقعنا الحالي و الذي يختلف عن الواقع العالمي كما هو الشأن في بقية المجالات، أين وضعت معايير و قواعد خاصة بعملية التهيئة العمرانية .

توصيات و اقتراحات

- ✗ توفير الإمكانيات اللازمة وتخصيص مبلغ مالي خاص باحتياجات المساحات الخضراء .
- ✗ توعية السكان بضرورة الحفاظ على المساحات الخضراء .
- ✗ إتباع أسس علمية لتهيئة وتصميم المساحات الخضراء.
- ✗ التوعية من أجل الصيانة و المتابعة المستمرة .
- ✗ العمل على إنشاء و نشر الثقافة البيئية و التعريف على الأهمية العالمية للمساحات الخضراء .
- ✗ إنشاء النوادي المتنوعة التي تتكفل بالحفاظ على المساحات الخضراء و صيانتها .
- ✗ استعمال طريقة التقطير للسقي .
- ✗ القيام بأعمال الصيانة داخل المساحات الخضراء .
- ✗ فرض عقوبات صارمة ضد من يقوم بإتلاف وتدهور المساحات الخضراء .
- ✗ تنوع الأشجار والشجيرات داخل الحدائق وعلى جوانب الطرقات .
- ✗ تنظيم عملية السقي داخل المساحات الخضراء .
- ✗ محاولة التنوع داخل المساحات الخضراء وزيادة عددها داخل الأحياء .
- ✗ زراعة نباتات مقاومة للظروف القاسية والبيئة المحلية .
- ✗ تحمل البلدية مسؤوليتها اتجاه المساحات الخضراء وذلك حسب القانون الجزائري المعروف
- ✗ محاولة التنوع في غرس الأشجار .
- ✗ إعطاء المساحات الخضراء نفس الأهمية المعطاة للبناء إنشاء التخطيط والانجاز .
- ✗ القيام بحملات توعية وإرشاد العمال والمواطنين .
- ✗ تشجيع المواطنين على غرس الأشجار وإشراكهم في عملية تخطيط المساحات الخضراء.

- ✕ يجب القيام بالدراسات اللازمة للمساحات الخضراء والاهتمام بالجانب النوعي المراعي لخصائص المنطقة ومتطلباتها .
- ✕ استغلال الجيوب العمرانية و الارتفاقات والعوائق لإنشاء المساحات الخضراء عليها.
- ✕ تشجيع الاستثمار الخاص في مجال المساحات الخضراء.

المراجع

قائمة المصادر والمراجع :

-اليوم الوطني للمدينة بالمسيلة (20-02-2007)

-مذكرة تخرج لنيل شهادة ماجستير ، دور وأهمية الأشجار في الفضاءات العمرانية الخارجية بالمناطق الجافة وشبه الجافة ،من إعداد :دوغة محمد سفيان(جوان 2009)

لجرائد :

الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

العدد (31) السنة الثامنة والعشرون، (13 ماي 2007م).

-المصالح الإدارية :

مديرية الأشغال العمومية لولاية أدرار .

-مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية أدرار .

-مديرية البيئة لولاية أدرار .

- المصلحة التقنية لبلدية أدرار .

- بلدية أدرار .

- محافظة الغابات بادرار

--محطة الأرصاد الجوية بادرار .

الوثائق البيانية :

المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير لمدينة أدرار .

مخطط شغل الأرض لتليلان (POS 02).

-www.startimes.com

-j- lancer- n-n Dubois (aménagement des espaces verts urbaines et du paysage rurale)

جملہ