

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية  
المعمارية ومهن المدينة

قسم: المدينة والعمران  
تخصص: عمران



مشروع تخرج لنيل شهادة ليسانس أكاديمي

تحت عنوان

تهيئة الفضاءات الخارجية لتحسين جودة الحياة داخل الأحياء السكنية الجماعية  
بالمناطق الصحراوية دراسة حالة حي المستقبل 03 بمدينة تڤرت

من إعداد الطالبتين:

عبيه رميماء

خيثر بختة بشرى

لجنة المناقشة:

|              |                            |                    |
|--------------|----------------------------|--------------------|
| رئيسا        | جامعة محمد بوضياف بالمسيلة | د. دربال قدور      |
| مشرفا ومقررا | جامعة محمد بوضياف بالمسيلة | د. فايد البشير     |
| مشرفا مساعدا | جامعة محمد بوضياف بالمسيلة | أ. دكمة عبد العالي |
| مناقشا       | جامعة محمد بوضياف بالمسيلة | د. علال أحمد       |

السنة الجامعية: 2026/2025



ملحق بالقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020  
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية و مكافحتها  
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف - المسيلة

تصريح شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا المخضّي أسفله:

السيد [ة]: خيسر ختة يشرى الصفة ( أستاذ، باحث، طالب): طالبة  
الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 2113064F2 والصادرة بتاريخ: 29/01/2025  
المسجل [ة] بكلية /معهد: تدبير التقنيات الحضرية قسم: العمارة  
و المكلف [ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]  
عنوانها: تأثيرات الضمانات الخارجية لتحسين جودة الحياة داخل  
الحدود البلدية للجماعة بالحضارة الحضرية من استراتيجيات المستقبل  
بمدينة تفرنت

أصرح بشرفي أنني ألتم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والتزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز  
البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 2026/01/24

توقيع المعني [ة]



ملحق بالقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020  
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية ومكافحتها  
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف - المسيلة

تصريح شرقي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: رحيماء عبيد الصفة ( أستاذ، باحث، طالب): طالبة  
الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 11005109700336 والصادرة بتاريخ: 2019/03/12  
المسجل [ة] بكلية /معهد : تسيير التقنيات الحضرية قسم: العمران  
و المكلف [ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]  
عنوانها: تأثيرات الفصلات الحضرية لخصائص جودة الحياة داخل النسيج  
السكني الجماعي بالمناطق الحضرية دراسة حالة حي الحسني في تفرن

أصبح بشرقي أنني ألزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والتزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز  
البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 2026/05/24

توقيع المعني [ة]

## الإهداء

مَن تَبِعَ فَبِذَلِكَ فَلْيَفْرَحُوا هُوَ خَيْرٌ مِّمَّا يَجْمَعُونَ [

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

[سُورَةُ يُوسُفَ: 58]

أهدي ثمرة جهدي وتخرجي هذا إلى من يحملون في قلوبهم طهر العالم...  
إلى السند الدافئ والمنبع الذي لا ينضب من الحب والدعاء... أُمي الغالية وأبي  
العزیز، حفظهما الله ورعاهما وجزاهما عني خير الجزاء.

إلى منبع البركة، ودعواتهما النقية التي تلازم خطاي... جدي العزيز وجدتي  
الغالية.

إلى من كان لتوجيهاته السديدة ونصحِهِ القِيَمِ الفضل الكبير في إتمام هذا العمل  
وتوجيه مساري العلمي، أستاذي المشرف الفاضل: فايد بشير، له مني كل الشكر  
والتقدير.

إلى من شاركوني طفولتي، وضحكتي، وكانوا لي نعم السند والرفقة في الحياة...  
إخوتي وأخواتي: محمد، هيثم، حبيبة، وتقوى.

إلى من غمروني بعطفهم وسؤالهم الدائم وتشجيعهم المستمر... خالي العزيز خالد  
وخالتي الغالية مريم.

إلى زهرات مشواري الدراسي، رفيقات الدرب واللحظات الجميلة، من تقاسمت  
معهن تعب الأيام وحلاوة النجاح... صديقتي الوفيات: نور، بدره، رميماء.  
إلى كل هؤلاء... أهديكم نجاحي، فأنتم كل الفرح.

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى

لحمد لله الذي وفقني لإتمام هذا العمل، أهدي ثروة جهدي وتخرجي هذا إلى أعلى  
الناس على قلبي...

إلى والديّ الكريمين، سندي ودعمي في كل خطوة حفظهما الله وأدامهما تاجاً فوق  
رأسي.

إلى إخوتي، الذين كانوا دائماً مصدر قوة وتشجيع. [خديجة، قطوف، لخضر، جوري]

إلى أصدقائي وكل من وقف إلى جانبي وساندني طوال مشوري  
الواسي [بيرة، بشوى، نور، لينة]

إلى أساتذتي الكوام، الذين أناروا لنا طريق العلم والمعرفة أستاذي ومشوفي الذي كان له  
الفضل الكبير في متابعة مسار هذا العمل [الأستاذ فايد بشير]

إلى عمي [التجاني عبيه] الذي كان له الفضل جمع المعلومات وتسهيل العمل  
والتشجيع

والى كل من ساهم من قريب أو بعيد في انجاز هذا العمل، أخدي هذا التخرج بكل فخر  
امتان

2026

## المحتويات

|    |                                 |
|----|---------------------------------|
| 15 | II-الفرضيات                     |
| 16 | III-أهداف الدراسة :             |
| 16 | الهدف العام                     |
| 16 | الأهداف الفرعية                 |
| 17 | V-المنهج المتبع:                |
| 17 | VI-المنهجية و التقنيات المتبعة: |
| 17 | المسح الميداني                  |
| 17 | التصوير الفوتوغرافي             |
| 17 | الوثائق والمخططات               |
| 17 | برامج الرسم والتصميم العمراني   |
| 19 | تمهيد                           |
| 19 | I- مفاهيم ومصطلحات              |
| 19 | 1-تعريف العمران                 |
| 19 | 2تعريف التهيئة الحضرية          |
| 19 | 3تعريف التحسين الحضري           |
| 20 | 4-الحي السكني                   |
| 20 | 5-تعريف الفضاءات الخارجية       |
| 20 | 6-تعريف الساحات العمومية        |
| 20 | 7-الحدائق العامة                |
| 20 | 8-مساحات اللعب                  |
| 21 | 9-المساحات الخضراء              |
| 21 | 10-الفضاء الحر                  |
| 21 | 11-جودة الحياة                  |

|        |                                     |    |
|--------|-------------------------------------|----|
| 12-    | الراحة الحرارية .....               | 21 |
| 13-    | التظليل العمراني .....              | 22 |
| 14-    | مؤشرات جودة الحياة: .....           | 23 |
| 14-1   | البيئة : .....                      | 23 |
| 14-2   | جودة الهواء .....                   | 23 |
| 14-3   | جودة المياه .....                   | 23 |
| 14-4   | توفر المساحات الخضراء .....         | 23 |
| 14-5   | البنية التحتية .....                | 23 |
| 14-6   | وسائل النقل العامة .....            | 23 |
| 15-    | التأثير الحضري .....                | 24 |
| 16-    | مفهوم ساحات التجوال .....           | 28 |
| 17-    | مفهوم المناطق الصحراوية .....       | 28 |
|        | الخلاصة .....                       | 29 |
|        | الدراسة التحليلية لمدينة تقرت ..... | 31 |
|        | تمهيد .....                         | 31 |
|        | أولا- تقديم مدينة تقرت .....        | 31 |
| 1-     | الموقع الفلكي .....                 | 31 |
| 2-     | الموقع الإداري .....                | 31 |
| 3-1-   | الحقبة قبل الاستعمار الفرنسي .....  | 33 |
| 3-2-   | الحقبة الاستعمارية .....            | 34 |
| 4-     | الدراسة الطبيعية .....              | 37 |
| 4-1-   | المناخ .....                        | 37 |
| 4-1-1- | درجة الحرارة .....                  | 37 |
| 4-1-2- | التساقط .....                       | 38 |

|    |                                           |
|----|-------------------------------------------|
| 39 | 3-1-4 الرياح                              |
| 40 | 2-4 جيولوجيا المنطقة                      |
| 41 | 3-4 طوبوغرافيا المنطقة                    |
| 41 | 1-3-4 الهضاب والسهول                      |
| 41 | 2-3-4 المنخفضات                           |
| 41 | 3-3-4 المرتفعات الصخرية                   |
| 41 | 4-3-4 العروق                              |
| 41 | 5-3-4 الشطوط والسبخات                     |
| 43 | تمهيد                                     |
| 43 | ثانيا: تقديم منطقة الدراسة حي المستقبل 03 |
| 43 | 1-الموقع                                  |
| 43 | 2-حدود حي المستقبل 03 والمحيط المجاور     |
| 44 | 3-أهمية الحي                              |
| 47 | 4-أملاك الدولة و أملاك الخواص             |
| 50 | 6-الدراسة السكانية                        |
| 51 | 1-6 الكثافة السكانية                      |
| 51 | 2-6 معدل شغل الأرض                        |
| 51 | 7-الدراسة العمرانية                       |
| 51 | 1-7دراسة الاطار المبنى و غير المبنى       |
| 53 | 2-7دراسة الاطار المبنى                    |
| 53 | 1-2-7توزيع نوع السكن                      |
| 54 | 2-2-7نمط السكنات وعلو بنايات              |
| 60 | 4-2-7التجهيزات                            |
| 61 | 5-2-7تجهيزات الجوار                       |

|    |                                                      |
|----|------------------------------------------------------|
| 63 | 3-7دراسة الاطار الغير مبني .....                     |
| 63 | 1-3-7الطرق .....                                     |
| 68 | 3-3-7-مساحات اللعب .....                             |
| 71 | 4-3-7المساحات الخضراء .....                          |
| 72 | 1-4-3-7خصائص المساحات الخضراء بحي المستقبل03 .....   |
| 74 | 2-4-3-7أهم مشاكل المساحات الخضراء في الحي .....      |
| 74 | 5-3-7التشجير .....                                   |
| 77 | 6-3-7المساحات الحرة .....                            |
| 80 | 7-3-7التأثير .....                                   |
| 80 | 1-7-3-7أهم مشاكل التأثير العمراني بحي المستقبل ..... |
| 80 | 2-7-3-7عناصر الراحة والجلوس: .....                   |
| 80 | 3-7-3-7عناصر النظافة والبيئة: .....                  |
| 81 | 4-7-3-7عناصر الحماية والأمان .....                   |
| 81 | 5-7-3-7المرافق الترفيهية والجمالية: .....            |
| 81 | 8-3-7الانارة العمومية .....                          |
| 82 | 9-3-7مختلف الشبكات .....                             |
| 82 | 1-9-3-7شبكة الصرف الصحي .....                        |
| 83 | 2-9-3-7شبكة الغاز والكهرباء .....                    |
| 83 | 10-3-7تسيير النفايات .....                           |
| 86 | خلاصة الفصل .....                                    |
| 89 | تمهيد .....                                          |
| 91 | ثالثا: الفصل الثالث .....                            |
| 91 | المشروع التنفيذي .....                               |
| 91 | 1-عمليات التدخل .....                                |

|     |                                                   |
|-----|---------------------------------------------------|
| 92  | إنشاء "المنتزه الحضري المركزي" (الواحة الترفيهية) |
| 93  | 3- برمجة مساحات اللعب                             |
| 93  | 4- برمجة مواقف السيارات                           |
| 93  | 5- إجمالي الاحتياج                                |
| 94  | 6- عمليات التدخل                                  |
| 94  | 17- التدخل على الواجهات                           |
| 95  | 6-1 التدخل على المساحات الخضراء                   |
| 95  | 6-1-1- مقترح تهيئة المساحات الخضراء               |
| 97  | 6-2 التدخل على مساحات اللعب                       |
| 98  | 6-3 التدخل على مواقف السيارات                     |
| 100 | 6-5 التدخل على نقاط جمع النفايات                  |
| 101 | 6-6 التدخل على الطرق والأرصفة                     |
| 103 | 7- معالجة الخطر المتواجد على مستوى الحي           |
| 115 | خلاصة الفصل                                       |
| 116 | دفتر الشروط                                       |

## فهرس الخرائط و المخططات:

|     |                                                     |       |                             |
|-----|-----------------------------------------------------|-------|-----------------------------|
| 1-  | خريطة توضح موقع ولاية تقرت بالنسبة للجزائر          | ..... | Erreur ! Signet non défini. |
| 2-  | خريطة توضح مدينة موقع مدينة تقرت وحدودها            | ..... | 37                          |
| 3-  | خريطة توضح توزيع درجة الحرارة لمدينة تقرت 2025/2020 | ..... | 38                          |
| 4-  | خريطة الموقع لمدينة تقرت والحي المدروس              | ..... | 44                          |
| 5-  | خريطة المنافذ لحي المستقبل03:                       | ..... | 45                          |
| 9-  | مخطط يوضح توزيع أنواع السكن لحي المستقبل03          | ..... | 54                          |
| 10- | مخطط يوضح ارتفاع المباني لحي المستقبل03             | ..... | 57                          |
| 11- | مخطط يوضح تصنيف الطرقات لحي المستقبل03              | ..... | 65                          |
| 12- | مخطط يوضح توزيع المواقع لحي المستقبل03              | ..... | 67                          |
| 13- | مخطط يوضح توزيع مساحات اللعب لحي المستقبل03         | ..... | 70                          |
| 14- | مخطط يوضح توزيع المساحات الخضراء لحي المستقبل3      | ..... | 73                          |
| 15- | مخطط يوضح توزيع النخيل لحي المستقبل                 | ..... | 76                          |
| 16- | مخطط يوضح توزيع المساحات الحرة لحي المستقبل3        | ..... | 79                          |
| 17- | مخطط يوضح توزيع الانارة العمومية لحي المستقبل3      | ..... | 82                          |
| 18- | مخطط يوضح توزيع حاويات النفايات لحي المستقبل03      | ..... | 84                          |
| 20- | مخطط يوضح الخطر الصناعي                             | ..... | 105                         |
| 21- | مخطط يوضح معالجة الخطر                              | ..... | 105                         |
| 22- | مخطط التهيئة المقترح للحي                           | ..... | 109                         |

## فهرس الاشكال البيانية:

- 1-أعمدة بيانية توضح تباين في معدل الرطوبة لمدينة تقرت 2020 ..... 40
- 02-دائرة نسبية تمثل توزيع المساحة العقارية بحي المستقبل03..... 48
- 3-دائرة نسبية توضح الاطار المبني والغير مبني لحي المستقبل03..... 51
- 4-دائرة نسبية توضح أنواع الطرق لحي المستقبل 3 ..... **Erreur ! Signet non défini.**

## فهرس الجداول:

|                                                                                         |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| جدول 01: يمثل درجات الحرارة بسنة 2020 بمدينة تقرت .....                                 | 37                                 |
| جدول 02: يمثل التساقطات لسنة 2020 بمدينة تقرت .....                                     | <b>Erreur ! Signet non défini.</b> |
| جدول 03: يمثل سرعة الرياح لسنة 2020 بمدينة تقرت .....                                   | 39                                 |
| جدول 04: يمثل توزيع نسب ومساحة مختلف أنواع العقارات بحي المستقبل 03 .....               | 48                                 |
| جدول 05: يمثل توزيع الكثافة السكانية الخام ومعدل شغل الأراضي لحي المستقبل 03 .....      | 51                                 |
| جدول 06: يوضح المساحات المبنية و الغير المبنية ونسبها .....                             | <b>Erreur ! Signet non défini.</b> |
| جدول 07: يمثل توزيع نوع السكن لحي المستقبل 03 .....                                     | 53                                 |
| جدول 08: يمثل نمط وعلو البنايات .....                                                   | 55                                 |
| جدول رقم 9: يبين أشكال السكن في حي المستقبل 3 .....                                     | 58                                 |
| جدول رقم 10: يمثل تصنيفات تجهيزات الجوار .....                                          | 61                                 |
| جدول 11: يمثل مساحة الطرقات بحي المستقبل 03 .....                                       | 64                                 |
| جدول 12: يمثل وضعية مساحات اللعب ونسبتها بحي المستقبل 03 .....                          | 70                                 |
| جدول 13: يمثل مقارنة مؤشرات الفضاءات الحرة في الحي مع المعايير العمرانية المعتمدة ..... | 71                                 |
| جدول 14: يمثل خصائص المساحات الخضراء بحي المستقبل 03 .....                              | 72                                 |
| جدول 15: يمثل المقارنة الخاصة بالمساحات الخضراء .....                                   | 72                                 |
| جدول 16: يمثل خصائص التشجير بحي المستقبل 03 .....                                       | 75                                 |
| جدول 17: يمثل خصائص المساحات الحرة بحي المستقبل 03 .....                                | 78                                 |

## فهرس الصور:

- 1- صور توضح المنافذ الرئيسية للحي ..... 46
- 2- صور تبين طبيعة الأرض للحي [الرفع الطوبغرافي] ..... 50
- 3 صور تبين نمط السكن لحي المستقبل 03 ..... 56
- 5- صور تبين أنواع التجهيزات المتواجدة في حي المستقبل 3 ..... 60
- 6- صور تبين تجهيزات الجوار ..... 62
- 7- صور تبين أنواع الطرقات المتواجدة في حي المستقبل ..... 65
- 8- صور تبين حالة مواقف السيارات لحي المستقبل ..... 68
- 9- صور تبين حالة مساحات اللعب في حي المستقبل 03 ..... 69
- 10- صور توضح حالة ساحات اللعب لحي المستقبل 03 ..... **Erreur ! Signet non défini.**
- 13- صور تبين حالة التشجير [النخيل] لحي المستقبل 03 ..... 77
- 14 صور تبين حالة المساحات الحرة لحي المستقبل 03 ..... 78
- 15- صورة تبين حالة الانارة لحي المستقبل 03 ..... 81
- 16- صورة تبين حالة حاويات النفايات لحي المستقبل ..... 85
- 17- صور تبين حالة الواجهات بعدل التدخل ..... 94
- 18- صور تبين حالة المساحات الخضراء بعد التدخل ..... 96
- 19- صورتين حالة مساحات اللعب بعد التدخل ..... 97
- 20- صور تبين حالة مواقف السيارات بعد التدخل ..... 98
- 21- صورة تبين حالة التأثيث العمراني بعد التدخل ..... 99
- 22- صورتين حالة النفايات بعد التدخل ..... 100
- 23- صور تبين حالة الأرصفة قبيل عملية التدخل ..... 101
- 24- صور تبين حالة الأرصفة بعد التدخل ..... 102
- 25- صور تبين الخطر الصناعي ..... 104
- 26- صورة تبين الحديقة المقترحة ..... 108

## الملخص :

تكتسي الفضاءات الخارجية والمساحات البيئية في مجمعات السكن الجماعي بالمناطق الصحراوية أهمية بالغة، باعتبارها المتنفس الطبيعي، الاجتماعي، والبيئي للسكان، والركيزة الأساسية لتحقيق التوازن النفسي والمجالي في ظل ظروف مناخية جافة وقاسية. تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على إشكالية تدهور البيئة السكنية، وإبراز دور تهيئة الفضاءات الخارجية كآلية حتمية وضابط عمراني لرفع مؤشرات جودة الحياة، وترقية إطار المعيشة في السكنات الجماعية بالبيئة الصحراوية الجزائرية. ولتحقيق هذا الهدف، تم اختيار حي "المستقبل 03" بمدينة تڤرت كحالة دراسة، وهو مجمع سكني يضم 620 مسكناً، يمثل نموذجاً للمجمعات النمطية التي تعاني فضاءاتها المشتركة من إهمال وظيفي وبيئي واضح.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي المدعوم بالمعاينة الميدانية الشاملة، بالإضافة إلى الاعتماد على أدوات التقييم العمراني وتقنيات النمذجة والتحليل المكاني عبر برمجية الأنظمة الجغرافية (ArcGIS). ركزت مرحلة التشخيص على دراسة وتحليل واقع الفضاءات البيئية للحي وفق أربعة محاور أساسية: منظومة المساحات الخضراء والتشجير، شبكات الحركة والاتصال (المشاة والسيارات)، عناصر التأثير الحضري، ومستويات الراحة الحرارية والمناخية الدقيقة.

أسفرت نتائج الدراسة عن وجود خلل وظيفي حاد تجسد في العجز الكمي والنوعي للمساحات المظللة وأماكن الاستراحة والترفيه، وغياب المصدات الطبيعية للرياح والرمال، فضلاً عن سيطرة الخرسانة على الأرضيات، مما ساهم في ارتفاع درجات الحرارة المحسوسة (الجزيرة الحرارية الحضرية)، وبالتالي عزوف السكان عن ارتياد هذه الفضاءات وتراجع جودة الحياة الاجتماعية والبيئية.

وفي الأخير، خلصت الدراسة إلى صياغة مقترح لمخطط تهيئة حضرية مستدامة، يركز على أسس ومبادئ التصميم البيئي والمناخي (Bioclimatic Design) الملائم للمناطق الجافة؛ وذلك من خلال تكثيف الغطاء النباتي المحتوي على أشجار مقاومة وموفرة للظل، اعتماد تقنيات التظليل الاصطناعي، تنظيم مسارات الحركة مع الفصل بين المشاة والسيارات، ومعالجة الأرضيات بمواد ذات ارتداد حراري منخفض. يهدف هذا المقترح إلى إعادة الروح للمجال الخارجي، وخلق فضاءات حيوية، آمنة ومريحة حرارياً، تلبي المتطلبات السيكولوجية والاجتماعية للسكان وتضمن استدامة البيئة الحضرية الصحراوية.

**الكلمات المفتاحية:** تهيئة الفضاءات الخارجية، السكن الجماعي، جودة الحياة، المناطق الصحراوية، حي المستقبل 03، تڤرت.

## Abstract:

Outdoor spaces and intermediate zones within collective housing complexes in arid regions hold paramount importance, serving as the primary natural, social, and environmental outlet for residents, and a fundamental pillar for achieving psychological and spatial balance under harsh, dry climatic conditions. This study aims to highlight the issue of residential environment degradation and emphasize the role of outdoor space landscaping and urban design as an imperative mechanism and urban regulator to elevate quality of life indicators and improve the living environment in collective housing within the Algerian desert context. To achieve this objective, the "El Moustaqbel 03" neighborhood in the city of Touggourt was selected as a case study, representing a residential complex of 620 dwellings that serves as a typical model of mass housing whose shared spaces suffer from clear functional and environmental neglect.

The study adopted a descriptive-analytical approach, supported by comprehensive field surveys, urban evaluation tools, and spatial analysis techniques using Geographic Information Systems (ArcGIS) software. The diagnostic phase focused on analyzing the current state of the neighborhood's intermediate spaces across four essential axes: the green infrastructure and landscaping system, circulation and connectivity networks (pedestrian and vehicular), urban furniture elements, and microclimatic thermal comfort levels.

The findings revealed a severe functional imbalance, manifested in a quantitative and qualitative deficit of shaded areas, rest zones, and recreational spaces, alongside a complete lack of natural wind and sand buffers. Furthermore, the dominance of concrete surfaces contributed to an increase in perceived temperatures (urban heat island effect), which ultimately led to residents avoiding these spaces and a subsequent decline in social and environmental quality of life.

Conclusively, the study formulates a comprehensive proposal for a sustainable urban landscaping layout based on bioclimatic design principles tailored for arid zones. This is achieved by densifying the vegetative cover with resilient, shade-providing trees, adopting artificial shading techniques, organizing circulation pathways while separating pedestrians from vehicles, and utilizing surface materials with low thermal emissivity. This proposal aims to revitalize the outdoor realm, creating vibrant, safe, and thermally comfortable spaces that fulfill the psychological and social needs of the population while ensuring the sustainability of the desert urban environment.

Keywords: Outdoor Spaces Landscaping, Collective Housing, Quality of Life, Arid Regions, El Moustaqbel 03, Touggourt.

# الفصل التمهيدي

## مقدمة:

تُعتبر الفضاءات الخارجية في المجمعات السكنية الجماعية جزءاً لا يتجزأ من الإطار المبني، ومتنفساً حيوياً يساهم بشكل مباشر في صياغة جودة الحياة الحضرية والبيئية للسكان. فالدور الذي تؤديه هذه الفضاءات يتجاوز الأبعاد الجمالية والبصرية الصرفة، ليمتد إلى أبعاد بيئية، اجتماعية، ووظيفية تهدف بالدرجة الأولى إلى توفير بيئة عيش صحية ومتكاملة، وذلك تماشياً مع مختلف الأطر القانونية والتنظيمية التي نصت عليها التشريعات الجزائرية المتعلقة بالتهيئة والتعمير. وفي ظل التحديات والميزات الخاصة التي تطبع البيئات الصحراوية، والمتمثلة أساساً في المناخ الجاف والحر والظروف البيئية القاسية، تكتسب الدراسات التطبيقية الموجهة لإعادة تهيئة الفضاءات الخارجية أهمية مضاعفة وعمقاً استراتيجياً. إذ يستوجب على المخطط العمراني إيجاد معادلة دقيقة تدمج بين تلبية متطلبات المناخ المحلي كتوفير الظل، والتقليل من حدة الإشعاع الشمسي، ومقاومة التصحر، وبين احترام خصوصية المجتمع المحلي وثقافته وطبيعته استعماله للمجال الخارجي، وذلك بغية تحقيق شروط الراحة الحرارية والرفاهية النفسية والاجتماعية.

ومن هذا المنطلق، وتجسيدا لهذه المقاربة العمرانية، تأتي هذه المذكرة لتسليط الضوء وتطبيق هذه المبادئ العامة على حي المستقبل 03 بمدينة تڤرت. حيث تهدف الدراسة إلى تشخيص الواقع الميداني وتحليل الفضاءات الخارجية للحي بدقة، للوقوف على النقائص والاقتراب من الاحتياجات الحقيقية للمجال وسكانه، وصولاً إلى صياغة مقترح عمراني متكامل يتضمن جملة من التدخلات التقنية والتنظيمية الكفيلة بإعادة الاعتماد للفضاء الخارجي كعنصر فاعل في تحسين جودة الحياة الحضرية في المناطق الجافة.

ولإحاطة الموضوع من مختلف جوانبه، تم تقسيم هذه الدراسة إلى فصل تمهيدي وثلاثة فصول رئيسية على النحو التالي:

الفصل التمهيدي: يشكل مدخلاً عاماً ومؤطراً لمحور الدراسة، حيث تم فيه ضبط الإشكالية، الفرضيات، والأهداف المرجوة، بالإضافة إلى تحديد المفاهيم والمصطلحات الأساسية للبحث. الفصل الأول: يمثل الإطار النظري للدراسة، حيث يتناول بالتفصيل المفاهيم العامة المتعلقة بالعمران والتدخلات العمرانية المختلفة، مع التركيز على آليات تهيئة الفضاءات الخارجية ومؤشرات جودة الحياة في البيئة المبنية.

## الفصل التمهيدي

الفصل الثاني: يركز على الدراسة التحليلية لمدينة تقرت كإطار أوسع، مع الانتقال إلى الدراسة الفيزيائية والمناخية التفصيلية لمنطقة الدراسة "حي المستقبل 03"، وتشخيص واقع الفضاءات الخارجية الحالية للحي ورصد أهم معالمها ومشاكلها.

الفصل الثالث: وهو الفصل التطبيقي (المشروع التنفيذي)، الذي يتم من خلاله استثمار نتائج التشخيص لتحديد بدائل ومناطق التدخل، وصياغة مقترح لمخطط التهيئة الجديد لحي المستقبل 03، مع وضع دفتر الشروط الفني والتنظيمي الذي يضمن تجسيد المشروع بما يتوافق مع المناخ وخصوصية المنطقة.

### 1- الإشكالية:

تعتبر الفضاءات الخارجية من أهم مكونات المدينة سواء عمرانيا أو اجتماعيا بحيث انها تضفي شكلا هيكليا لها وتعمل على تقوية العلاقات الاجتماعية، وقد حضت باهتمام من طرف العمرانيين والباحثين في المجال مما أدى الى ظهور ابعاد جديدة لم تقتصر على الترفيه واللقاء فقط بل تعدت الى ابعاد جديدة ابرزها الثقافية والاجتماعية

وبعد الانفجار الديمغرافي الذي شهدته المدن الجزائرية أدى الى تلبية الحاجة الأولى والمتمثلة في السكن دون مراعاة أهمية الفضاءات والتي تعتبر بمثابة الحاجة التي لا تقل أهمية عن السكن، بحيث أصبحت المدن دون متنفس وروح مما أدى الى عدم قدرتها على تأدية جميع وظائفها الحضارية أهمها غياب مفهوم الفضاءات الخارجية نتيجة لعدم تهيئتها دون مراعاة اختلاف المناطق وخصوصية المجتمع

مدينة تقرت إحدى مدن الجنوب الجزائري عرفت مؤخرا تطورا ديموغرافيا وتقسيمات اداريا جديدة مما تطلب إعادة النظر في مورفولوجية المنطقة

خاصة من الجانب المشار اليه في دراستنا بحيث توصلنا الى أن المشكلة لم تنحصر في مجال واحد بل تعدت الى عدة فروع من المجال منها على مستوى التسيير وذلك لنقص التمويل وعدم وضوح جهته اضافة الى مستوى الاستعمال بحيث ظهرت تغيرات مجتمعية تمثلت في عادات وتقاليد دخيلة على المجتمع جعلتها مقرا للآفات الاجتماعية وبالتالي عدم وظيفتها المطلوبة اضافة الى معاملتها معاملة موحدة دون مراعاة الاختلاف القائم في المدن الجزائرية سواء من الناحية المناخية والثقافية .

مما يطرح التساؤلات التالية:

كيف يمكن تهيئة الفضاءات الخارجية للسكنات الجماعية في المناطق الصحراوية لتحسين جودة الحياة مع مراعاة خصوصية المجتمع والظروف المناخية للمنطقة؟

### II-الفرضيات :

- عدم مراعات العناصر المناخية والاجتماعية والمعايير التصميمية أدى الى عدم فعالية الفضاءات الخارجية بحي المستقبل.
- سأهم سوء تنظيم الفضاءات الخارجية وتوزيعها داخل الحي السكني في تقليل جاذبيتها ووظيفتها الاجتماعية.

### III- أهداف الدراسة :

#### الهدف العام:

تقييم فعالية الفضاءات الخارجية بالأحياء السكنية الجماعية في المناطق الصحراوية، والكشف عن العوامل العمرانية والمناخية والاجتماعية المؤثرة على جودة استعمالها، بهدف اقتراح حلول تصميمية ملائمة تحقق الراحة والاستدامة وتحسن جودة الحياة للسكان.

#### الأهداف الفرعية :

\*برمجة فضاءات تحترم عادات وتقاليد السكان [مثل التضييل الطبيعي، توجيه الفضاءات، أو استعمال مواد بناء لا تخزن الحرارة] لضمان بقاء الناس في الخارج لأطول وقت ممكن

\*استخدام تصميمات حضرية عصرية سهلة الصيانة، وتعطي هوية بصرية فريدة للمنطقة

\*توعية الافراد بأهمية الفضاءات الخارجية و الزامية عدم استغلال المساحات المخصصة لها كمجال للتوسع

-قياس مستوى رضا السكان تجاه جودة الفضاءات الخارجية ومدى تلبيتها لاحتياجاتهم الاجتماعية والترفيهية

-تقييم مدى توافق تصميم الفضاءات الخارجية مع الخصائص المناخية الصحراوية

-الكشف عن العوامل المؤدية الى ضعف فعالية الفضاءات الخارجية بالأحياء السكنية الجماعية

### IV- سبب اختيار الموضوع :

يعود اختيار الموضوع المتمثل في تهيئة الفضاءات الخارجية نظرا لأهميتها بالنسبة للمدينة من عدة نواحي اقتصادية، اجتماعية، بيئية حيث حالة هذه الفضاءات تعكس حالة المدن

### V- المنهج المتبع:

المنهج التحليلي الوصفي تعريفه :هو منهج يقوم على رصد وتسجيل واقع الظاهرة المدروسة بدقة ثم تفكيك بياناتها وتفسير العلاقات بين أجزائها [التحليل]، للوصول الى استنتاجات علمية تساهم في فهم المشكلة واقتراح حلول لها

### VI- المنهجية و التقنيات المتبعة:

ارتكزت هذه الدراسة على الربط بين مفاهيم الجانب النظري ودراسات الجانب التطبيقي  
لحي المستقبل 3 حيث اعتمدنا على منهجية بنيت على الخطوات التالية :  
المسح الميداني :

زيارة الموقع الخاص بالدراسة والاطلاع على الحالة الواقعية له مع التوثيق  
التصوير الفوتوغرافي:

من اجل اخذ صور تبين وتصدق حالة الموقع المدروس [الفضاءات الخارجية ،المساحات الخضراء ،  
المساحات الحرة..]

### الوثائق والمخططات:

الاعتماد على الخرائط والمعلومات المتحصل عليها من طرف الهيئات المختصة [مديرية التهيئة و  
التعمير لمدينة تڨرت، مكاتب الدراسات]والمتمثلة في المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ومخططات  
شغل الأرض والتقارير الخاصة بالموقع و ذلك من أجل معاينة الموقع المدروس حي المستقبل03  
كما اعتمدت كذلك على مجموعة من المراجع كالمذكرات السابقة ،المحاضرات، القوانين الوطنية،  
البيانات الوزارية ،الجرائد الرسمية ،الكتب والمقالات العلمية

### برامج الرسم والتصميم العمراني :

والمتمثلة في برامج:

Auto CAD:تحويل الافكار الهندسية الى رسومات دقيقة تستعمل للبناء والتخطيط

ArcMap:انشاء الخرائط و تحليل البيانات الجغرافية

Google earth:تحليل و استكشاف المدينة وموقع الدراسة

الفصل الأول: الإطار  
المفاهيمي

## تمهيد:

تعتبر التعريفات والتفسيرات نقطة انطلاق في فهم مختلف الدراسات العلمية بما فيها المجال العمراني حيث تساهم في بناء قاعدة بيانات واعطاء فكرة اكااديمية للقارئ حول المجال المدروس ،حيث يقوم هذا التمهيد بالإلمام بمختلف المصطلحات النظرية التي تخدم موضوع الدراسة المبني على تهيئة الفضاءات الحضرية في سبيل تحسين الواقع المعاش في انتظار الجانب التطبيقي للخوض في التفاصيل والابعاد

## 1- مفاهيم ومصطلحات

### 1- تعريف العمران:

هو علم وفن يعبر عن تنظيم المجال عن طريق فهم وتحليل احتياجات السكان المختلفة سواءا وظيفية كانت او اجتماعية او غيرها لتحقيقها اضافة الى تعبيره عن التوسع المتواصل بمرور الزمن<sup>1</sup>

### 2تعريف التهيئة الحضرية:

مجموع الممارسات والاشغال الهادفة الى انشاء وتطوير المدن بكل عناصرها المادية اي تنظيم استعمالات الارض عبر مراحل تسمح بمواكبة التغيرات الاجتماعية والاقتصادية و التكنولوجيا المتوقعة في اطار التشريعات القانونية التي تتضمنها ادوات التهيئة و التعمير القانونية<sup>2</sup>

### 3تعريف التحسين الحضري:

هو الانتقال بالعنصر الى الافضلية اي تطويره لاحسن بجعله يستوفي الشروط المطلوبة هدفه الاساسي رفع مستوى حياة السكان بتحسين الاطار المادي و تقوية التواصل الاجتماعي اضافة الجمالية الشكلية على المحيط بالحرص على نظافته و نظافة فضاءاته و انارته و بناياته و حسن تسييره<sup>3</sup>

<sup>1</sup>حملاوي نور الهدى،لموي باسمين،حامدي شيماء،اعادة الاعتبار للفضاءات العمرانية دراسة حالة726ببسكرة ،مذكرة لنيل شهادة ليسانس جامعة

محمد خيضر بسكرة،2021-2022 ص2.

<sup>2</sup> هواري سعاد،محاضرة في التهيئة العمرانية، موجهة لطلبة السنة الثالثة ليسانس، جامعة الاخوة منتوري قسنطينة،2020-2021 .

<sup>3</sup> محمودي سارة، واضح نجمة، لداد احلام، التحسين الحضري للفضاءات العمومية:دراسة حالة حي 206 مسكن جماعي المسيلة ،مذكرة لنيل شهادة ليسانس،جامعة محمد بوضياف-المسيلة 2023-2024،ص23.

# الفصل الأول: الإطار المفاهيمي

## 4- الحي السكني :

هو وحدة حضرية داخل المدينة يصنف على اساس مجموعة بيانات ترتبط بحالة الاطار المبني داخله وعدد سكانه وباقي مكوناته <sup>4</sup>

## 5-تعريف الفضاءات الخارجية :

هي كل رقعة جغرافية تتموضع ضمن نطاق غير داخلي، تظهر كمجالات غير مبنية تتصف بالحرية والراحة، يمكن حصرها في حالة تخصيصها لنشاط او وظيفة معينة تتعدد اشكالها. <sup>5</sup>

## 6-تعريف الساحات العمومية :

هي عبارة عن فضاءات حرة وشاغرة، تتموضع بين البنايات تبرز صورة الحياة الحضرية للمجتمع وهي موقع لتقوية العلاقات الاجتماعية بين افراده. <sup>6</sup>

## 7- الحدائق العامة :

هي فضاء حضري مصمم هندسيا يجمع بين الطبيعة ومتطلبات الانسان الهدف منه التنفيس عن الاشخاص في قلب النسيج العمراني تتسم بالتنظيم وتكون عامة مغلقة في حالة مشتركة او مستقلة مصرحة اداريا تعتبر مرفق حضري <sup>7</sup>

## 8-مساحات اللعب :

مساحة حرة صغيرة الابعاد مبرمجة لترفيه الاطفال اي خاصة لهم، تحتوي على العاب و مرافق تصمم وفق تدابير امنية كالسياج او الشباك المحيط بها لضمان امنهم و راحتهم <sup>8</sup>

<sup>4</sup> حملاوي نور الهدى [واخرون]، مرجع سبق ذكره، ص2.

<sup>5</sup> أحمد العاتي، الفضاء الخارجي لسكن فردي بين التصميم والاستخدام: تصميم الحي السكني لسكن فردي، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في الهندسة المعمارية، كلية العلوم والتكنولوجيا، جامعة محمد خيضر-بسكرة، 2017-2018، ص5.

<sup>6</sup> فاطمة بن بنور، كريمة سناني، الساحات العامة في مدينة سوق اهراس بين التخطيط والاستعمال، مجلة علوم المدينة، المحيط و الاقاليم، معهد التسيير و التقنيات الحضرية-جامعة ام بواقي، العدد5، ديسمبر 2023، ص91.

<sup>7</sup> هشام لخداري، دور المساحات الخضراء في التخفيف من ضغوطات الحياة الحضرية :حديقة 5جويلية-بسكرة نموذجا، مذكرة لنيل شهادة الماستر في علم الاجتماع جامعة محمد خيضر-بسكرة 2020-2021، ص20.

<sup>8</sup> حملاوي نور الهدى [واخرون]، مرجع سبق ذكره، ص8.

## 9-المساحات الخضراء :

هي مناطق غير مبنية داخل المحيط العمراني او قابلة للتعمير ، مغطاة كليا او جزئيا بنباتات ،ومصنفة قانونيا تشمل الحدائق ،المنتزهات ، والاحزمة الخضراء ،وتهدف لحماية البيئة و تحسين الاطار المعيشي<sup>9</sup>

## 10-الفضاء الحر:

هو في المجال العمراني اي كان نوعه يتمثل في مساحات غير داخلية محددة بجدران المباني سميت بالحرّة كونها لا تتحصر ضمن اي حدود او سياج قد يكون خاص او عام بعكس الساحة العمومية يكون غير مبني تتعدد مظاهره<sup>10</sup>

## 11-جودة الحياة:

تتعدد مفاهيم جودة الحياة حسب المجال المعني، في المجال العمراني يمكن تعريفها بقدرة الفرد على العيش في مجال جغرافي ذو بنية تحتية تسهل حياته اليومية اضافة الى بيئة صحية و امنة تعزز صحته الجسدية و النفسية و داخل سكن مريح تحيط به المرافق المطلوبة اضافة الى وجوب تفعيل حقه من المساحات الخضراء كونها متنفس اساسي له<sup>11</sup>

## 12-الراحة الحرارية:

تعتبر الراحة الحرارية اساسا و احتياج رئيسي لشاغلي الفضاء الداخلي والخارجي خاصة في الوقت الحالي كونها مؤشر اساسي لجودة البيئة تعتمد اساسا على وسائل التبريد والتدفئة فتحسينها يحافظ على الطاقة ويحقق الاستدامة<sup>12</sup>

<sup>9</sup> الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية ،القانون رقم 06-07 المؤرخ في 13 ماي 2007 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتنميتها الجريدة الرسمية العدد 33،المادة 04.

<sup>10</sup> حملاوي نور الهدى[واخرون]،مرجع سبق ذكره،ص7.

<sup>11</sup> وزارة البيئة وجودة الحياة، "جودة الحياة"،الموقع الالكتروني الرسمي للوزارة [الجزائر]،متوفر على الرابط [me.gov.dz](http://me.gov.dz) ،تاريخ الاطلاع 17 افريل 2026.

<sup>12</sup> بن حرمة حسبية،زروقي امال،الارتياح الحراري للمساكن في المناطق الصحراوية،مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر اكاديمي،تخصص:فيزياء طاقوية وطاقات متجددة،قسم الفيزياء،كلية الرياضيات وعلوم المادة ،جامعة قاصدي مرباح-ورقلة،2017-2018 ص4.

### 13-التظليل العمراني :

هو التحكم في كمية الاشعاع الساقط على الفضاءات والاسطح اما طبيعيا او عمرانيا يلعب استخدام وسائله خارج المباني وقرب فتحات الدخول في في نمط جريان الهواء و يؤثر على تسرب اشعة الشمس الى داخل الفراغ اضافة الى ان حسن استعمال تلك الوسائل يؤثر بشكل كبير يحسن من الارتياح<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> بن حرمة حسبيّة[واخرون]،مرجع سبق ذكره،ص25،يتصرف

## 14 مؤشرات جودة الحياة:

المتعلقة بالجانب العمراني

### 1-14 البيئة :

تلعب البيئة دوراً محورياً في ضمان جودة الحياة من خلال توفير بيئة صحية وآمنة تعزز رفاهية الأفراد وصحتهم الجسدية والنفسية

### 2-14 جودة الهواء:

يُعدُّ هواء النقي عنصراً أساسياً لتحقيق الأمن الصحي، حيث يساعد في الوقاية من الأمراض التنفسية وتعزيز الصحة العامة، خاصة في المناطق الحضرية التي تعاني من تلوث الهواء

### 3-14 جودة المياه :

توفير مياه شرب نظيفة وآمنة أحد أهم أسس الأمن المائي، حيث يساهم في منع انتشار الأمراض المرتبطة بالمياه وضمان النظافة العامة للأفراد والمجتمع.

### 4-14 توفر المساحات الخضراء :

تعزز المساحات مثل الحدائق والمتنزهات من الشعور بالأمان النفسي، إذ توفر أماكن للاسترخاء وممارسة الأنشطة البدنية، مما يقلل من مستويات التوتر ويحسن الصحة العقلية

### 5-14 البنية التحتية

تلعب البنية التحتية الحديثة والفعالة دوراً هاماً في تسهيل الحياة اليومية وتعزيز تنمية المجتمع، حيث تُعدُّ أحد الأسس التي تدعم الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية السكن المناسب : يُعد توفر سكن آمن ومريح ومجهز بالمرافق الأساسية ضرورة لتحقيق حياة مستقرة وكريمة للأفراد والأسر

### 6-14 وسائل النقل العامة :

تسهم وسائل النقل العام التي تتميز بالكفاءة وسهولة الولوج في تقليل أوقات التنقل، وتسهيل الوصول إلى الفرص الاقتصادية و الخدمات، والحد من التأثير البيئي<sup>14</sup>

<sup>14</sup> وزارة البيئة وجودة الحياة، "جودة الحياة"، مرجع سبق ذكره .

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي

### 15- التاثيث الحضري: 15

| نوع الاثاث                                                              | الصورة                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| مقاعد الجلوس: عناصر ترافق<br>مسار المشاة توفر الراحة<br>الجسدية للأفراد |   |
| نوافير المياه: توضع في<br>الطرق الكثيفة الحركة لتلطيف<br>الجو           |  |

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي



المظلات الخشبية :عناصر  
هيكلية توضع في الفضاءات  
الخارجية لتوفير الظل و  
الحماية من اشعة الشمس



أعمدة الانارة الشمسية  
هي عناصر ذكية  
ومستقلة لتحويل اشعة  
الشمس الى كهرباء  
تخزن بطارياتها نهارا  
لاستخدامها ليلا مفيدة  
وناجحة في الصحراء

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي

|                                                                                    |                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>اشجار التظليل<br/>عناصر نباتية توفر<br/>التظليل الطبيعي<br/>تلطف الهواء و توجه<br/>الرياح مثال: شجرة<br/>الاكاسيا+شجرة<br/>الخروب</p> |
|  | <p>مواقف النقل: عنصر<br/>التقاء بين الفرد و<br/>وسيلة النقل ،في<br/>المناطق الصحراوية<br/>خاصة يستغل<br/>للاحتماء من الاشعة</p>          |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

|                                                                                     |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>حاويات القمامة:<br/>هي تجهيزات حضرية تُستخدم<br/>لجمع النفايات بشكل منظم<br/>داخل الفضاءات العمومية،<br/>بهدف الحفاظ على النظافة<br/>وتحسين الإطار المعيشي.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي

|                                                                                    |                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>أحواض الأشجار:</p> <p>يهدف تموضعها بإعطاء منظر جمالي للمدينة وذلك باختلاف أشكالها تهدف الى حماية الأشجار</p>                  |
|  | <p>اللافتات الاشهارية والتوعوية:</p> <p>لافتات تستعمل للإعلام و الاشارة الى عناصر معينة اما بالتوعية فتتذر او توصي بأمر معين</p> |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

## الفصل الأول: الإطار المفاهيمي

### 16- مفهوم ساحات التجوال:

عناصر خطية مرفوقة بجميع الهياكل الضرورية للراحة و التجوال في نفس الوقت<sup>16</sup>

### 17- مفهوم المناطق الصحراوية:

المناطق ذات الكثافة المتوسطة الى مرتفعة تتسم بتدهور التربة و تصحرها بشدة وتتزايد فيها الظاهرة بفعل التدخلات البشرية الغير مرشدة اضافة الى ارتفاع الكثافة السكانية في المناطق المركزية نتيجة الظروف المناخية<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> حملاوي نور الهدى [واخرون]، مرجع سبق ذكره، ص9  
<sup>17</sup> د-عبد المنعم بلعابد-ماهر جوريي نسيم، تصحر الأراضي [مشكلة عربية عالمية] ص23

# الفصل الأول: الإطار المفاهيمي

## الخلاصة:

في هذا الفصل سعينا الى ضبط مختلف المفاهيم والتعريفات التي تخدم موضوع دراستنا بالاستعانة بالدراسات الماضية للباحثين في مجال تهيئة الفضاءات الخارجية وذلك لإثبات دورها و تكوين فكرة حول الموضوع .حيث تبين ان نجاح الفضاء العمومي يكمن في مدى تناغم مكوناته] كالتضليل ،الانارة ،والتشجير[حيث يؤدي هذا التكامل الى خلق بيئة حضرية ذات جودة عالية تؤثر ايجابا على الراحة الحرارية والاجتماعية للمواطن. فالتصميم الذكي الذي يراعي خصوصية المناخ لا يضيف جمالية فقط .بل يجعله وظيفيا ايضا يلبي احتياجات الافراد .

**الفصل الثاني: الدراسة  
التحليلية لمدينة تقرت وحي  
المستقبل03**

### الدراسة التحليلية لمدينة تڤرت:

#### تمهيد:

تُعد الدراسة التحليلية للمجال أو موضوع البحث أمراً بالغ الأهمية، حيث تُشكل إحدى الأولويات والشروط الأساسية المتبعة في التخطيط العمراني. فهي تساهم في تحديد مختلف المقومات التاريخية، الطبيعية، والسكانية، بالإضافة إلى العوامل العمرانية التي تؤثر بشكل مباشر على المنطقة

سنتناول في هذا الفصل دراسة تحليلية لمدينة تڤرت باعتبارها الإطار الكلي للبحث، من خلال تحديد موقعها الجغرافي وخصائصها السكانية والتقنية. ومن ثم، سننتقل إلى دراسة تفصيلية لمخطط شغل الأراضي رقم 16 (حي المستقبل 03)، للوقوف على واقع الفضاءات الخارجية والمساحات الخضراء فيه، وتشخيص الاختلالات التي تعيق جودة الحياة في هذا الوسط الصحراوي، مما يسمح لنا بوضع قاعدة بيانات دقيقة للانطلاق في عملية التهيئة المقترحة

#### أولاً-تقديم مدينة تڤرت :

تقع مدينة تڤرت شمال الجنوب الشرقي للوطن، في منخفض تتلاقى فيه أودية صحراوية تحتية وهي وادي "ايغرغر" المنحدر من قمة الهقار و وادي "ميه" المنحدر من أعالي عين صالح ، و تعتبر تڤرت من أهم أقطاب واد ريغ الممتد من رأس الواد شط ملغيغ شمالا إلى سيدي بوحنية الموجود في قرية قوق بتماسين<sup>18</sup>. يبلغ عدد سكانها حوالي 611354 نسمة وفقا لإحصائيات سنة 2020

#### 1-الموقع الفلكي:

تقع تڤرت فلكيا بين دائرتي عرض 32° و 43° شمالا و خطي طول 4° و 32° شرقا

تعد تڤرت من الولايات التي انشئت بعد التقسيم الاداري ما قبل الاخير

#### 2-الموقع الاداري:

يحدها من الشمال :ولايتي المغير وأولاد جلال

<sup>18</sup> مديرية التهيئة والتعمير[التقرير التوجيهي لولاية تڤرت ]

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

من الجنوب: ولاية ورقلة

من الشرق: ولاية الوادي

من الغرب: ولاية الجلفة وغرداية

عند نقطة التقاء الطريق الوطني رقم 3 الرابط بين بسكرة شمالا وحاسي مسعود جنوبا

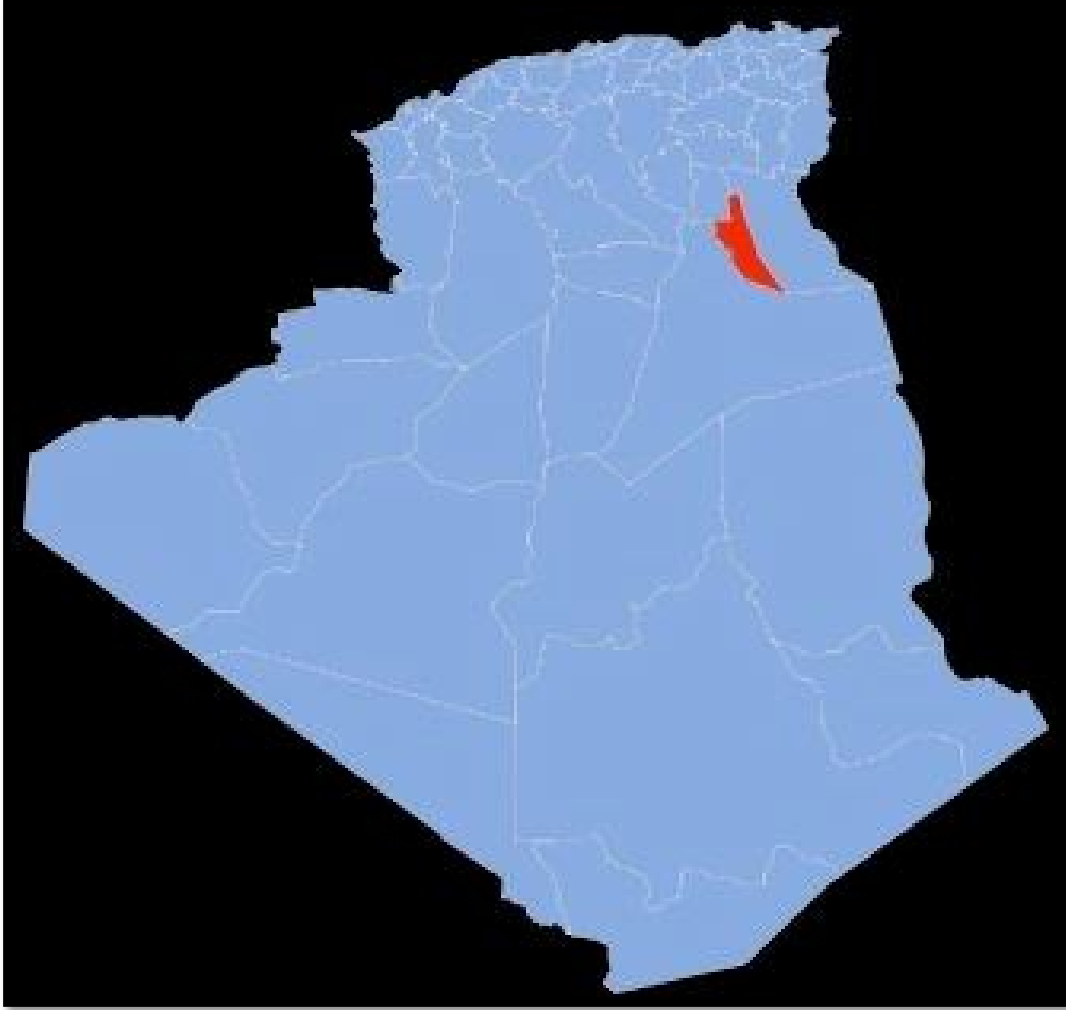
والطريق الوطني رقم 16 الرابط بين تقرت وولاية الوادي شرقا والطريق الوطني [1ب]

الرابط بين تقرت ومسعد غربا

تبعد عن الولايات التالية بـ:

- عن ولاية ورقلة بـ 160 كلم .
- عن الجزائر العاصمة بـ 620 كلم .
- عن قسنطينة بـ 450 كلم .
- عن ولاية بسكرة بـ 220 كلم.

خريطة رقم 1- توضح موقع ولاية تقرت بالنسبة للجزائر



لعام (Google Earth) المصدر من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية  
[2026/2025] ArcGIS. باستعمال برنامج

### 3- التوسع العمراني لمدينة تقرت

#### 3-1- الحقبة قبل الاستعمار الفرنسي :

لقد كان سكان منطقة وادي ريغ التي تمتد من رأس الوادي بمنطقة المغير إلى القوق عبارة عن بدو رحل، توافدوا على المنطقة من عدة مناطق مختلفة (من نواحي سطيف - جنوب المغرب - الصحراء الغربية) بعد أن اكتشفوا أن زراعة النخيل ناجحة بمنطقة وادي ريغ، حيث استقروا بالبساتين و بعد ذلك بدأوا في بناء القصور المعروفة حاليا ( قصر تبسبست - قصر النزلة - قصر مستاوة - قصر بني اسود - سيدي بوعزيز - قصر الزاوية العابدية) حيث أن معظمها بني بجوار بساتين النخيل و على ربوة مرتفعة

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

نوعا ما، وهذا ليتمكن الأهالي من العناية بأشجار النخيل التي تتطلب عناية و مراقبة مستمرة طوال اليوم و على مدى أيام السنة.

و من أهم هذه القصور قصر مستاوة والذي كان تصميمه على شكل دائري بشبكة عمرانية شعاعية يتوسطها المسجد الكبير الذي بقي شاهدا إلى يومنا هذا و كان القصر محاط بخندق و سور يتم دخوله عن طريق جسور متحركة للوصول إلى المدخلين الرئيسيين و هما (باب السلام - باب الخضراء) مع وجود باب ثالث سري يدعى باب الغدر يقال أنه وضع للنجدة و ضرب العدو المباغت. حيث تغلق الأبواب ليلا و توضع المفاتيح عند السلطان حيث تولى السلطة الشيخ سيدي محمد بن يحيى الإدريسي بعد عملية الصلح التي أقامها من أهالي منطقة وادي ريغ والذي سلم السلطة بدوره إلى سلاطين بني جلاب بعد مفاوضات معهم لرفع الديون المترتبة على أهالي المنطقة في هذه الحقبة من الزمن كان التطور العمراني بطيء جدا قد يعود للأسباب التالية :

- قلة الهجرة إلى المنطقة.
- قلة الموارد الاقتصادية و التي كانت تقتصر على منتج التمور و بعض الزراعات الموسمية للاستغلال المحلي.
- احتواء البيت الواحد على عدة عائلات (famille élargie) وهذا راجع لقلة الإمكانيات و كذلك للعادات و التقاليد التي كانت سائدة.

### 3-2- الحقبة الاستعمارية :

بعد دخول الاستعمار لمنطقة وادي ريغ بتاريخ 5 ديسمبر 1854 لاحتلال كسائر مناطق التراب الجزائري سقطت مدينة تقرت بيد الاستعمار و نصب الجنرال دافو مكان سلاطين بني جلاب في هذه الحقبة عرف التطور العمراني لمدينة تقرت بأنه بطيء جدا مقارنة بالفترة الزمانية التي استغرقتها بالمنطقة و المقدرة بحوالي 108 سنوات.

حيث عرفت هذه الفترة الاستعمارية بالأمور التالية :

- تهديم ما يقارب ثلث قصر مستاوة مع الحفاظ على قصر بني جلاب (الدائرة القديمة)
- اقامت السوق الأسبوعية أمام قصر بن جلاب.
- إنشاء ثكنة عسكرية بالجزء المهدم و إقامة برج مراقبة الأهالي.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

- وعرف في هذه الفترة بتطور عمراني بغرب قصر مستاوة في الحي المستوي حاليا (la gare) نسبة لمحطة القطار بشبكة عمرانية شطرنجية ذات شوارع عريضة و هنا بدأت المدينة تشهد تغيرا واضحا في نسيجها العمراني .

- قصر تبسبت بتطور عمراني بالناحية الجنوبية المعروف بحي ادخاخرة بشبكة عمرانية شطرنجية.
- قصر النزلة بتطور عمراني بالناحية الجنوبية المعروفة كل من حي بومرداس و حي سيدي بوجنان.
- ظهور العمارة الغربية و إدخال مواد البناء الحديثة.

أما بالنسبة لبقية القصور فلم تشهد تطورا معتبرا يذكر (قصر بني اسود - سيدي بوعزيز - الزاوية العابدية).

**ملاحظة :** بالنسبة للتجهيزات التي أنجزت في هذه الفترة فهي نادرة (تقتصر على المحكمة و بعض المدارس الابتدائية و قاعات العلاج للمبشرين و المستشفى الذي بني في آخر الفترة الاستعمارية ضمن المخطط المعروف بمخطط قسنطينة و كذلك المطارين عين الصحراء و سيدي مهدي و محطة القطار لخدمة المستعمرين).

### 3-3-الحقبة بعد الاستقلال :

و بعد الاستقلال و لتجنب النمو الفوضوي للنسيج العمراني مثل ما حدث بحي بني اسود مثلا باشرت الإدارة بدراسة عدة تخصيصات و توزيعها كأراضي للمواطنين منها (حي لبدوعات - حي عياد - حي المجاهدين - حي الصمام - حي البدر - حي البستان - حي خمسة جويلية - حي النصر - حي عين الصحراء - حي النخيل - حي الأمير عبد القادر). و بعد المصادقة على المخطط التوجيهي لمدينة تقرت في سنة 1997 وجه توسع المدينة نحو الناحية الغربية بحي المستقبل. و في هذه الفترة شهد التطور العمراني للمدينة تسارع كبير حين تلاصق النسيج العمراني بعد أن كان عبارة عن قصور متباعدة عن بعضها و هذا راجع للأسباب التالية :

- الزيادة المعتبرة في نسبة عدد السكان و تحسن الظروف المعيشية و العناية الصحية للسكان بعد الاستقلال و استحداث مناصب شغل دائمة في مختلف الإدارات الفتية مثل (شركات البناء - الديوان الوطني للفواكه و التمور OFLA شركة النقل البري SNTR و غيرها)
- توفر مواد البناء الحديثة مثل الاسمنت و الحديد بأسعار ملائمة للدخل الشهري للأفراد آنذاك.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تفرت وحي المستقبل03

- استحداث البلدية لعدة تخصيصات جديدة و توزيعها للقطع الأرضية على المواطنين بأثمان معقولة.
- الهجرة التي شهدتها المدينة من مختلف مدن الشمال
- ظهور ظاهرة العائلة المحدودة (famille restreinte) حيث أصبح الأزواج يفضلون السكن بمسكن مستقل عن العائلة الأم.
- استحداث الدولة لجهاز خاص بتسيير بيع العقار (الوكالات العقارية).

### ملاحظة :

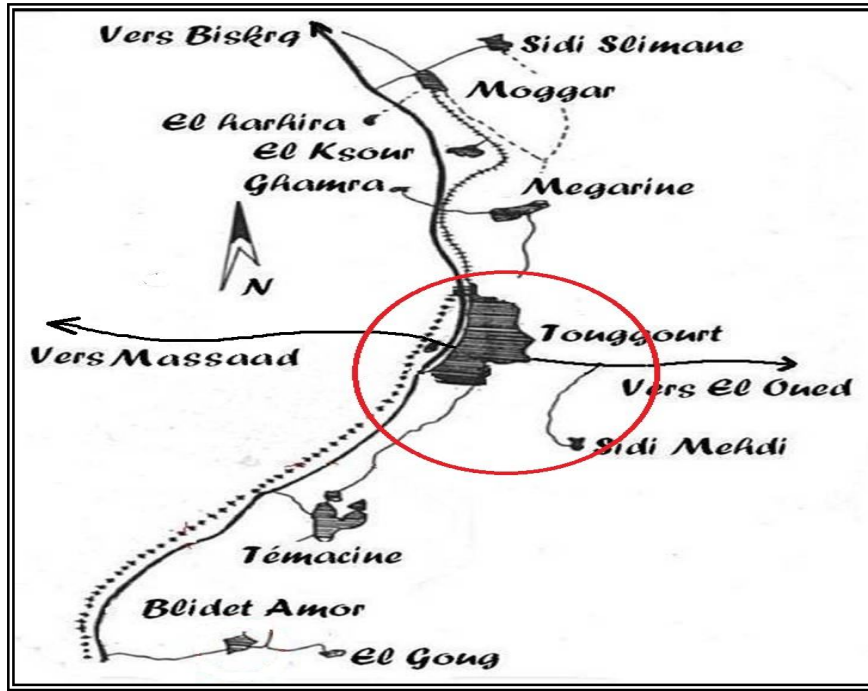
نلاحظ أن التوسع العمراني في هذه الحقبة كان في كل الاتجاهات بالنسبة للأنوية الرئيسية (القصور) ما لم يكن هناك عائق (كبساتين النخيل مثلا) و بنسيج منتظم (شطرنجي) حيث اخذ فيه عامل الحركة الميكانيكية بعين الاعتبار دون أن تأخذ فيه العوامل الأساسية للمنطقة مثل ما نجده في القصور القديمة المتميزة بـ :

- الشوارع الضيقة و الملتوية.
- استحداث الظل بالشوارع و الممرات و المغطاة.
- سمك الجدران التي توفر العزل الحراري و مواد البناء المحلية.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> مديرية التهيئة والتعمير [التقرير التوجيهي لولاية تفرت ].

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### 2- خريطة توضح مدينة موقع مدينة تقرت وحدودها



المصدر: [المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير 2018]

### 4- الدراسة الطبيعية:

#### 4-1- المناخ:

تقع مدينة تقرت في منطقة ذات مناخ صحراوي قاري، تتميز بجفافها الحار لفترة زمنية معتبرة وطويلة خلال السنة وبمعدل تساقط ضعيف ومحدود

**جدول 01: يمثل درجات الحرارة بسنة 2020 بمدينة تقرت**

#### 4-1-1- درجة الحرارة:

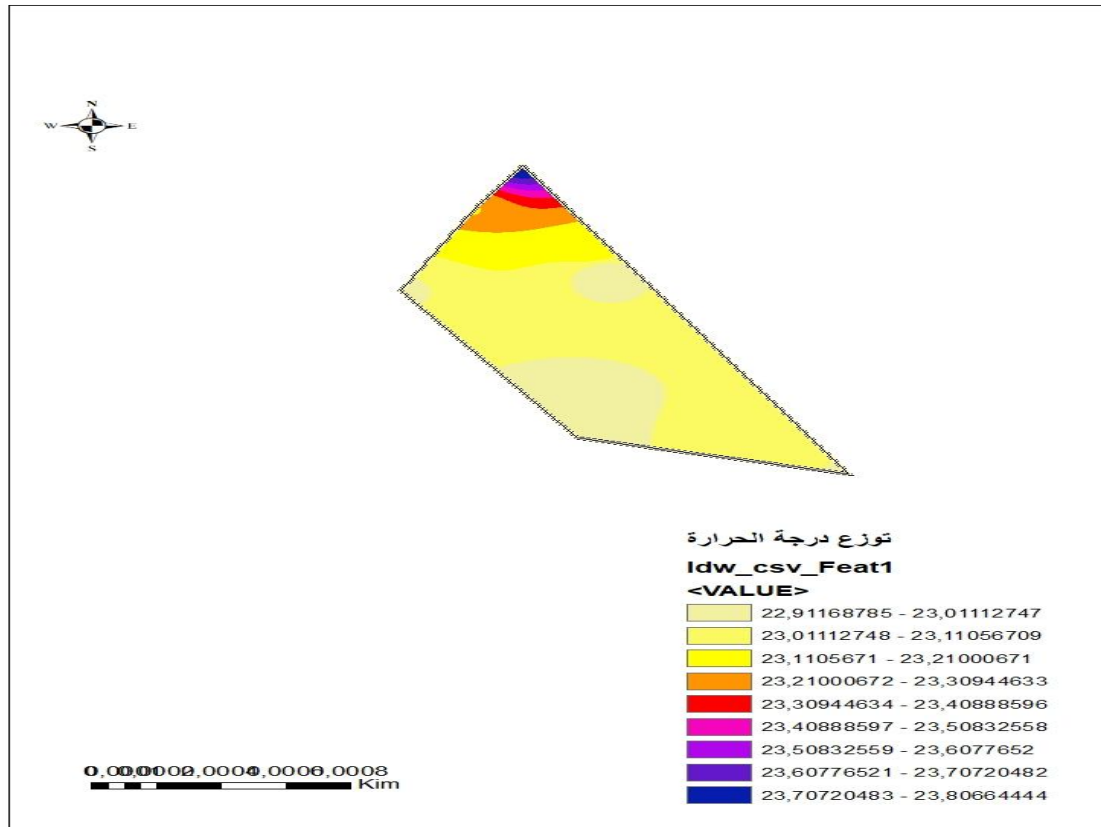
| ديسمبر | نوفمبر | أكتوبر | سبتمبر | أوت  | جويلية | جوان | ماي  | أفريل | مارس | فيفري | جانفي |                         |
|--------|--------|--------|--------|------|--------|------|------|-------|------|-------|-------|-------------------------|
| 19.1   | 24.3   | 28.9   | 35.2   | 42.2 | 41.2   | 39   | 35.9 | 29.5  | 24.1 | 23.1  | 18.5  | درجات الحرارة القصوى C° |
| 7.1    | 11     | 14.8   | 22.4   | 26.7 | 27.1   | 24.4 | 20.4 | 15.5  | 10.4 | 6     | 3.3   | درجات الحرارة الدنيا C° |

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية ولاية تقرت 2020

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

نستنتج من الجدول وجود فصلين مختلفين واحد حار وطويل يمتد تقريبا من شهر ماي الى أكتوبر حيث تتجاوز درجات الحرارة القصوى فيه حاجز 35°C والأخر بارد وقصير يمتد من نوفمبر الى مارس تنخفض فيه درجات الحرارة الدنيا بشكل ملحوظ [تحت 10°C في ذروة الشتاء]

### 3- خريطة توضح توزيع درجة الحرارة لمدينة تقرت 2025/2020



**المصدر:** من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

تشير الخريطة الى وجود تباين في توزيع الحرارة عبر نطاق المدينة ,حيث تتركز اعلى درجات الحرارة عبر المناطق الموجودة اقصى شمال المدينة اما في المناطق الوسطى و الجنوبية فتتخفص قليلا مما يشير لأنها اكثر راحة حرارية مقارنة بالجهة الشمالية

#### 4-1-2 التساقط:

يعرف تساقط الامطار بمدينة تقرت عدم انتظام ملحوظ إضافة الى قصر مدة التساقط وارتفاع درجة الحرارة الذي يؤدي الى عدم فعالية تساقط الأمطار في المنطقة

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### جدول 02: يمثل التساقطات لسنة 2020 بمدينة تقرت

|            | جانفي | فيفري | مارس | أفريل | ماي | جوان | جويلية | اوت | سبتمبر | اكتوبر | نوفمبر | ديسمبر |
|------------|-------|-------|------|-------|-----|------|--------|-----|--------|--------|--------|--------|
| التساقطات  | 0.2   | 0.0   | 7.6  | 5.0   | 0.2 | 0.0  | 0.0    | 0.0 | 23.6   | 1.8    | 0.4    | 0.0    |
| عدد الأيام | 01    | 0     | 03   | 04    | 01  | 0    | 0      | 0   | 02     | 1      | 0      | 13     |

المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية تقرت 2020

### 4-1-3 الرياح :

الرياح السائدة : تأخذ الرياح الاتجاهات التالية:

-الشمال/الشمال الشرقي

-الجنوب/الجنوب الشرقي

-تحمل الرياح الرمال وهي لا تصعد كثيرا على مستوى سطح الأرض بالإضافة الى تغير اتجاهاتها وقوتها من نقطة أخرى

### جدول 03: يمثل سرعة الرياح لسنة 2020 بمدينة تقرت

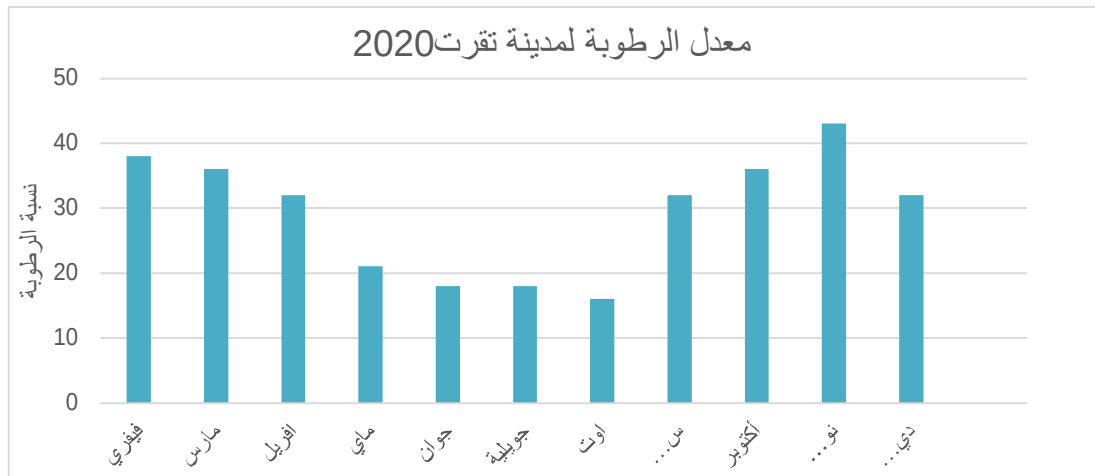
|             | جانفي | فيفري | مارس | أفريل | ماي | جوان | جويلية | اوت | سبتمبر | اكتوبر | نوفمبر | ديسمبر |
|-------------|-------|-------|------|-------|-----|------|--------|-----|--------|--------|--------|--------|
| سرعة الرياح | 14    | 21    | 19   | 19    | 19  | 17   | 23     | 15  | 17     | 15     | 14     | 19     |

المصدر: مديرية التهيئة والتعمير لولاية تقرت سنة 2020

نستنتج من الجدول ان المنطقة معرضة لرياح دائمة النشاط طوال العام ،تصل ذروتها صيفا بسرعة 23 كم/ساعة

## 4-1-4 الرطوبة:

### 1-أعمدة بيانية توضح تباين في معدل الرطوبة لمدينة تقرت 2020



المصدر: مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لولاية تقرت سنة 2020

نستنتج من الأعمدة البيانية السابقة أن الرطوبة في مدينة تقرت تشهد انخفاضا حادا في الصيف [خاصة أوت] لتقترب من 20%، مما يدل على جفاف شديد بينما تسجل أعلى مستوياتها في الشتاء [نوفمبر] لتصل ضعف القيمة تقريبا ما يعني تفاوتاً كبيراً بين فصلي الحرارة والبرودة

## 4-2 جيولوجيا المنطقة :

يعود التكوين الجيولوجي لمجال الدراسة إلى العصر الوسيط . نتيجة الترسيبات الطباشيرية لفترات ثلاثية و رباعية متتابعة.

تميزت هذه التكوينات الجيولوجية بتواجد واديان حفران هما [وادي النابع من الطاسيلي و

وادي اغرغر النابع من أعالي الهقار] . حيث يلتقي هذان الواديان في جنوب تقرت و يمتدان بواد

خير كما تتميز البنية الجيولوجية لمجال الدراسة بتواجد العديد من السبخات و الشطوط التي تفر و

تشهد على التاريخ الجيولوجي للمنطقة

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

### 4-3 طوبوغرافيا المنطقة :

#### 4-3-1 الهضاب والسهول:

تقع مدينة تقرت ضمن منطقة السهول الصحراوية المنبسطة حيث يغلب عليها الطابع السهلي أكثر من الهضابي ،تتميز المنطقة بسطح منخفض نسبيا اذ يتراوح ارتفاعهم حوالي 60 الى 100متر فوق سطح البحر

4-3-2 المنخفضات: تتمركز في الجزء الجنوبي من المدينة تتميز بارتفاع يتراوح بين 60 و80 متر وانحدار من 0 الى 2 بالمئة

4-3-3 المرتفعات الصخرية : تتموقع في الجزء الشمالي والغربي تتميز بارتفاعات تتراوح بين 100 و160 م وبانحدار محصور بين 2-4 بالمئة

4-3-4 العروق: تغطي أكبر مساحة من المساحة الاجمالية تقع في القسم الشرقي يتراوح ارتفاعها بين 20 و80م وبانحدار ما بين 0 و2 بالمئة

#### 4-3-5 الشطوط والسبخات:

منتشرة في تقرت كبحيرة مرجاجة بالنزلة

بينما السبخات والتي تعد مناطق غير صالحة للتوسع العمراني كسبخة الزاوية العابدية من الأفضل استغلالها للزراعة

**الجزء الثاني : الدراسة التحليلية لحي المستقبل03**

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

### تمهيد:

تظم مدينة تقرت23مخططا لشغل الأراضي مصادقا عليها ،تتوزع بين مناطق معمرة و أخرى في طور التعمير ومن بين هذه المخططات يبرز مخطط شغل الأراضي رقم 16المعروف باسم حي المستقبل03والذي يعتبر من اهم مناطق التوسع العمرانية و في هذا الفصل سنتناول المكونات الأساسية و التحليلية لهذا المخطط.

### ثانيا: تقديم منطقة الدراسة حي المستقبل03:

#### 1-الموقع:

يقع حي المستقبل 03 في الجهة الغربية لمدينة تقرت ، حيث يتربع على مساحة إجمالية قدرها 150 هكتار ذو شكل هندسي منتظم . يتميز الموقع بكونه منطقة ربط بين الأنسجة العمرانية القديمة والمناطق التوسعية الجديدة، مما يجعله قطباً سكنياً هاماً يواجه تحديات بيئية صحراوية تتطلب تهيئة فضاءات خارجية نوعية

#### 2-حدود حي المستقبل03والمحيط المجاور:

**الجهة الشمالية:** حي الرمال ومنطقة التوسعات العمرانية التابعة لبلدية تقرت

**الجهة الجنوبية:** بلدية النزلة

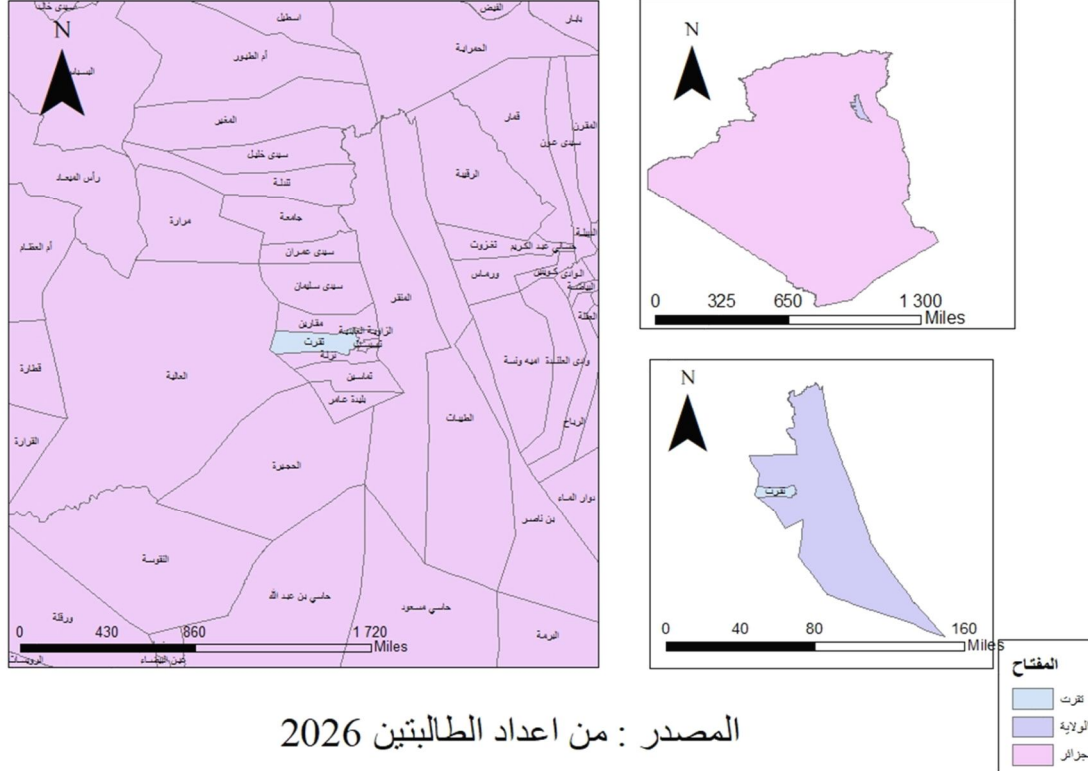
**الجهة الغربية:** أراضي بيضاء مخصصة للتوسع العمراني المستقبلي

**الجهة الشرقية:** وسط مدينة تقرت والاحياء السكنية القديمة ويفصل بينهما الطريق الوطني رقم03

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تڤرت وحي المستقبل03

### 4-خريطة الموقع لمدينة تڤرت وحي المدرس

#### خريطة الموقع



المصدر من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [2026/2025] باستخدام برنامج arcgis

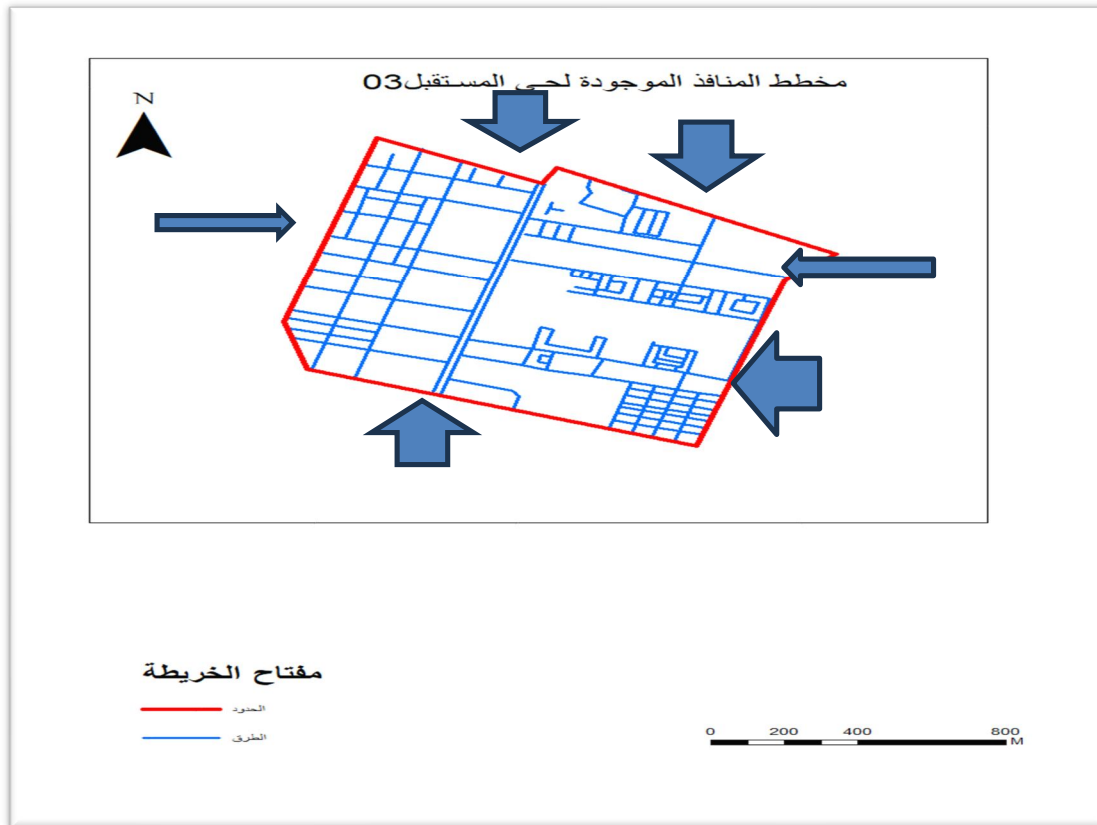
### 3-أهمية الحي :

تتمثل أهمية حي المستقبل 03 في 03 نقاط رئيسية:

- 1- يعد من أكبر الأقطاب السكنية الحديثة للمدينة التي ساهمت في تخفيف الضغط عن وسط المدينة
- 2- يمثل واجهة التوسع العمراني الجديد للولاية مما يجعله محورا للنشاط التجاري و الحركية العمومية
- 3- يتموضع بجواره مرافق تعليمية ،صحية، تخدم العائلات في المنطقة

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

### مخطط رقم 5 يمثل المنافذ:



**المصدر** من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [2026/2025] باستخدام برنامج arcgis

يتميز حي المستقبل بتوزيع فعال للمنافذ، حيث يحتوي على 4 منافذ رئيسية تربط الحي بالمرافق المجاورة إضافة إلى منفذين ثانويين للربط الداخلي، تلعب دوراً هاماً في تنظيم و تسهيل المرور وهيكله الحي

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

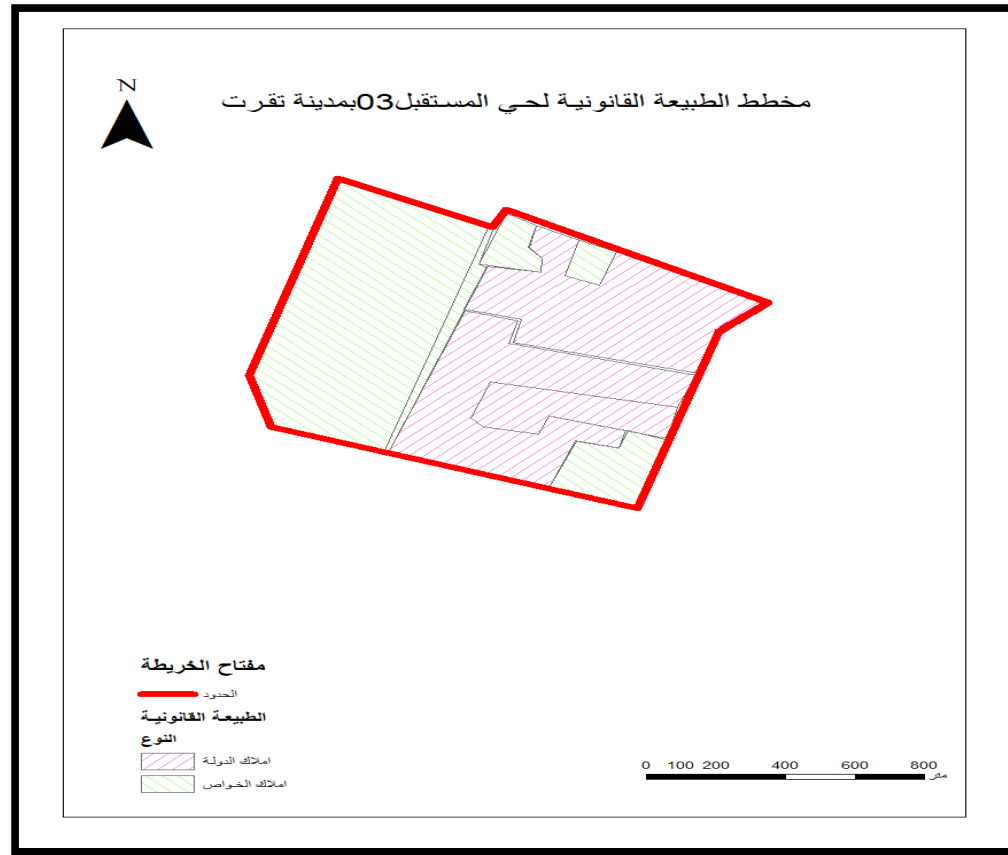
صورة رقم 1- توضح المنافذ الرئيسية للحي



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

-مخطط رقم 6 يمثل الطبيعة القانونية:



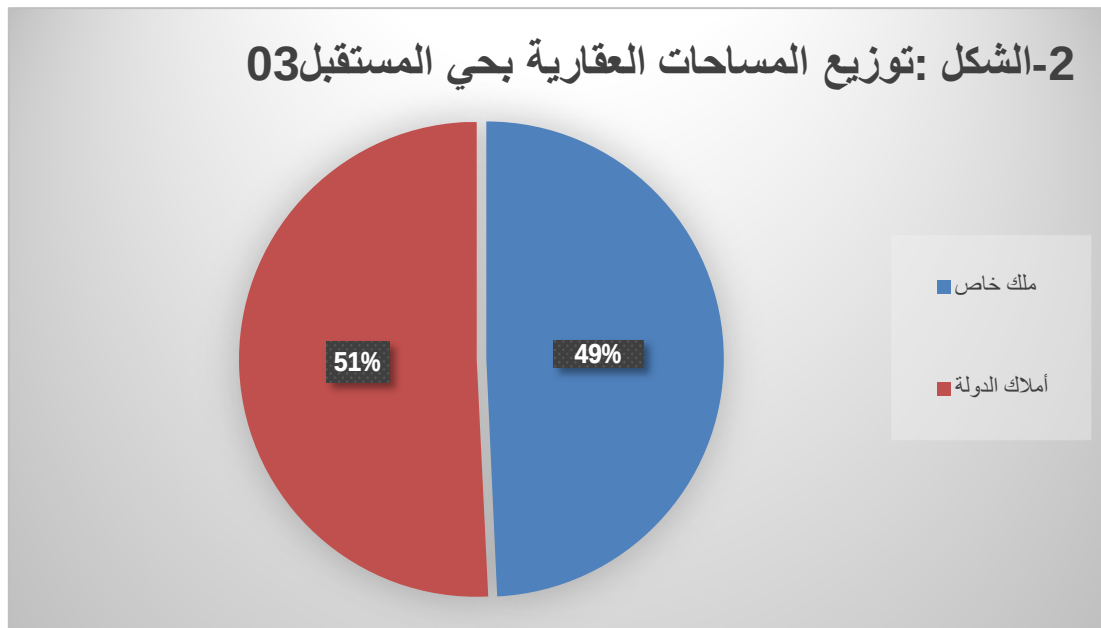
المصدر من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [ 2026/2025 ] باستعمال برنامج ArcGIS

### 4-أموال الدولة و أملاك الخواص:

نلاحظ سيطرة أملاك الدولة بنسبة 50,76% بحي المستقبل03 بمدينة تقرت تليها الأملاك الخاصة بنسبة 49,24%، هذا التوازن يعطي مرونة للسلطات العمومية في توطين التجهيزات العمومية او الفضاءات على أراضي الدولة دون الحاجة لإجراءات نزع الملكية المعقدة

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

الشكل 02: دائرة نسبية تمثل توزيع المساحة العقارية بحي المستقبل 03



المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

5- المساحة العقارية لحي المستقبل 03:

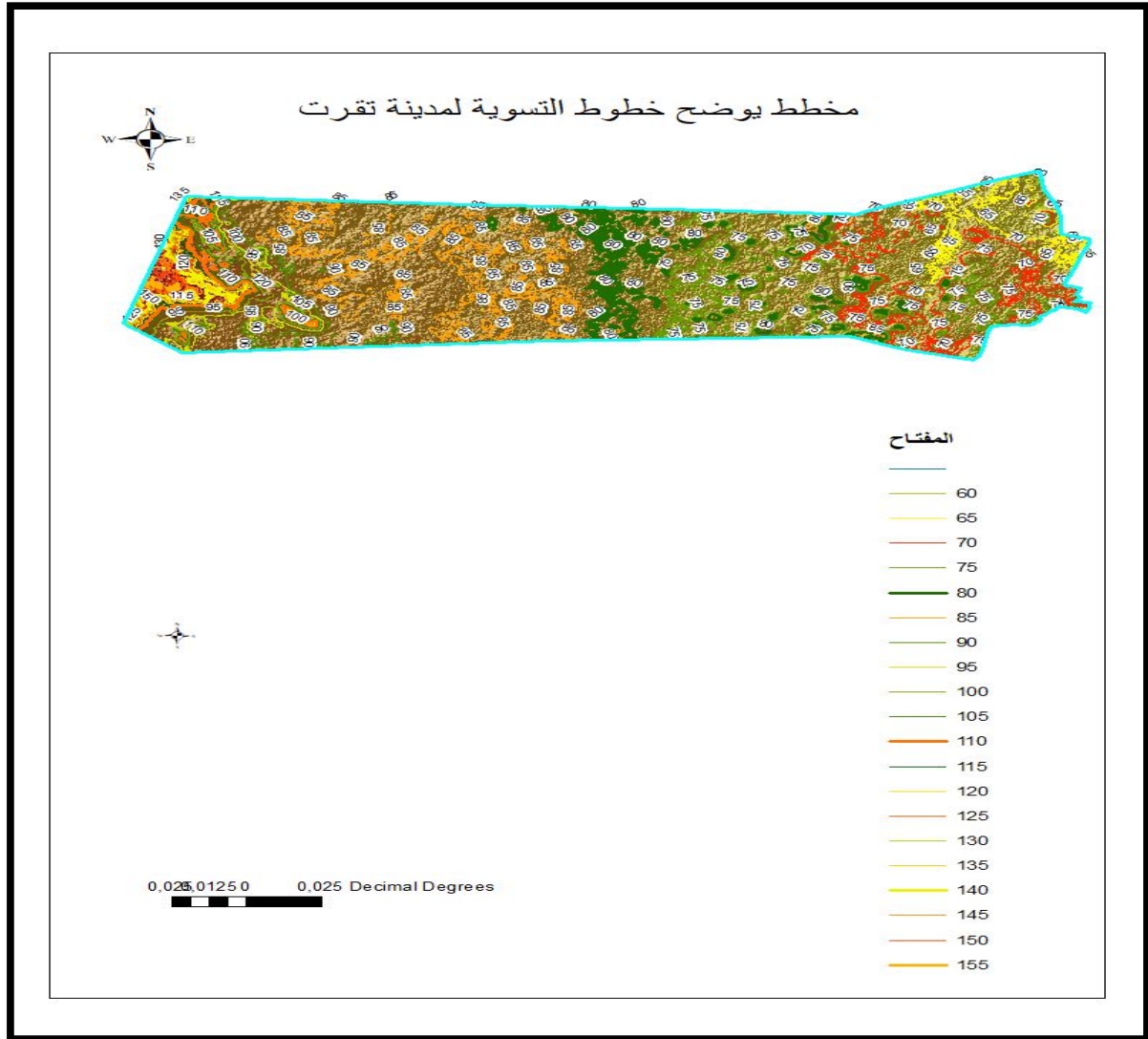
جدول 04: يمثل توزيع نسب ومساحة مختلف أنواع العقارات بحي المستقبل 03

| الطبيعة العقارية | أملك الخواص | أملك الدولة | المجموع |
|------------------|-------------|-------------|---------|
| المساحة          | 65 هكتار    | 67 هكتار    | 132     |
| النسبة           | 49          | 51          | 100     |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

مخطط رقم 07-يوضح الرفع الطبوغرافي:



المصدر من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام 2025/2026 باستخدام برنامج ArcGIS

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

صورة رقم 2- تبين طبيعة الأرض للحي [الرفع الطبوغرافي]



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

### 6- الدراسة السكانية:

بلغ تعداد السكان حسب مديرية الإحصاء لسنة 2018 إجمالي عدد سكان حي المستقبل03 هو 18450 نسمة

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### 6-1 الكثافة السكانية:

تقدر مساحة الحي 150 هكتار ويقدر عدد السكان ب 18450 نسمة، وبذلك نجد الكثافة الخام 123 ساكن/هكتار

### 6-2 معدل شغل الأرض:

جدوب رقم 05: يمثل توزيع الكثافة السكانية الخام ومعدل شغل الأراضي لحي المستقبل 03

| الحي           | المساحة   | التعداد السكاني | الكثافة السكانية | معدل شغل المسكن |
|----------------|-----------|-----------------|------------------|-----------------|
| حي المستقبل 03 | 150 هكتار | 18450           | 123 ساكن/هكتار   | 6               |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

### 7:- الدراسة العمرانية

#### 7-1 دراسة الاطار المبني و غير المبني:

تقدر مساحة حي المستقبل 03 ب 150 هكتار ،بلغت فيه المساحة المبنية حوالي 47،84 هكتار أي بنسبة 31،9% بينما المساحة الغير مبنية فقدرت ب 102،16 هكتار من المساحة الاجمالية والتي تتمثل في مساحة الطرق و المساحات الخضراء ومساحات اللعب والارصفة والمساحات الشاغرة اي بنسبة 68،1% حيث نلاحظ سيطرة الاطار الغير المبني كون الحي حديث التعمير

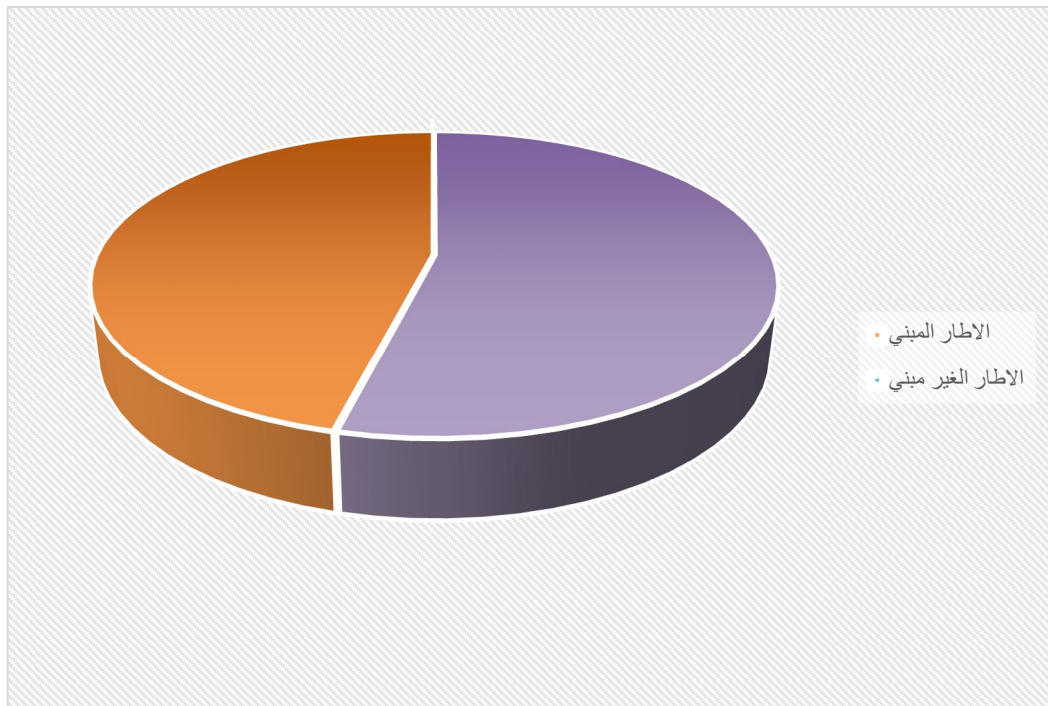
جدول رقم 06: يوضح المساحات المبنية و الغير المبنية ونسبها

| التعيين           | المساحة المبنية | المساحة الغير مبنية | المساحة الكلية |
|-------------------|-----------------|---------------------|----------------|
| المساحة [الهكتار] | 47،84           | 102،16              | 150            |
| النسبة [%]        | 31،9            | 68،1                | 100            |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

-دائرة رقم 03 نسبية توضح الاطار المبني والغير مبني

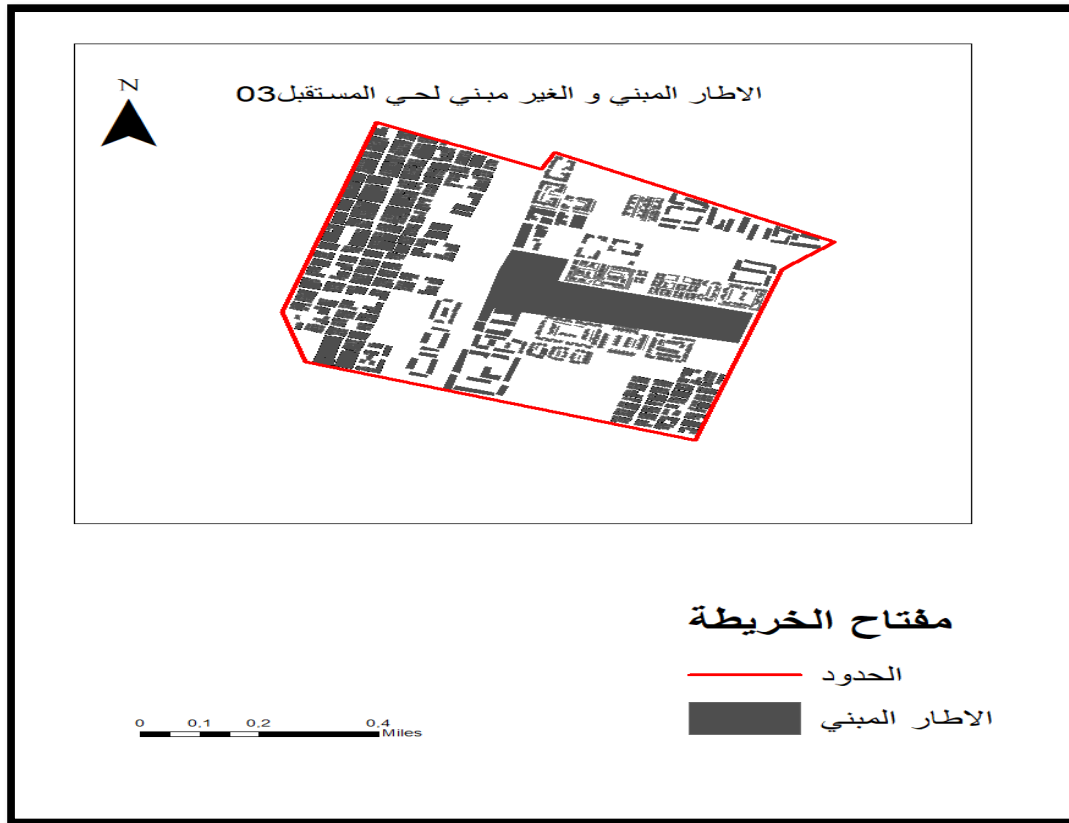


المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

من خلال قراءة الدائرة ، نلاحظ سيطرة واضحة للمساحات غير المبنية بنسبة تقدر بـ 68.1%، مقابل 31.9% فقط للمساحات المبنية. تعكس هذه النتائج وجود احتياط عقاري معتبر داخل منطقة المستقبل 03، مما يفتح آفاقاً واسعة في تصميم الفضاءات الخارجية وتحسين المناخ المحلي عبر تهيئات حضرية مدروسة.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### -مخطط رقم 08 يوضح توزيع الاطار المبنى والغير مبني لحي المستقبل 3



المصدر: من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [مثلاً 2025/2026] باستعمال برنامج ArcGIS.

### 7-2 دراسة الاطار المبنى :

نلاحظ وجود توازن نسبي بين النمطين الفردي و الجماعي مما يعطي للحي طابعا عمرانيا مختلطاً، حيث بلغ عدد المساكن الجماعية 409 وحدة سكنية منها 70 وحدة سكنية قيد الانجاز إضافة الى 462 سكن فردي منها 184 قيد الانجاز ، ورغم هذا التنوع الى ان دراستنا تركز على السكن الجماعي باعتباره النمط الذي يحتاج الى فضاءات خارجية مهياة تضمن الخصوصية الاجتماعية و تواجه التحديات المناخية .

### 7-2-1 توزيع نوع السكن:

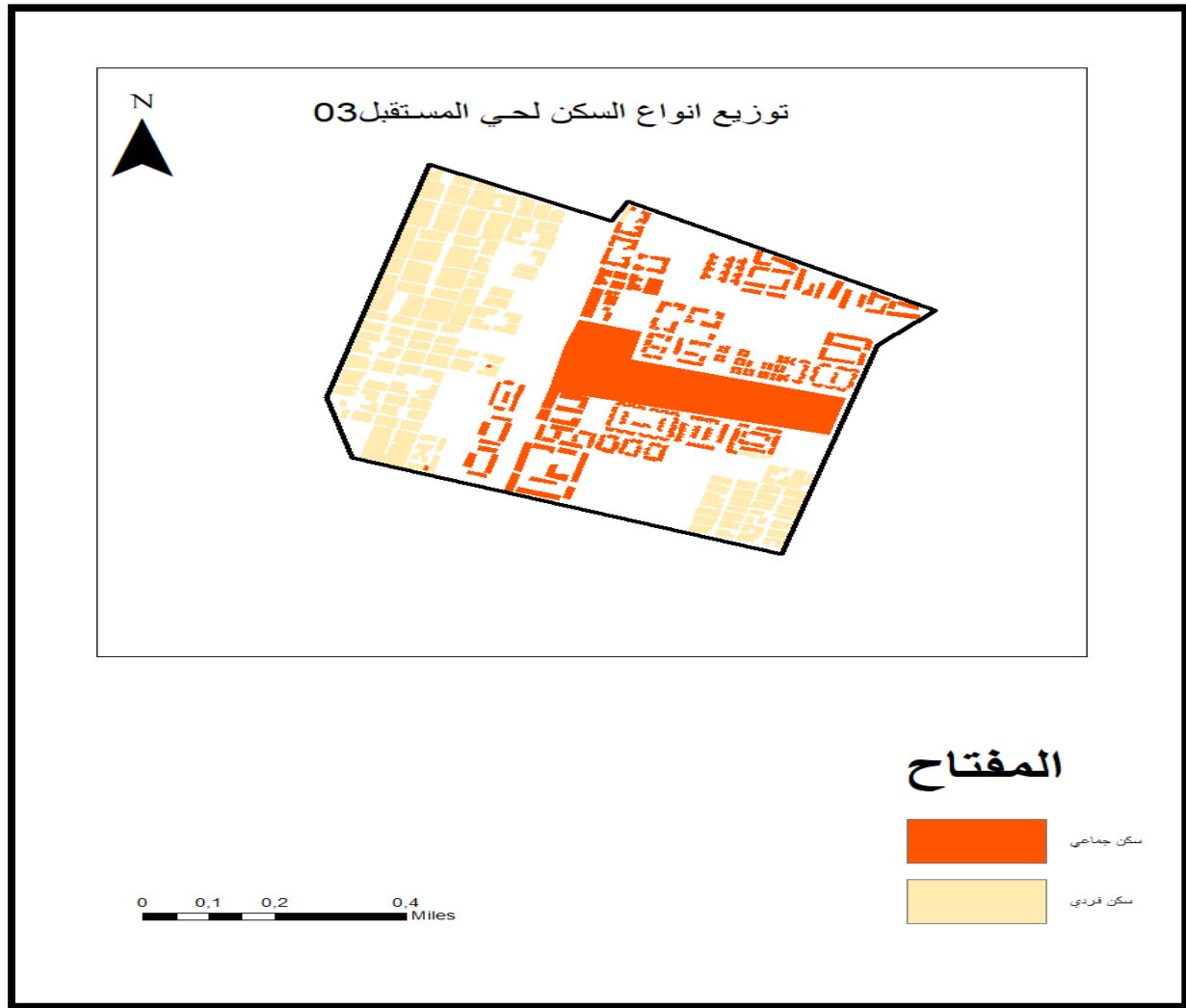
#### جدول رقم 07: يمثل توزيع نوع السكن لحي المستقبل 03

| نوع السكنات      | السكن الفردي | السكن الجماعي |
|------------------|--------------|---------------|
| المساحة بالهكتار | 9,89         | 7,12          |
| النسبة %         | 42           | 58            |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

### مخطط رقم09: يوضح توزيع أنواع السكن لحي المستقبل 3



المصدر: إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [مثلاً 2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

### 2-2-7 نمط السكنات وعلو البنايات:

يتمثل نمط المباني في التكوين الهندسي و الأسلوب المعماري الذي يحدد الخصائص الظاهرية للواجهات وقد اعتمدنا في تصنيف أنماط السكن في حي المستقبل03 على معيارين رئيسيين :

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

جدول رقم 08:يمثل نمط وعلو البناءات

| نمط السكن        | العدد<br>[الوحدات] | المساحة<br>الاجمالية [م <sup>2</sup> ] | نسبة الوحدات<br>% | نسبة المساحة<br>% |
|------------------|--------------------|----------------------------------------|-------------------|-------------------|
| سكن فردي<br>R+1  | 145                | 31.175                                 | 23.35%            | 38.58%            |
| سكن فردي<br>R+2  | 125                | 28.750                                 | 20.13%            | 36.36%            |
| سكن جماعي<br>R+3 | 351                | 49.140                                 | 56.52%            | 45.06%            |
| المجموع الكلي    | 621                | 109.065                                | 100%              | 100%              |

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

صور رقم 03 تبين نمط السكن لحي المستقبل 03



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### -مخطط رقم 10 يوضح ارتفاع المباني لحي المستقبل 3



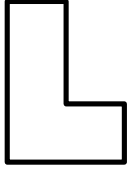
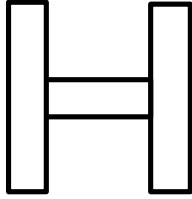
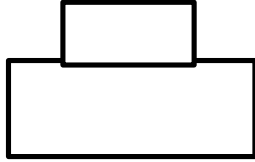
### المفتاح



المصدر: إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [مثلاً 2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

جدول رقم 9: يبين أشكال السكن في حي المستقبل 3

| النمط              | النسبة      | الشكل                                                                                | التعيين    |
|--------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| سكن جماعي<br>+فردى | 44 بالمئة   |    | شكل مربع   |
| سكن فردى<br>+جماعى | 4.83 بالمئة |    | شكل مستطيل |
| سكن جماعى          | 1.61 بالمئة |    | شكل حرف L  |
| سكن جماعى          | 5.48 بالمئة |  | شكل حرف H  |
| سكن جماعى          | 44.1 بالمئة |  | شكل تلقائى |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### 7-2-3- تصميم الواجهات :

\* التدهور المادي والعوامل المناخية:

تآكل الدهانات وتغير ألوان الواجهات بسبب الحرارة والرياح الرملية، مع ظهور بقع الأملاح والتشققات الناتجة عن الرطوبة الملحية خاصة في الأجزاء السفلية.

\* التشويه البصري والعشوائية:

انتشار الوحدات الخارجية للمكيفات، الهوائيات، والأسلاك بشكل فوضوي، بالإضافة إلى غلق الشرفات بمواد غير متناسقة، مما أفقد الواجهات توازنها المعماري.

\* التعديلات:

قيام السكان بتغيير أحجام النوافذ أو إضافة شبكات حديدية ثقيلة بشكل غير موحد، سعياً وراء الأمان والخصوصية، مما أدى إلى فقدان الهوية البصرية للحي.

انتشار ظاهرة الواجهات غير المطلية (الطوب العاري)، مما أدى إلى بروز الهيكل الإنشائي للبنىات بشكل غير لائق، وتسبب في تلوث بصري حاد أفقد الحي هويته المعمارية وجمالياته الحضرية.

- صور رقم 04 تبين ظاهرة الواجهات الغير مطلية



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

### 4-2-7التجهيزات:

يعتمد حي المستقبل 03 اعتمادا كليا على التجهيزات الجوارية بحيث يحتوي على تجهيز ديني وحيد التمثل في مصلى ومتوسطة وابتدائية في طور الإنجاز

### صور رقم 05 تبين أنواع التجهيزات المتواجدة في حي المستقبل 3



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

### 7-2-5 تجهيزات الجوار:

جدول رقم 10: يمثل تصنيفات تجهيزات الجوار

| نوعه                                                 | تصنيف التجهيز |
|------------------------------------------------------|---------------|
| ثانوية المجاهد مسغوني محمد<br>صالح+ابتدائية العيفاوي | تعليمي        |
| مسجد الامام على بن طالب                              | ديني          |
| مكتبة المطالعة +ملعب الهش الجديد                     | ثقافي+رياضي   |
| الحي الإداري                                         | اداري         |
| العيادة متعددة الخدمات 8ماي 1945                     | صحي           |
| مدرسة ضباط الصف                                      | امني          |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

- صور ر قم 06 تبين تجهيزات الجوار



## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

### 7-3 دراسة الاطار الغير مبني:

الاطار الغير مبني كل ما يحيط بالمباني من طرق و ارصفة ومساحات خضراء

### 7-3-1 الطرق:

تلعب الطلاق دورا رئيسيا في تنظيم وهيكله المجال العمراني حيث تحدد مواقعها و اتساعها بدقة عالية يتواجد بمجال الدراسة شبكة طرق مهمة ولائية وبلدية وكذا حضرية حيث بلغت مساحتها 8هكتار من المساحة الكلية وتتباين كالتالي:

**الطرق الثانوية** وهي الطرق التي تتخلل مجال الدراسة و لها تفرعات مع الطرق الرئيسية والتي يبلغ طولها حوالي وعرضها من 5 الى 7 امتار

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

الطرق الثالثة وهي الطرق المؤدية الى العمارة ومواقف السيارات و الشوارع ويتراوح عرضها ما بين 3 الى 4متر

حيث نلاحظ ضالة المساحة المخصصة للطرق 5% فهذا يعني ان الحي يعاني من نقص في الفضاءات العمومية يسندعي التدخل

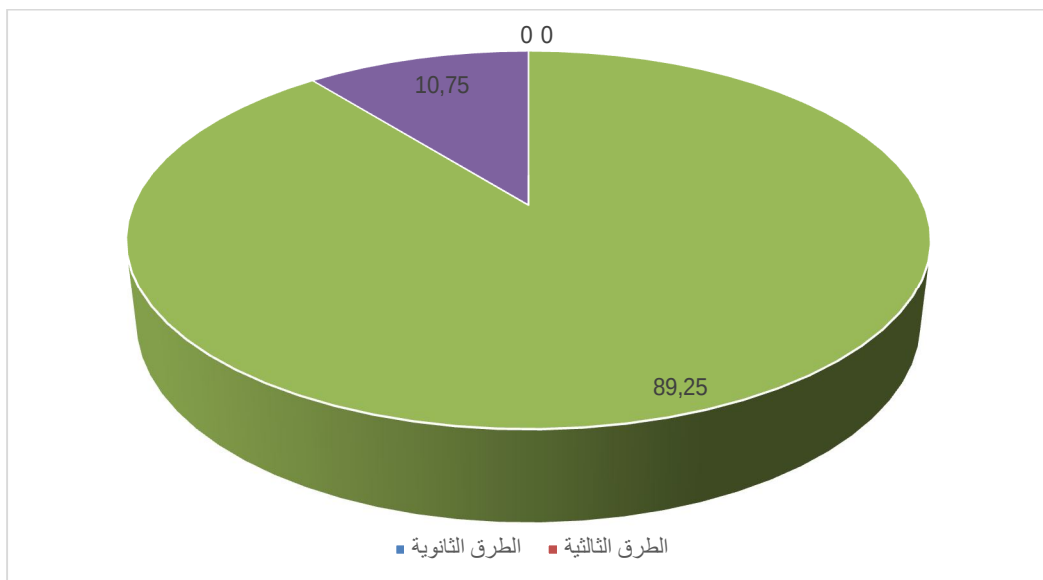
تتميز الشبكة الطرقية في منطقة الدراسة بضيق المسارات، خاصة الثالثة منها (3-4م)، مما يحد من نفاذية السيارات ويعطي الأولوية للمشاة، وهو ما يساهم جزئياً في تعزيز الحميمية والخصوصية داخل التجمعات السكنية.

### جدول رقم 11: يمثل مساحة الطرقات بحي المستقبل 03

| نوع الطريق     | المساحة بالهكتار |
|----------------|------------------|
| الطرق الثانوية | 0,86             |
| الطرق الثالثة  | 7,21             |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

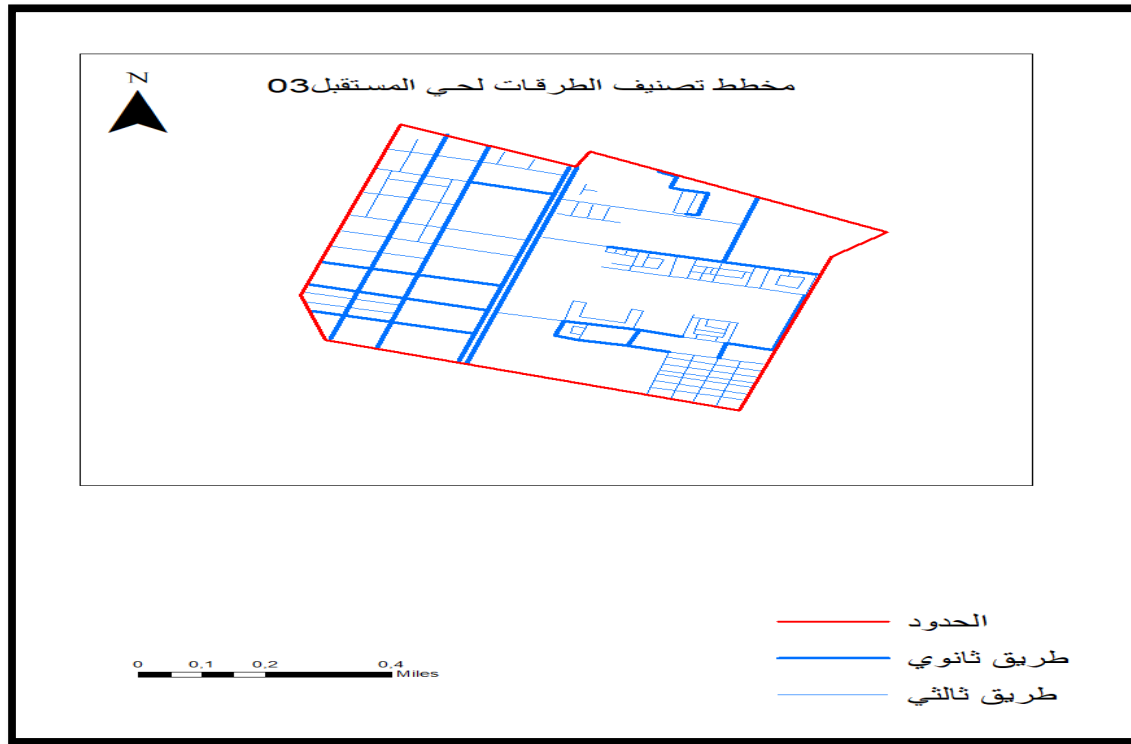
### -دائرة نسبية رقم 04 توضح أنواع الطرق لحي المستقبل 3



المصدر: من اعداد الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### -مخطط رقم 11 يوضح تصنيف الطرقات لحي المستقبل 3



المصدر: من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [مثلاً 2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

### -صور رقم 07 تبين أنواع الطرقات المتواجدة في حي المستقبل 3





المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

### 7-3-2 مواقف:

يُظهر تحليل المخطط الميداني لمنطقة الدراسة وجود استغلال عقلائي للمساحات المخصصة لتوقف السيارات من حيث التوزيع الجغرافي، حيث تمتاز هذه المواقف بـ:

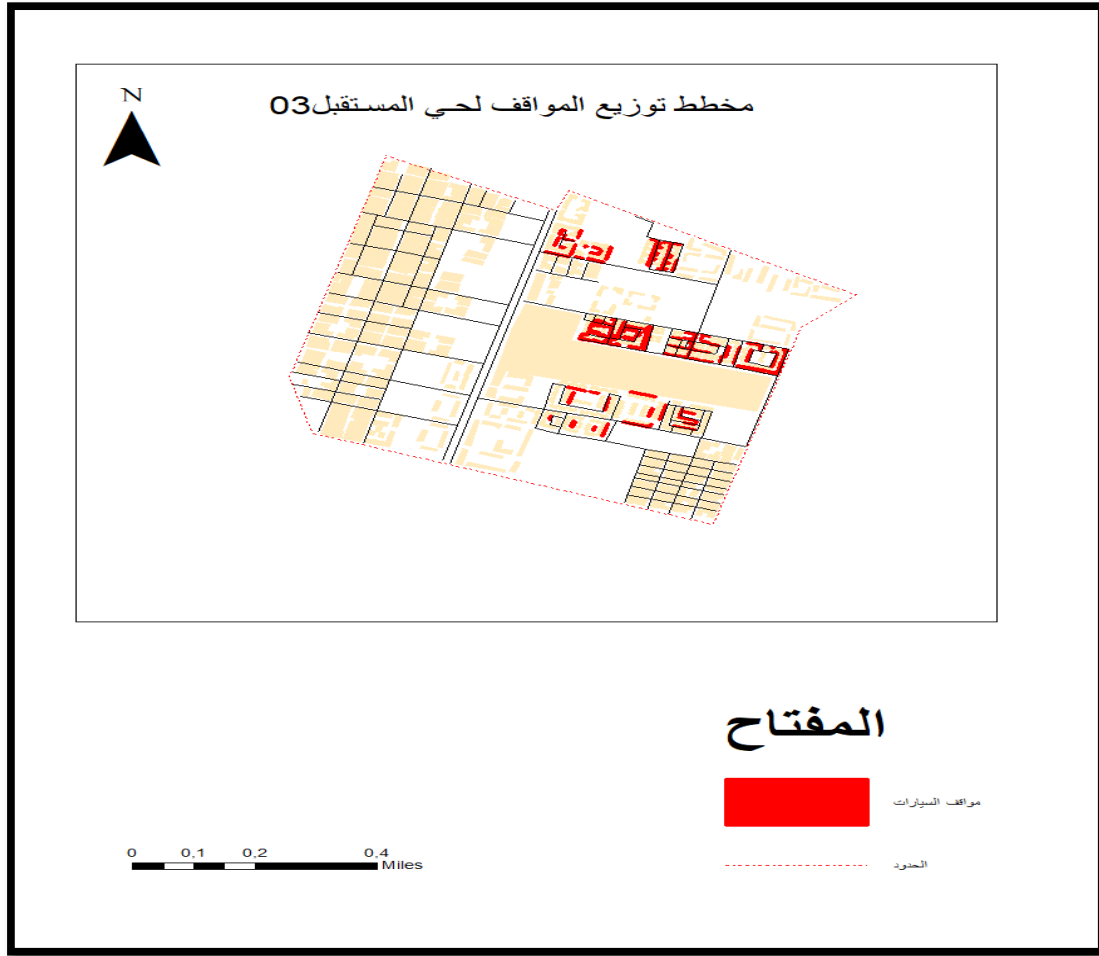
عجز طفيف في الاستيعاب: بالرغم من جودة وضعيتها، إلا أن العدد الإجمالي للمواقف المتوفرة يسجل نقصاً طفيفاً مقارنة بالنمو المتزايد لعدد السكان ، مما قد يؤدي مستقبلاً إلى ضغط مروري في ساعات الذروة.

الارتباط بالخصوصية: يساهم النسيج العمراني ذو الطرق الثالثة الضيقة في توجيه ركن السيارات نحو هذه المواقف المخصصة، مما يحافظ على خلو الممرات الضيقة من العوائق ويضمن خصوصية المجتمع

نقص مواقف السيارات بجانب الطريق

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

-مخطط رقم 12 يوضح توزيع المواقع لحي المستقبل3



المصدر: إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [مثلاً 2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### - صور رقم 08 تبين حالة مواقف السيارات لحي المستقبل 03



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

### 7-3-3-مساحات اللعب:

يُسجل مخطط شغل الأراضي رقم 03 عجزاً حاداً في الفضاءات المخصصة للعب الأطفال والترفيه، حيث يقتصر وجودها على مساحات عفوية ناتجة عن الفراغات بين الكتل السكنية. ويتميز وضعها الحالي بما يلي:

غياب التهيئة: تعاني هذه المساحات من انعدام كلي للتجهيزات (العب، مقاعد، إضاءة)، مما يجعلها مجرد أراضٍ ترابية غير مستغلة وظيفياً.

انعدام الأمن والراحة: بسبب عدم وجود تسييج أو تهيئة أرضية تصبح هذه الفراغات غير آمنة للأطفال، مما يضطرهم للعب في الأرصفة ومواقف السيارات، وهو ما يهدد سلامتهم الجسدية.

التدهور البيئي: تحولت هذه المساحات "غير المهيئة" إلى نقاط لتراكم الغبار أو نمو الأعشاب العشوائية، مما يؤثر سلباً على المنظر الجمالي العام وعلى جودة الحياة داخل الحي.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

المعيار الوطني: نلاحظ أن المساحة المخصصة للعب تكاد تكون منعدمة (0 م<sup>2</sup>/للفرد) مقارنة بالمعايير الوطنية التي تفرض توفير مساحات لعب آمنة، مما يعزز فرضية الإهمال في الجانب الترفيهي ضمن نسيج منطقة الدراسة

تفتقر فضاءات اللعب لعناصر التظليل الطبيعي أو الاصطناعي، مما يجعل استغلالها مستحيلاً في ظل درجات الحرارة المرتفعة بتقرت

تتواجد أغلب هذه المساحات في نقاط معزولة أو بجوار مصادر التلوث، مما يصعب من عملية مراقبة الأطفال ويقلل من راحتهم

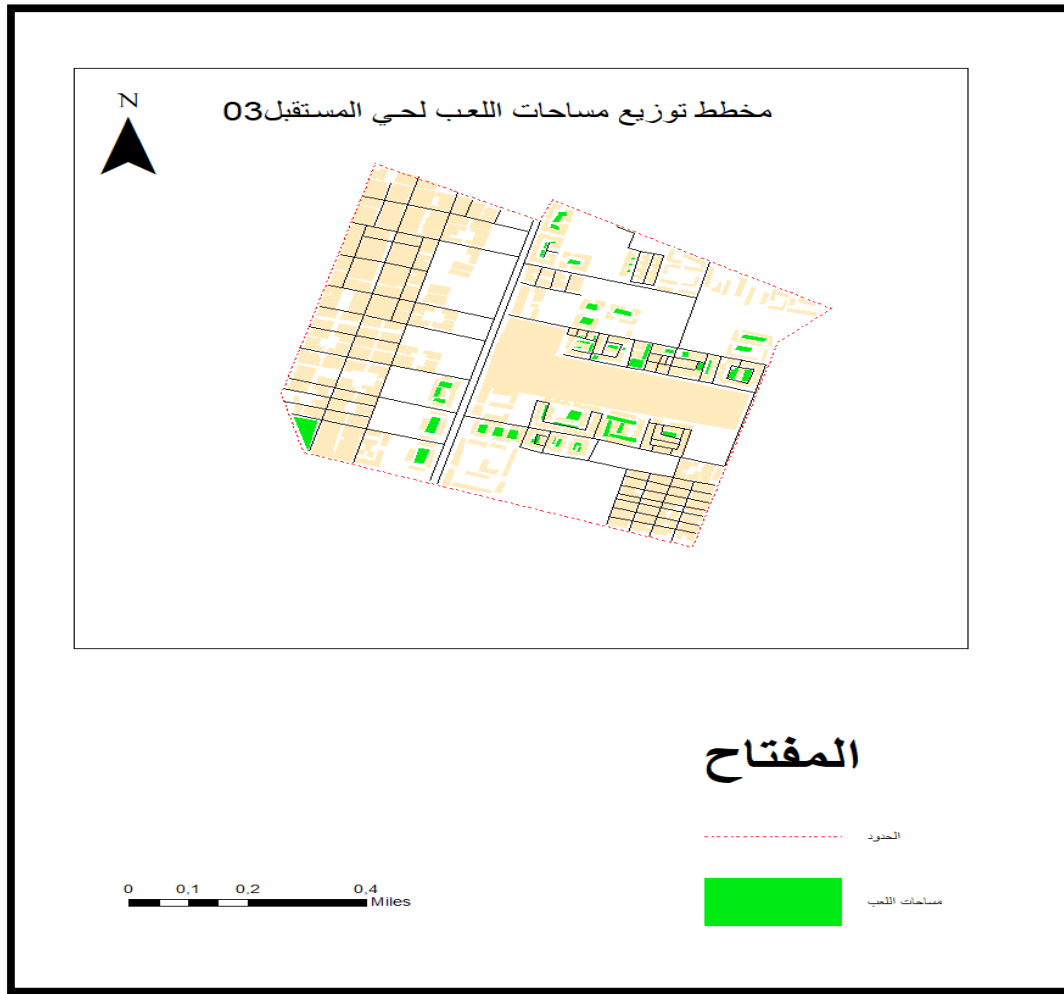
### 9- صور تبين حالة مساحات اللعب في حي المستقبل 03



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### -مخطط رقم 13 يوضح توزيع مساحات اللعب لحي المستقبل 03



المصدر: من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [مثلاً 2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS

### جدول رقم 12: يمثل وضعية مساحات اللعب ونسبتها بحي المستقبل 03

| نوع الفضاء | الحالة           | المساحة    | النسبة من اجمالي الحي |
|------------|------------------|------------|-----------------------|
| مساحة لعب  | سيئة [غير مهيئة] | 3,13 هكتار | 2,08%                 |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026] بالاعتماد على معطيات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير

بالرغم من وجود مساحة إجمالية تقدر بـ 3.13 هكتار موزعة على 104 فضاء، إلا أن هذه المساحات تبقى مجرد أرقام حسابية (فراغات ترابية) تفتقر لأدنى معايير التهيئة الحضرية واللعب الآمن، مما يجعلها مساحات ضائعة لا تؤدي وظيفتها الاجتماعية

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

جدول رقم 13: يمثل مقارنة مؤشرات الفضاءات الحرة في الحي مع المعايير العمرانية المعتمدة

| البيان            | الواقع الحالي            | المعيار المعتمد        | الفارق [العجز]           |
|-------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|
| نصيب الفرد        | 1,69م <sup>2</sup> للفرد | 4,5م <sup>2</sup> مربع | -2,81م <sup>2</sup> مربع |
| المساحة الاجمالية | 3,13هكتار                | 8,3هكتار               | -5,17هكتار               |
| نسبة التغطية      | 37,7%                    | 100%                   | عجز بنسبة 62,3%          |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026 [بالاعتماد على المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير ]

يُظهر التحليل المقارن فجوة شاسعة بين المساحات المتوفرة ميدانياً والمعيار المعتمد متر مربع للفرد 6.8 حيث سجلنا عجزاً يقدر بـ 62,3%. هذا النقص الحاد (أقل من نصف متر مربع للفرد) يفسر التدهور الوظيفي للفراغات العمرانية، حيث أن المساحة المتوفرة لا تغطي سوى 37,7% من احتياجات السكان الحقيقية، مما يجعل توفير فضاءات لعب مهيئة أولوية قصوى في أي مقترح تهيئة مستقبلي.

- صور رقم 10 توضح حالة ساحات اللعب لحي المستقبل 03



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

### 7-3-4 المساحات الخضراء :

تتضمن منطقة الدراسة مجموعة من الفضاءات المخصصة كفراغات خضراء ضمن مخطط شغل الأراضي، إلا أن المعاينة الميدانية تظهر أنها مجرد فراغات ترابية فارغة تفقر تماماً للتهيئة الحضرية والغطاء النباتي،

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

مما يفقدها دورها الأساسي في تلطيف المناخ المحلي لمنطقة تقرت. وبالرغم من تخصيص هذه المساحات جغرافياً، إلا أن عجز التهئية جعلها مساحات ضائعة تساهم في زيادة ظاهرة الجزر الحرارية بدلاً من توفير الراحة الحرارية للسكان، حيث تسجل المنطقة نقصاً حاداً مقارنة بالمعيار المطلوب (6.8 م<sup>2</sup>/للفرد). إن هذا الغياب التام للتشجير والتظليل يؤثر سلباً على جودة الحياة والمنظر الجمالي العام، مما يستوجب إعادة النظر في تهئية هذه الفراغات لتلبي الاحتياجات البيئية والاجتماعية للمجمع السكني بشكل فعال

### 7-3-4-1 خصائص المساحات الخضراء بحي المستقبل03

جدول رقم 14: يمثل خصائص المساحات الخضراء بحي المستقبل03:

| الوصف الميداني             | القيمة المستخرجة |                   |
|----------------------------|------------------|-------------------|
| نراغات ترابية قاحلة        | 10,5 هكتار       | المساحة الاجمالية |
| توزيع متباين عبر نسيج الحي | 14 قطعة          | عدد القطع         |
| مساحة ضائعة تفتقر للتظليل  | 1,8 هكتار        | اكبر قطعة         |
| تساهم في عكس الحرارة       | سليبي            | الدور المناخي     |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026 [بالاعتماد على التقرير التوجيهي للتهئية والتعمير]

### جدول رقم 15: يمثل المقارنة الخاصة بالمساحات الخضراء

| البيان            | الواقع الحالي | المعيار المعتمد | الفارق[العجز]    |
|-------------------|---------------|-----------------|------------------|
| نصيب الفرد        | م/فرد 5,69    | م/فرد 6,8       | -1,11 م/فرد      |
| المساحة الاجمالية | 10,5 هكتار    | 12,54 هكتار     | -2,04 هكتار      |
| نسبة التغطية      | 83,74         | 100%            | عجز بنسبة 16,26% |

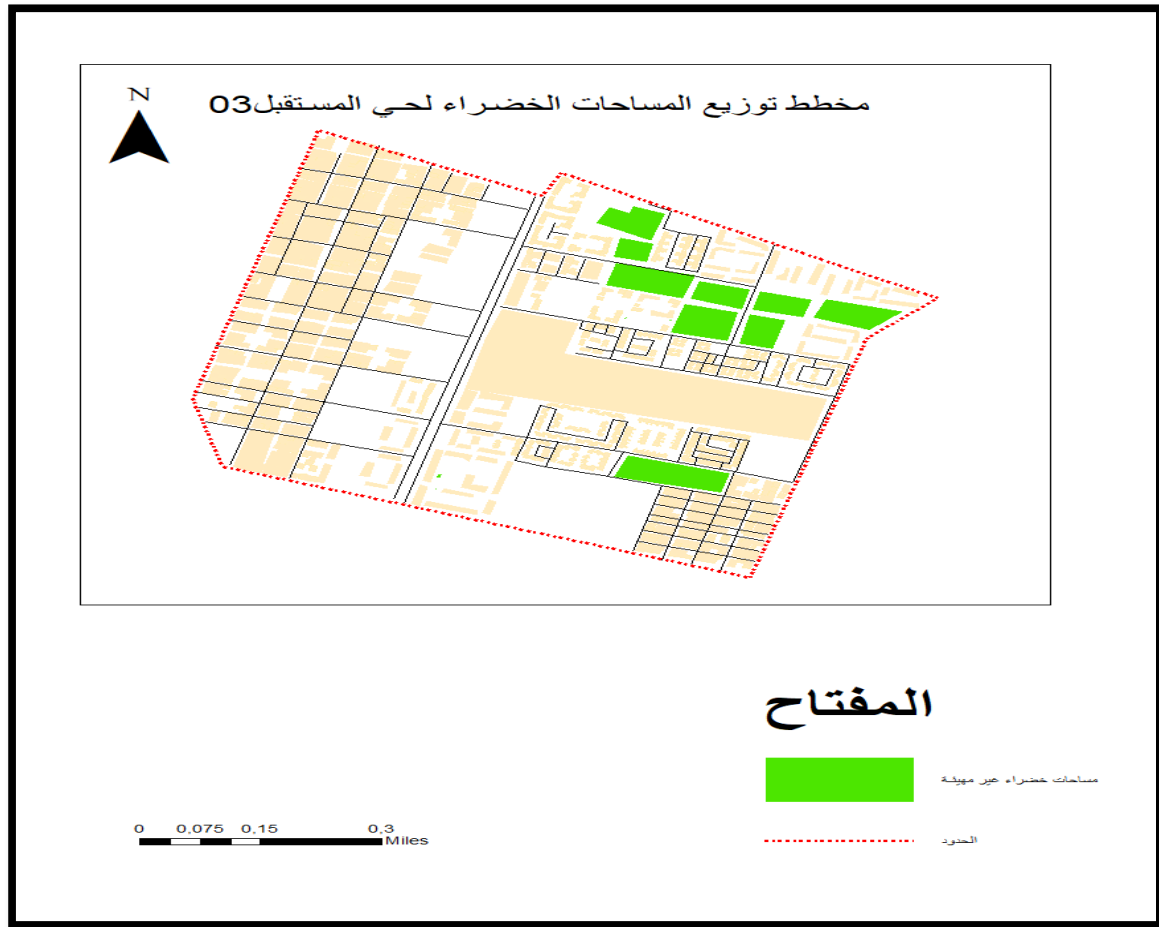
المصدر: من اعداد الطالبتين 2026 [بالاعتماد على التقرير التوجيهي للتهئية والتعمير]

رغم أن نسبة العجز في المساحات الخضراء (16.26%) ليست ضخمة مقارنة بمساحات اللعب، إلا أن المشكلة الحقيقية التي يجب أن تركز عليها في البرمجة هي "النوعية" وليس "الكمية".

بمعنى: الـ 10.5 هكتار موجودة كأرض (جيوب ترابية)، لكنها غير مهياة، تفتقر للسقي، وبدون غطاء نباتي حقيقي

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### -مخطط رقم 14 يوضح توزيع المساحات الخضراء لحي المستقبل 3



المصدر: من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

### 11- صور توضح حالة المساحات الخضراء لحي المستقبل 03



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### 7-3-4-2 أهم مشاكل المساحات الخضراء في الحي:

النقص الحاد في المساحات الخضراء مقارنة بمساحة الحي، وتحول المبرمج منها إلى "جيوب ترابية" مهمة تفقر للتهيئة الوظيفية (كراسي، مسارات، ألعاب أطفال).

تدهور الغطاء النباتي وجفاف الأشجار نتيجة غياب المتابعة الدورية وانعدام شبكات السقي الدائمة، مما حولها إلى فضاءات طاردة للسكان ومجموعة للنفايات.

غياب الأصناف النباتية المحلية التي تتحمل حرارة وملوحة منطقة (تقرت)، ونقص "أشجار الظل"، مما أفقد هذه المساحات دورها في تلطيف الجو وتقليل حدة الإشعاع الشمسي.

نتيجة لغياب الغطاء النباتي، أصبحت المساحات المفتوحة مصدراً للأتربة وزحف الرمال بين العمارات، مما أثر سلباً على النظافة العامة وعلى الراحة الصحية للسكان

### -صورة رقم 12 تبين مشاكل المساحات الخضراء



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

### 7-3-5 التشجير:

نلاحظ من خلال المعاينة الميدانية والمخطط أن الغطاء النباتي في حي "المستقبل 03" يعاني من نقص حاد، ويتميز بـ:

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

ضعف الكثافة: الأشجار قليلة جداً وموزعة بشكل متباعد، مما يترك المساحات الكبرى عرضة للإشعاع الشمسي المباشر.

المحدودية النوعية: الاعتماد الكلي على "نخيل الزينة". ورغم قيمته الجمالية، إلا أنه لا يوفر الظل اللازم للمشاة، ولا يساهم بفعالية في تلطيف الجو أو صد الرياح والأتربة.

انعدام "الأحزمة الخضراء": غياب التشجير على طول المسارات الرئيسية والمساحات البينية بين العمارات، مما يقلل من جودة الفضاء الخارجي.

### جدول رقم 16: يمثل خصائص التشجير بحي المستقبل03

| التعيين | العدد | النوع     | الحالة |
|---------|-------|-----------|--------|
| الأشجار | 257   | نخيل زينة | جيدة   |

المصدر: من اعداد الطالبتين 2026[بالاعتماد على التقرير التوجيهي للتهيئة والتعمير]

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### -مخطط رقم 15 يوضح توزيع النخيل لحي المستقبل 3



المصدر: من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### - صور رقم 13 تبين حالة التشجير [النخيل]حي المستقبل 03



المصدر: من تصوير الطالباتين 2026

### 7-3-6 المساحات الحرة:

من خلال المعاينة الميدانية للمخطط، نلاحظ أن الفراغ في حي "المستقبل 03" يعاني من مشكلتين أساسيتين تؤثران مباشرة على حياة السكان:

ندرة الفضاءات المهيأة:

رغم شساعة مساحة الحي (150 هكتار)، إلا أننا لا نجد إلا مساحة واحدة فقط (5.17 هكتار) مخصصة كفضاء حر رئيسي. هذا يعني أن الغالبية العظمى من سكان الحي محاطون بالإسمنت والمباني، دون وجود متنفس طبيعي أو اجتماعي كافٍ قريب منهم.

غياب التوازن في التوزيع:

المساحة الحرة الموجودة حالياً تقع في طرف الحي. هذا التمرکز يجعل الاستفادة منها تقتصر على السكان المجاورين لها فقط، بينما تقتقر بقية المجمعات السكنية لمساحات شبيهة، مما يقلل من "جودة الحياة" اليومية لباقي السكان الذين يضطرون لقطع مسافات طويلة للوصول إليها.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

الفراغ الضائع:

المخطط يظهر مساحات صغيرة متفرقة بين العمارات لكنها "غير مهيأة" وغير مستغلة. تحويل هذه الفراغات من مجرد "مساحات زائدة" إلى "فضاءات حيوية" هو جوهر عملية التهيئة التي نقترحها.

هذا الوضع يثبت أن الحي لا يحتاج فقط إلى مساحات خضراء، بل يحتاج إلى إعادة نظر في كيفية تهيئة وتوزيع ما هو متاح، لتحويل المساحة الوحيدة (5.17 هكتار) إلى قلب نابض يخدم الحي بأكمله، ويحسن من راحة السكان النفسية والاجتماعية .

جدول رقم 17: يمثل خصائص المساحات الحرة بحي المستقبل03

| النوع     | المساحة    | النسبة | الحالة                       |
|-----------|------------|--------|------------------------------|
| مساحة حرة | 5,17 هكتار | 3,44%  | مساحة فارغة تخلو من أي تاشيث |

المصدر من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

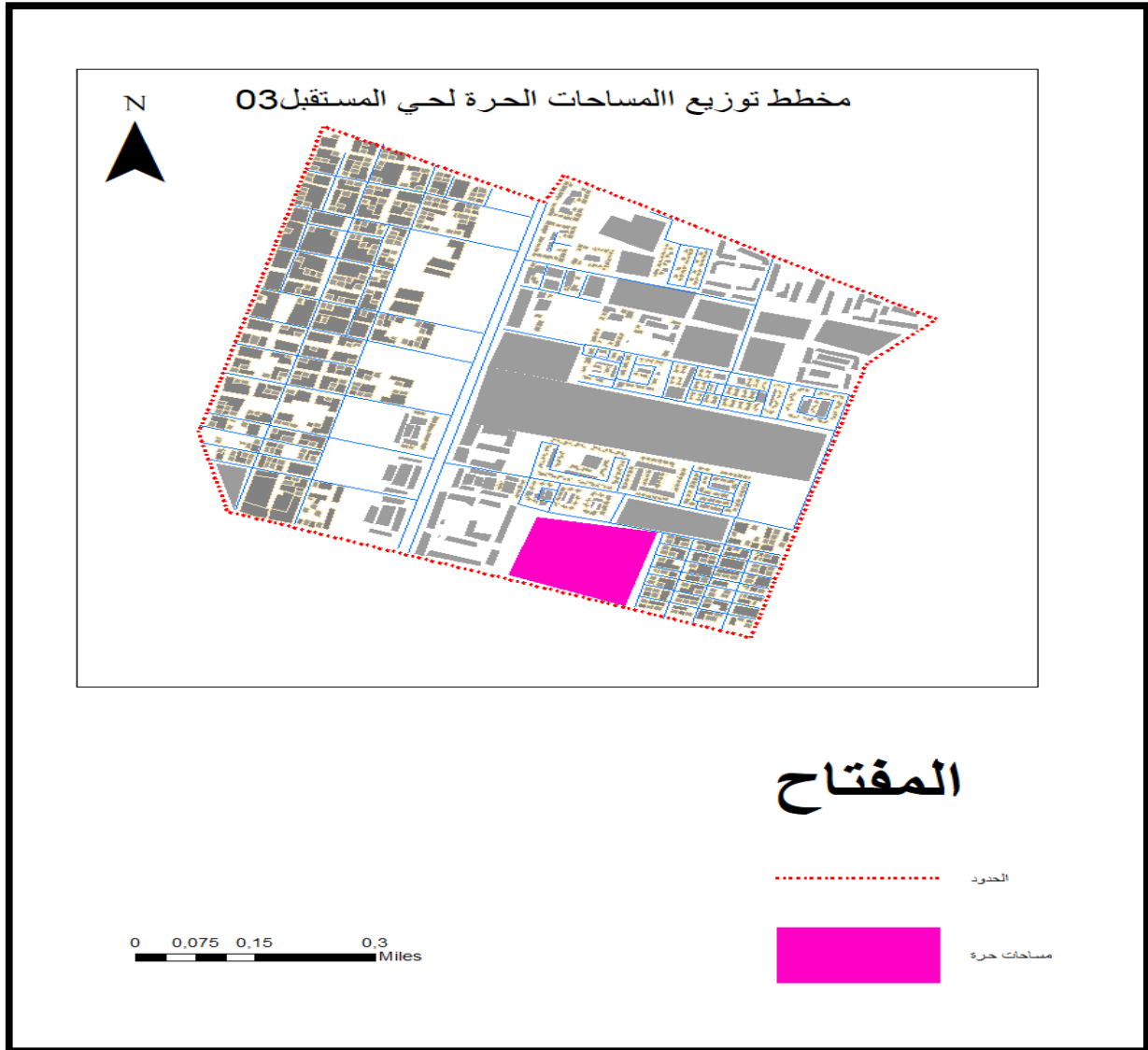
14 صور تبين حالة المساحات الحرة لحي المستقبل 03



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

-مخطط رقم 16 يوضح توزيع المساحات الحرة لحي المستقبل 3



المصدر: إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

### 7-3-7-7 التاثيث:

تقتصر عناصر التاثيث الحضري داخل منطقة الدراسة بشكل شبه كلي على شبكة الإنارة العمومية، في حين يسجل الفضاء العام غياباً تاماً للمقاعد وحاويات القمامة وأحواض الأشجار المهيئة. إن هذا النقص الحاد يحول الفراغات العمرانية إلى مساحات عبور جافة تقتقر لأدنى شروط الراحة والجاذبية الاجتماعية، كما يساهم في تدهور المشهد الجمالي والبيئي للحي، مما يبرز حاجة ملحة لتدخل تقني يوفر التجهيزات الضرورية لتفعيل الوظيفة الترفيهية والمناخية لهذه الفضاءات.

### 7-3-7-1 أهم مشاكل التاثيث العمراني بحي المستقبل:

انعدام أو نقص التاثيث العمراني في حي المستقبل03 يظهر بوضوح من خلال غياب مجموعة من العناصر الأساسية التي تضمن راحة السكان وجمالية المكان. إليك أهم العناصر والمؤشرات التي تبين هذا النقص

### 7-3-7-2 عناصر الراحة والجلوس:

غياب المقاعد العمومية: عدم وجود كراسي في الساحات أو على طول الأرصفة، مما يجبر كبار السن أو المارة على الجلوس على حواف الأرصفة أو الجدران

نقص أماكن الاستراحة المظللة: غياب "المظلات" أو مواقف الحافلات المجهزة بمقاعد وحماية من الشمس والأمطار

### 7-3-7-3 عناصر النظافة والبيئة:

نقص حاويات النفايات: غياب سلال المهملات الصغيرة على الأرصفة، أو عدم كفاية الحاويات الكبيرة، مما يؤدي إلى تراكم النفايات في الزوايا

3- غياب المساحات الخضراء المنسقة: انعدام الأحواض النباتية أو غياب الأشجار المصطفة التي تعتبر جزءاً من أثاث الشارع لتلطيف الجو

غياب اللوحات الإرشادية: عدم وجود لافتات تبين أسماء الشوارع، أرقام العمارات، أو مخططات توجيهية للحي

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

### 7-3-7-4 عناصر الحماية والأمان:

انعدام الحواجز الواقية التي تمنع السيارات من الركن فوق الأرصفة أو دخول المساحات المخصصة للمشاة  
غياب ممرات المشاة المجهزة: ونقص بها الممرات التي تتوفر على إشارات ضوئية أو حواجز معدنية تحمي المشاة عند التقاطعات

### 7-3-7-5 المرافق الترفيهية والجمالية:

غياب فضاءات اللعب: عدم وجود ألعاب للأطفال أو أجهزة رياضية عمومية في المساحات الفارغة  
انعدام العناصر الجمالية: مثل النوافير، المنحوتات، أو حتى غياب التناسق في الألوان والمواد المستخدمة في تبليط الأرصفة

### 7-3-8 الانارة العمومية:

يملك الحي شبكة انارة عمومية فعالة وامنة لجميع الشوارع و المناطق السكنية

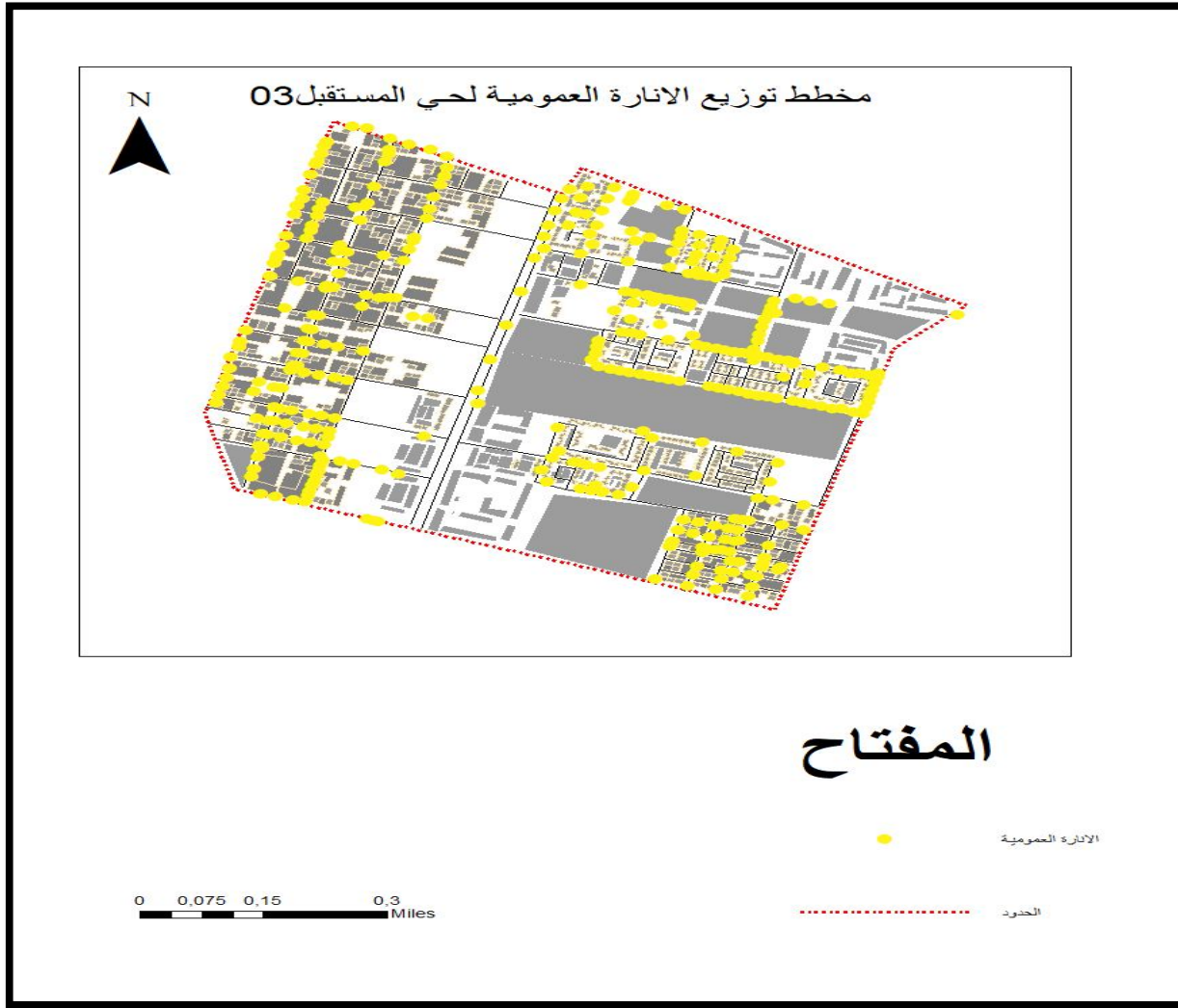
### -صورة رقم 15 تبين حالة الانارة لحي المستقبل 03



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### -مخطط رقم 17 يوضح توزيع الانارة العمومية لحي المستقبل 3



المصدر من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

### 9-3-7 مختلف الشبكات:

#### 1-9-3-7 شبكة الصرف الصحي:

تغطي شبكة الصرف الصحي معظم أجزاء الحي، ما يدل على وجود بنية تحتية مقبولة، إلا أنها لا تخلو من بعض الاختلالات التقنية. إذ يتم تسجيل انسدادات متكررة في بعض القنوات، خاصة في النقاط ذات الكثافة المرتفعة، ويعود ذلك في الغالب إلى ضيق أقطار الأنابيب مقارنة بالنمو العمراني المتزايد.

وهذا ما يستوجب القيام بعمليات صيانة دورية، مع إعادة دراسة أبعاد الشبكة لتتلاءم مع حجم الاستعمال الحالي.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

7-3-9-2 شبكة الغاز والكهرباء:

تتوفر شبكتي الغاز والكهرباء على تغطية جيدة داخل الحي، حيث تم ربط أغلب السكنات والتجهيزات بهاتين الخدمتين، ما يعكس مستوى مقبول من التجهيزات الطاقوية.

ورغم ذلك، تبقى الحاجة قائمة لتحسين الصيانة وضمان استمرارية الخدمة، خاصة مع التوسع العمراني وارتفاع الطلب على الطاقة.

7-3-10 تسيير النفايات:

يعاني الحي من نقائص واضحة في نظام تسيير النفايات، حيث يلاحظ نقص في عدد حاويات القمامة مقارنة بحجم السكان، إضافة إلى توزيعها بشكل عشوائي وغير مدروس، خاصة على مستوى المرافق الجماعية.

وقد أدى هذا الوضع إلى تراكم النفايات في بعض النقاط، ما ينعكس سلباً على نظافة المحيط وجودة الإطار المعيشي للسكان.

كما يُسجل غياب تنظيم فعال لعملية الجمع، سواء من حيث التوقيت أو الانتظام، مما يزيد من حدة المشكلة خاصة في الفترات التي يرتفع فيها إنتاج النفايات.

ويرتبط هذا الوضع كذلك بضعف التهيئة المسبقة وغياب التخطيط المحكم لتوزيع الحاويات بما يتناسب مع الكثافة السكانية واستعمالات الفضاء.

وعليه، يستوجب تحسين نظام تسيير النفايات من خلال توفير عدد كافٍ من الحاويات، إعادة توزيعها بشكل مدروس، مع ضمان جمع دوري ومنتظم للنفايات، بما يساهم في تحسين نظافة الحي والحفاظ على الصحة العمومية.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### - مخطط رقم 18 يوضح توزيع حاويات النفايات لحي المستقبل 3



المصدر: من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل03

-صورة رقم 16 تبين حالة حاويات النفايات لحي المستقبل 03



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تقرت وحي المستقبل 03

### خلاصة الفصل:

بناءً على الدراسة التحليلية والميدانية لحي "المستقبل 03" بمدينة تقرت، قمنا بحصر أهم النقاط السوداء والمشاكل الحضرية التي ستشكل قاعدة لتدخلنا في مرحلة البرمجة والتهيئة، وهي كالتالي:

#### 1. الفضاءات الحرة والترفيهية:

عجز وظيفي وكمي: سجلنا نقصاً حاداً في مساحات اللعب (عجز بنسبة 62%)، مع وجود مساحات خضراء كأرضية (10.5 هكتار) لكنها تعاني من إهمال تام (جيوب ترابية)، مما يجعلها فضاءات غير مستغلة اجتماعياً.

غياب التهيئة: انعدام كلي للتجهيزات الضرورية (ألعاب أطفال، مقاعد، مسارات) مما حول هذه الفضاءات إلى أماكن طاردة للسكان.

#### 2. التنقل والبيئة الحضرية:

مواقف السيارات: سجلنا نقصاً في عدد المواقف مع سوء توزيعها، بالإضافة إلى أن جزءاً كبيراً منها غير مهياً (أرضية ترابية)، مما يؤدي إلى الركن العشوائي.

التأثير والتشجير: انعدام تام لعناصر التظليل والتشجير الكثيف، وهو ما لا يتناسب مع مناخ المنطقة الحار، إضافة إلى نقص حاويات النفايات المنظمة، في حين سجلنا حالة جيدة لشبكة الإنارة العمومية.

#### 3. الصورة البصرية للمباني:

تدهور الواجهات: بروز ظاهرة "الطوب العاري" والواجهات غير المطلية، مع انتشار التعديلات العشوائية (غلق الشرفات، المكيفات، الهوائيات) مما أفقد الحي هويته المعمارية.

القرار العمراني (توجهات المشروع):

انطلاقاً من هذه النتائج، سنعتمد في المرحلة المقبلة استراتيجية تهدف إلى تحسين جودة الحياة في الحي من خلال:

## الفصل الثاني: الدراسة التحليلية لمدينة تشرت وحي المستقبل 03

تدارك العجز المساحاتي: سيتم تحقيق جزء من الاحتياجات المسجلة عن طريق إعادة تهيئة وظيفية شاملة للمساحات الموجودة حالياً ، بينما سيتم تغطية بقية العجز من خلال برمجة "حديقة جوارية" لتكون متنفساً رئيسياً للحي.

التكيف المناخي والتأثير: تزويد الفضاءات الخارجية بحلول مبتكرة لا تظليل (مظلات وأشجار محلية) وتوفير حاويات نفايات عصرية تضمن نظافة المحيط، مع الحفاظ على كفاءة شبكة الإنارة الحالية وتدعيمها.

لإطار المبني: معالجة تشوهات الواجهات لضمان تناسق بصري يتماشى مع المحيط العمراني

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

### تمهيد:

بعد الدراسة التحليلية لحي "المستقبل" بمدينة تقرت، تبين لنا وجود مجموعة من النقائص والاختلالات التي مست الفضاءات الخارجية والمساحات البينية للسكنات الجماعية (R+2, R+3). هذه الفضاءات التي تُعد المتنفس الأساسي للسكان، تعاني حالياً من تدهور وظيفي وجمالي أثّر سلباً على جودة الحياة داخل النسيج الحضري.

يهدف هذا الفصل إلى الانتقال من مرحلة التشخيص إلى المشروع التنفيذي، وذلك من خلال تحليل واقع الفضاءات المفتوحة والمجال المدرّس، واستعراض أهم المشاكل العمرانية، والبيئية، والاجتماعية التي يعاني منها الحي، مع اقتراح حلول تقنية وتوجيهات تصميمية لإعادة تهيئة هذه الفضاءات بما يضمن راحة السكان ويحقق التوازن البيئي في المنطقة.

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

### -مخطط رقم 19 يوضح أهم مشاكل حي المستقبل:



المصدر: من إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [مثلاً 2025/2026] باستعمال برنامج ArcGIS.

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

### ثالثاً: الفصل الثالث:

#### المشروع التنفيذي

##### 1- عمليات التدخل :

تهدف هذه العمليات إلى تحويل الفضاءات الجماعية من مجرد "مساحات ميتة" إلى فضاءات حية ومستدامة، وذلك عبر:

##### أولاً: المحيط المبني والجمالية

معالجة الواجهات: ليس فقط بالطلاء، بل باستخدام مشربيات حديثة لتقليل الاحترار داخل الشقق.  
الأرصفة والممرات: استخدام مواد بناء ذات انعكاس حراري عل لتقليل ظاهرة الجزر الحراري داخل الحي  
الإضاءة العمومية: الاعتماد الكلي على أعمدة تعمل بالطاقة الشمسية مع حساسات حركات لترشيد الاستهلاك

##### ثانياً: الفراغات الخارجية والراحة الحرارية

الأثاث الحضري الذكي: توفير مقاعد مريحة في أماكن الظل، مع إضافة محطات شحن بالهاتف تعمل بالطاقة الشمسية

التهيئة المائية: إدراج "نافورات جافة" أو أنظمة رذاذ في الساحات الكبرى لتلطيف الجو صيفاً  
مواقف السيارات: تغطيتها بألواح شمسية لتوفير الظل للسيارات وتوليد طاقة للحي في نفس الوقت

##### ثالثاً: المساحات الخضراء (الزراعة الصحراوية الذكية)

اختيار النباتات: التركيز على الأنواع المحلية (النخيل، السدر، الصبار) التي تستهلك كميات قليلة من الماء وتتحمل الرياح الرملية

نظام الري: التحول لـ الري بالتنقيط الذكي المرتبط بمستشعرات رطوبة التربة

مصدات الرياح: غرس أشجار كثيفة في الجهة التي تهب منها الرمال لحماية الساحات الداخلية

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

إنشاء "المنتزه الحضري المركزي" (الواحة الترفيهية)

باعتبار أن المساحات الخضراء في المناطق الصحراوية هي المتنفس الوحيد للسكان، نقترح برمجة حديقة كبرى على مساحة 01 هكتار (10,000 م<sup>2</sup>)، مصممة وفق مفهوم "الواحة الحضرية" لتجمع بين الترفيه، الراحة، والتحكم المناخي.

### أ/ الأهداف من وراء العنصر

تحسين جودة الحياة: عبر توفير فضاء ترفيهي يغني السكان عن التنقل لمسافات بعيدة

خلق ميكرو-مناخ لتقليل حدة الحرارة داخل الحي عبر التكتيف النباتي في نقطة واحدة

الاستدامة الاجتماعية: توفير مكان آمن للأطفال وفضاء للقاءات العائلية في الفترة المسائية

### ب/ المكونات الأساسية للحديقة

منطقة الألعاب والترفيه \* : تضم ألعاباً حديثة ومؤمنة بأرضيات مطاطية

تخصيص زاوية لألعاب القوى الخفيفة لتعزيز الصحة البدنية

الفضاء الأخضر والراحة

اعتماد نظام التشجير المكثف في المحيط ليكون بمثابة "مصدات طبيعية للرياح

استخدام المسطحات الخشبية أو العشب المقاوم للجفاف في مناطق الجلوس

المسارات والممرات:

تصميم مسارات للمشبي والركض محيطة بالحديقة بطول إجمالي يسمح بممارسة الرياضة

ممرات مظلة طبيعياً عبر الأقواس النباتية

المرافق الملحقة:

برمجة أكشاك خدماتية بتصاميم خفيفة ومنسجمة مع المحيط، توفر خدمات الإطعام السريع و المشروبات

اعتماد الإنارة الذكية التي تتفاعل مع حركة الأشخاص لتقليل التلوث الضوئي واستهلاك الطاقة

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

### 2- برمجة مساحات الخضراء :

اخذت بمعيار 6,8م لكل ساكن وعليه :

$$2125460 = 6,8 * 18450$$

الموجود: 2105000م

مقدار العجز: 20460م

"رغم وجود مساحات شاغرة تقدر بـ 10.5 هكتار، إلا أنها تفتقر تماماً للتهيئة العمرانية (كراسي، تشجير، سقي، إضاءة)، مما يجعل العجز الوظيفي يقدر بـ 100% بالنسبة للمساحات المهيأة

### 3- برمجة مساحات اللعب

:اخذت بمعيار 4,5 لكل ساكن وعليه:

$$83,025 = 4,5 * 18450$$

الموجود: 231300م

مقدار العجز: 251725م

### 4- برمجة مواقف السيارات:

اخذت بمعيار 0,5 لكل مسكن وعليه:

$$270200 = 25 * 2808$$

السكن الفردي:

$$21687,5 = 6,25 * 270$$

### 5- اجمالي الاحتياج:

$$236787,5$$

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

مقدار العجز:

العجز بالعدد:  $2834 = 109 - 2943$

العجز بالمساحة:

$235425 = 1362,5 - 36787,5$  م

يلاحظ وجود نقص حاد في أماكن ركن السيارات يقدر بـ 2834 موقف، حيث أن المواقف المتوفرة حالياً (109 موقف) لا تغطي سوى 3.7% من احتياجات سكان حي المستقبل 03، مما يضطر البقية للركن العشوائي فوق الأرصفة والمساحات الخضراء

**6- عمليات التدخل:**

**17- التدخل على الواجهات:**

**- صور رقم 17 تبين حالة الواجهات بعد التدخل**



## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على التصور المقترح للتهيئة 2026

### 6-1 التدخل على المساحات الخضراء:

#### 6-1-1-6-مقترح تهيئة المساحات الخضراء:

تحقيق الراحة الحرارية: تحويل المساحات الفارغة إلى "مناطق باردة" عبر زراعة أشجار ذات ظلال واسعة ونباتات صحراوية تغطي التربة لمنع انعكاس الحرارة وتلطيف الجو.

ضمان الخصوصية العائلية: استخدام "أحزمة نباتية كثيفة" (أشجار ساترة) تعمل كحواجز طبيعية تحمي حرمة العائلات وتمنع كشف الساحات الداخلية من الشوارع الرئيسية.

تظليل مسارات المشاة: تصميم ممرات مغطاة بمظلات خشبية ونباتات متسلقة لتوفير بيئة مريحة للمشاة بعيداً عن أشعة الشمس المباشرة.

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

- صور رقم 18 تبين حالة المساحات الخضراء بعد التدخل :



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على التصور المقترح للتهيئة 2026

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

### 6-2 التدخل على مساحات اللعب:

خلال اللعب المستورة: تقسيم الساحة الكبيرة إلى مناطق صغيرة محاطة بأسوار نباتية أو حواجز خشبية مزخرفة، لتوفير جلسات خاصة للأمهات تضمن لهن الخصوصية التامة أثناء مراقبة أطفالهن.

التظليل المزدوج: استخدام سقوف خشبية مدعومة بنباتات متسلقة وأشجار عريضة لتغطية الألعاب تماماً من أشعة الشمس وتوفير ظل بارد ومستمر.

الأرضيات الباردة: استبدال الأرضيات الإسمنتية بمواد فاتحة اللون تعكس الحرارة ولا تمتصها، لضمان سلامة الأطفال وبرودة المكان.

التبريد الطبيعي: وضع أنظمة ري مخفية تحت النباتات المحيطة بالساحة تعمل على ترطيب الهواء وتلطيف الجو عبر تبخر المياه في أوقات الحر الشديد.

### - صور رقم 19 تبين حالة مساحات اللعب بعد التدخل:



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على التصور المقترح للتهيئة 2026

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

### 3-6 التدخل على مواقف السيارات:

تنظيم مواقف السيارات: تحويل المساحات الفارغة والفوضوية حالياً إلى جيوب ركن منظمة، مغطاة بتظليل شجري كثيف وأرضيات باردة تمنع تراكم الحرارة.

### صورة رقم 20 تبين حالة مواقف السيارات بعد التدخل:



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على التصور المقترح للتهيئة 2026

### 4-6 التدخل على التأثير العمراني:

يرتكز مقترح التأثير العمراني على توفير عناصر مادية تدعم راحة السكان وتضمن خصوصيتهم، مع مراعاة الظروف المناخية القاسية للمنطقة عبر العناصر التالية:

المقاعد الذكية والمحمية:

اعتماد مقاعد مصنعة من مواد ذات ديمومة عالية وحافطة للبرودة (مثل الخشب المعالج والحجر المحلي).

دمج المقاعد مباشرة تحت هياكل تظليل خشبية (مظلات) أو ضمن نطاق ظل الأشجار الكثيفة لضمان استمرارية استخدامها طوال فترات النهار.

سواتر الخصوصية (المشربيات المعاصرة):

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

استخدام حواجز خشبية مزخرفة كعنصر تأثيث وظيفي للفصل البصري بين الممرات العامة وجلسات العائلات، مما يعزز مفهوم "الستار الاجتماعي" ويضمن حرمة الوحدات السكنية.

نظام الإضاءة الموجهة والموفرة:

تثبيت أعمدة إضاءة حديثة تعتمد تقنية (LED) الموفرة للطاقة، مع توجيه الإضاءة نحو الأسفل لتقليل التلوث الضوئي وخلق بيئة ليلية آمنة وهادئة للسكان.

وحدات جمع النفايات المتكاملة:

توزيع حاويات نفايات بتصميمات بسيطة ومنظمة، يتم دمجها ضمن الفضاءات الخضراء أو بجانب مناطق الجلوس بشكل غير كاشف، للحفاظ على النظافة العامة والجمالية البصرية للحي.

### -صورة رقم 21 تبين حالة التأثيث العمراني بعد التدخل:



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على التصور المقترح للتهيئة 2026

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

### 5-6 التدخل على نقاط جمع النفايات

جيوب الجمع المخفية: تخصيص مساحات محددة ومحاطة بجدران منخفضة أو سواتر خشبية (مشربيات)، لمنع تناثر النفايات وحجب منظر الحاويات القبيح عن المارة.

التغطية والتظليل: وضع الحاويات تحت مظلات مهواة لتقليل تأثير حرارة الشمس، مما يحد من انبعاث الروائح الكريهة ويحمي الحاويات من التلف

الأرضية الخرسانية الصلبة: تهيئة أرضية نقطة الجمع بخرسانة ناعمة سهلة التنظيف والتعقيم الدوري، لمنع تسرب السوائل إلى التربة.

### - صور رقم 22 تبين حالة النفايات بعد التدخل



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على التصور المقترح للتهيئة 2026

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

### 6-6 التدخل على الطرق والأرصفة:

اعادة تعبيد الأرصفة سواء التي تم فيها القيام بعملية صيانة للشبكات او التي مر عليها فترة طويلة

صور رقم 23 تبين حالة الأرصفة قبيل عملية التدخل:



المصدر: من تصوير الطالبتين 2026

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

- صور رقم 24 تبين حالة الأرصفة بعد التدخل :



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا على التصور المقترح للتهيئة 2026

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

### 7- معالجة الخطر المتواجد على مستوى الحي :

نوع الخطر: خطر صناعي وكهرومغناطيسي (خط ضغط عالٍ 60 kV).

طول المسار : حوالي 1000 متر (1 كلم) يقطع النسيج العمراني للحي.

عرض رواق الحماية: 20 متراً (10 أمتار يميناً و10 أمتار يساراً من محور الخط).

المساحة الإجمالية المسترجعة: 2 هكتار (تُحسب ضمن المساحات الخضراء التقنية).

ثانياً : وضعية السكن الفوضوي ومخاطر الموقع

كشفت المعاينة الميدانية عن وجود بؤر للسكن الفوضوي ناتجة عن استيطان عشوائي داخل رواق الأمان

الخاص بخط الكهرباء . يمثل هذا الوضع "نقطة سوداء" داخل الـ 150 هكتار للأسباب التالية:

تهديد مباشر للأرواح: بسبب القرب الشديد من الحقل الكهرومغناطيسي ومخاطر التماس الكهربائي.

تشويه النسيج العمراني: يعيق استمرارية مخطط التهيئة ويمنع خلق مساحات خضراء منظمة.

انعدام الأمن: تحول هذه الفراغات المهملة إلى مناطق معزولة وغير آمنة للسكان.

ثالثاً : مخطط التدخل المقترح (المقترحات التقنية)

يعتمد التدخل على استراتيجية "التطهير ثم التأهيل"، وتتلخص في النقاط التالية:

#### 1. تطهير الرواق: (Libération de l'emprise)

نقترح ترحيل قاطني السكنات الفوضوية الواقعة في رواق الارتفاق (20م) وإعادة إسكانهم في مجمعات

منظمة توفر لهم شروط الكرامة والأمان.

الهدم الفوري للمنشآت العشوائية لمنع عودة الاستيطان الحضري في هذه المنطقة الخطرة.

#### 2. التحويل الوظيفي الحزام الأخضر: Green Corridor -

تحويل كامل مساحة الـ 2 هكتار المسترجعة إلى حزام أخضر طولي يعمل كفصل بزي بين الوحدات

السكنية.

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

تخصيص ممرات مشاة "نفوذة" تربط الحي بالتجهيزات والمرافق المجاورة، مع مراعاة أن تكون المواد المستخدمة غير ناقلية للكهرباء.

3. معايير التشجير والتأثير:

الغطاء النباتي: استخدام نباتات لا يتجاوز ارتفاعها 3 أمتار (أعشاب، شجيرات زينة) لضمان عدم ملامسة الأسلاك.

التأثير الحضري: وضع مقاعد جلوس وحوايات نفايات بانتظام، مع استخدام إضاءة بارتفاع منخفض توفر الأمن دون التداخل مع الخطوط العلوية.

اللوحات التحذيرية: تثبيت لافتات توعوية تمنع البناء أو الأنشطة الخطرة تحت مسار الخط.

- صور رقم 25 تبين الخطر المتواجد على مستوى الحي :



## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي



المصدر : من تصوير الطالبتين 2026

-مخطط رقم 20 يوضح الخطر

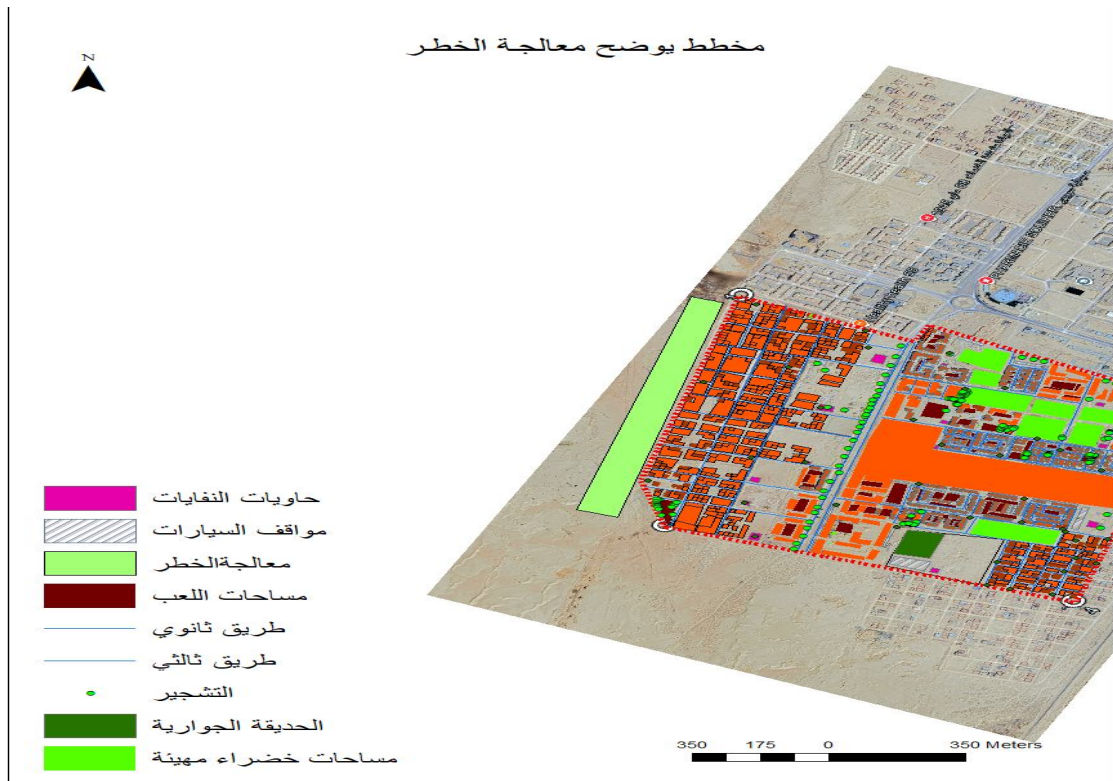
قبل التدخل:



المصدر: إعداد الطالبتين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

-مخطط رقم 21 يوضح معالجة الخطر  
بعد التدخل



المصدر: ملء عدد الطالبين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS

### 8-مقترح تهيئة حديقة جوارية :

تم تقسيم الهكتار المخصص للحديقة إلى مناطق وظيفية واضحة تضمن الخصوصية والراحة الحرارية، مع مراعاة الفصل الدقيق بين الأنشطة:

1. منطقة الاسترخاء والجلسات العائلية المحمية (30%):

المساحة: 3,000 م<sup>2</sup>.

الوصف: تتكون من "خلايا جلسات" منعزلة نباتياً لضمان الستر الاجتماعي. تضم مقاعد خشبية تحت مظلات مزخرفة تمنع أشعة الشمس المباشرة وتوفر الخصوصية التامة للعائلات.

2. منطقة لعب الأطفال المظللة (20%):

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

المساحة: 2,000 م<sup>2</sup>.

الوصف: فضاء مخصص للألعاب البدنية، يقع تحت غطاء شجري كثيف جداً لضمان حماية الأطفال من ضربات الشمس، مع استخدام أراضي رملية طبيعية تمتص الصدمات ولا تخزن الحرارة

3 شبكة الممرات والمسارات الخضراء (15%):

المساحة: 1,500 م<sup>2</sup>.

الوصف: مسارات مخصصة للمشاة تربط أجزاء الحي، مصممة بشكل متعرج لتشجيع التنزه. الممرات مظلة بصفوف مزدوجة من الأشجار لتهيئة "رواق بارد" للمشاة طوال النهار.

4. الحزام النباتي الساتر ومصدات الرياح (25%):

المساحة: 2,500 م<sup>2</sup>.

الوصف: تشجير كثيف على محيط الحديقة يعمل كعازل طبيعي ضد الغبار والضجيج، ويوفر الستر البصري بين المرتادين والوحدات السكنية المحيطة.

5. المرافق والخدمات العامة (10%):

المساحة: 1,000 م<sup>2</sup>.

الوصف: تشمل نقاط جمع النفايات المستورة، ونقاط النزود بالمياه، وأعمدة الإضاءة الليلية الموجهة.

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

-صورة رقم 26 تبين الحديقة المقترحة:



المصدر: من اعداد الطالبتين اعتمادا عللا التصور المقترح للتهيئة 2026

بناءً على البرمجة النظرية التي كشفت عن عجز قدره 20,460 م<sup>2</sup> في المساحات الخضراء و 51,725 م<sup>2</sup> في فضاءات اللعب، اعتمدنا استراتيجية التهيئة المدمجة:

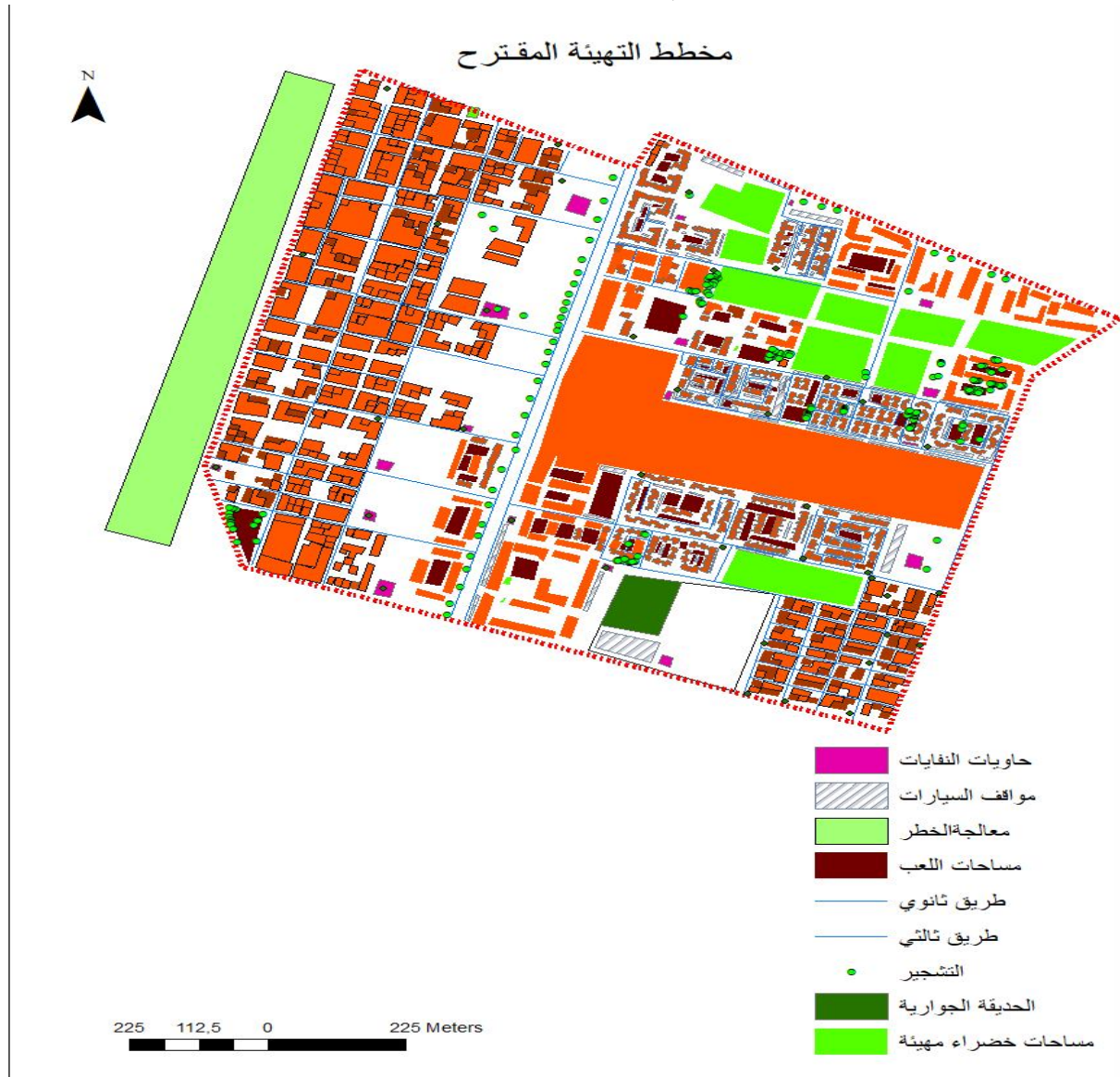
تم تخصيص 1 هكتار كحديقة مركزية مهيأة بالكامل لسد العجز النوعي.

تم تحويل المساحات المتبقية وغير المهيأة إلى شبكة روابط خضراء وممرات مظلة لضمان الاستمرارية الإيكولوجية وسد العجز الكمي.

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

تم استغلال الفراغات البينية للسكنات كفضاءات لعب جوارية خفيفة للحفاظ على الطابع العمراني للحي.

### -مخطط رقم 22 التهيئة المقترح للحي

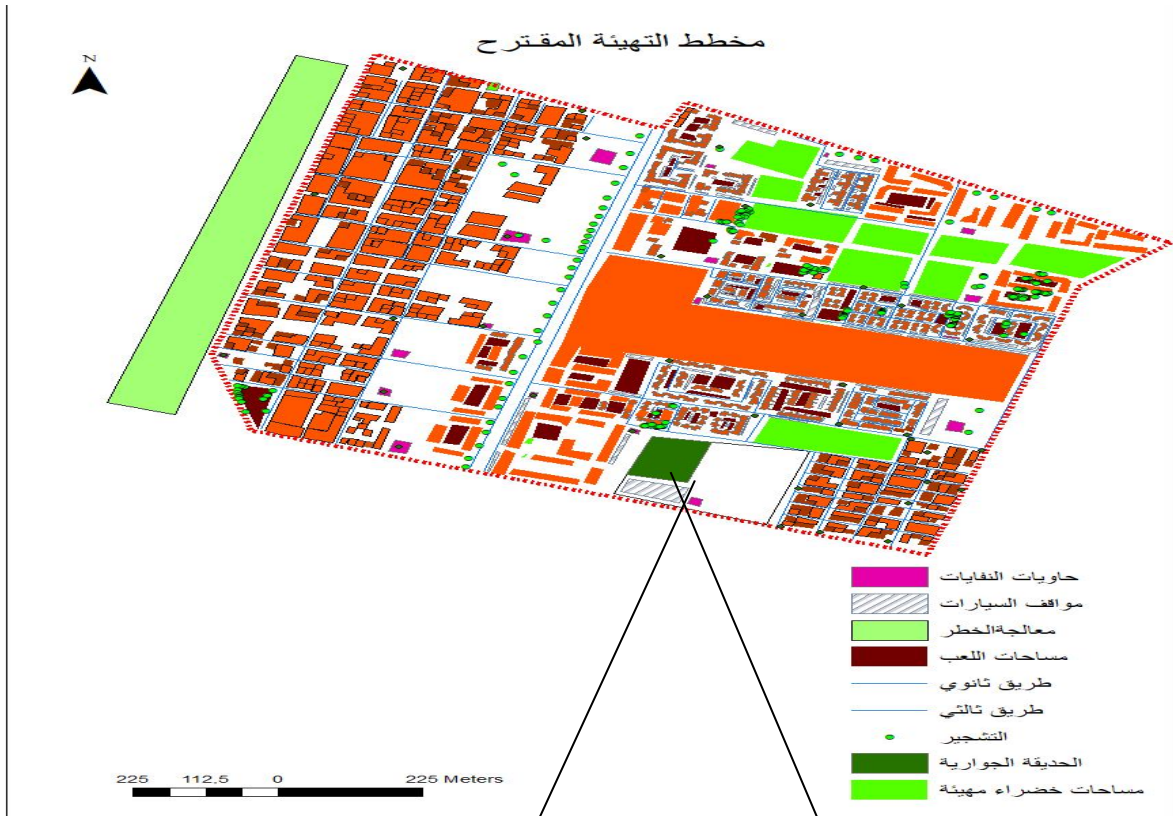


المصدر: مرئاعداد الطالبين بناءً على الصورة الجوية (Google Earth) لعام [2026/2025] باستعمال برنامج ArcGIS.

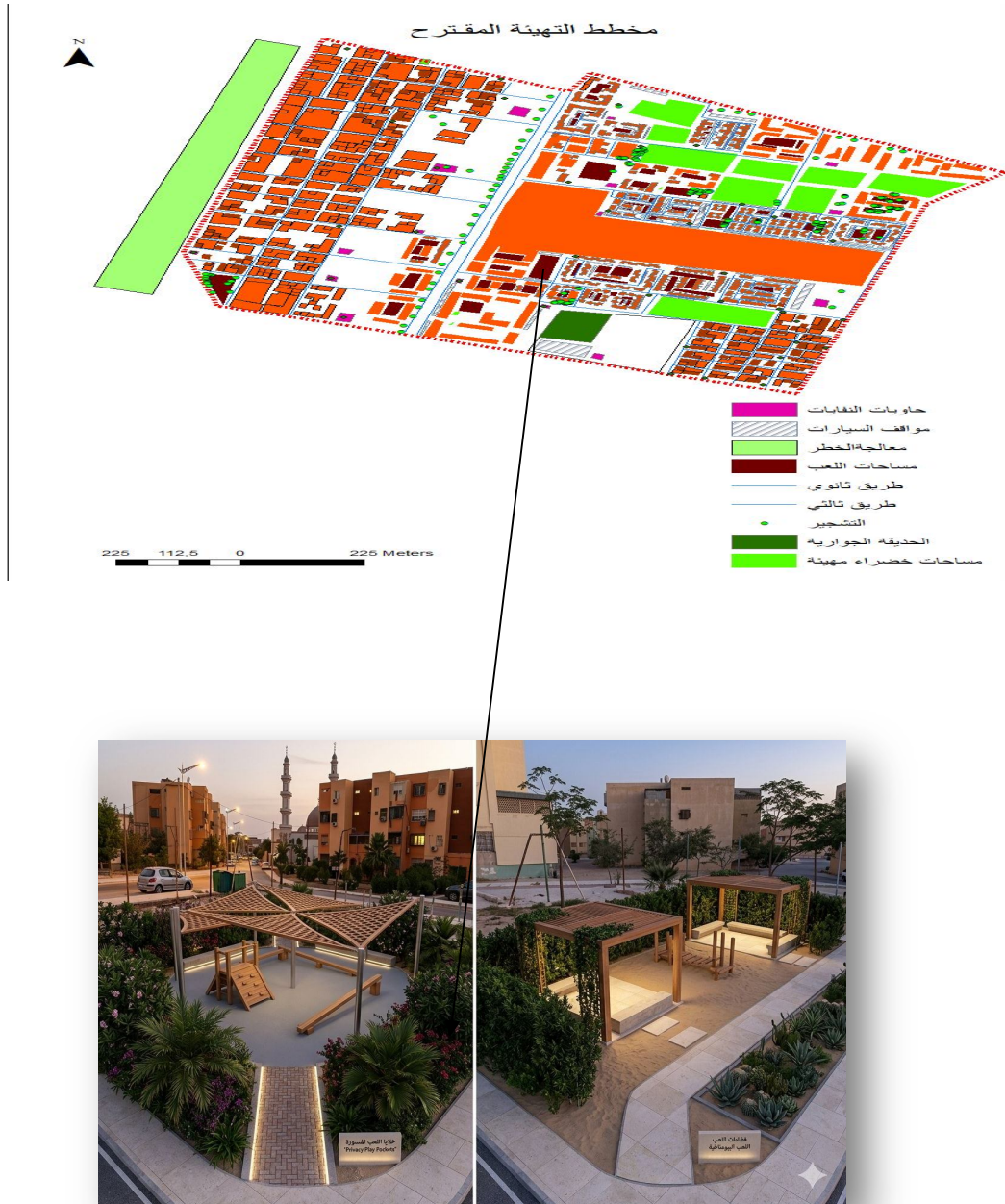
## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي



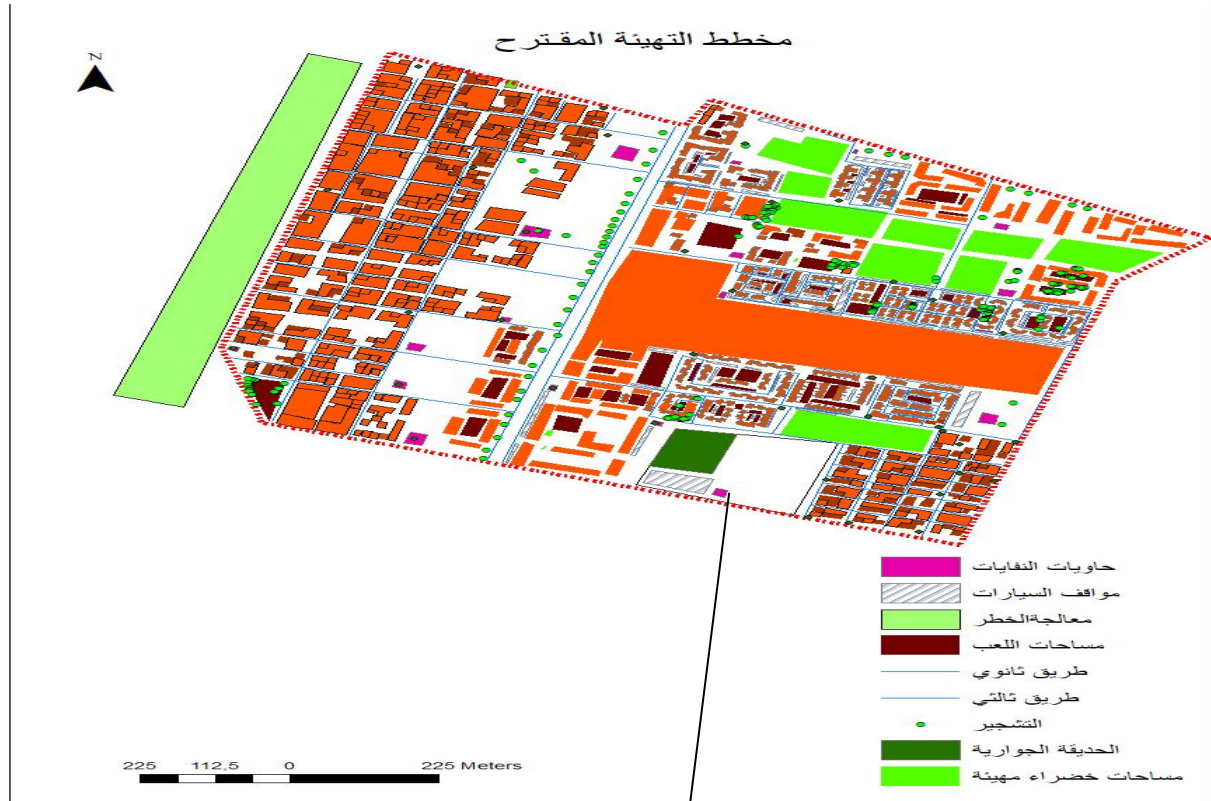
# الفصل الثالث: المشروع التنفيذي



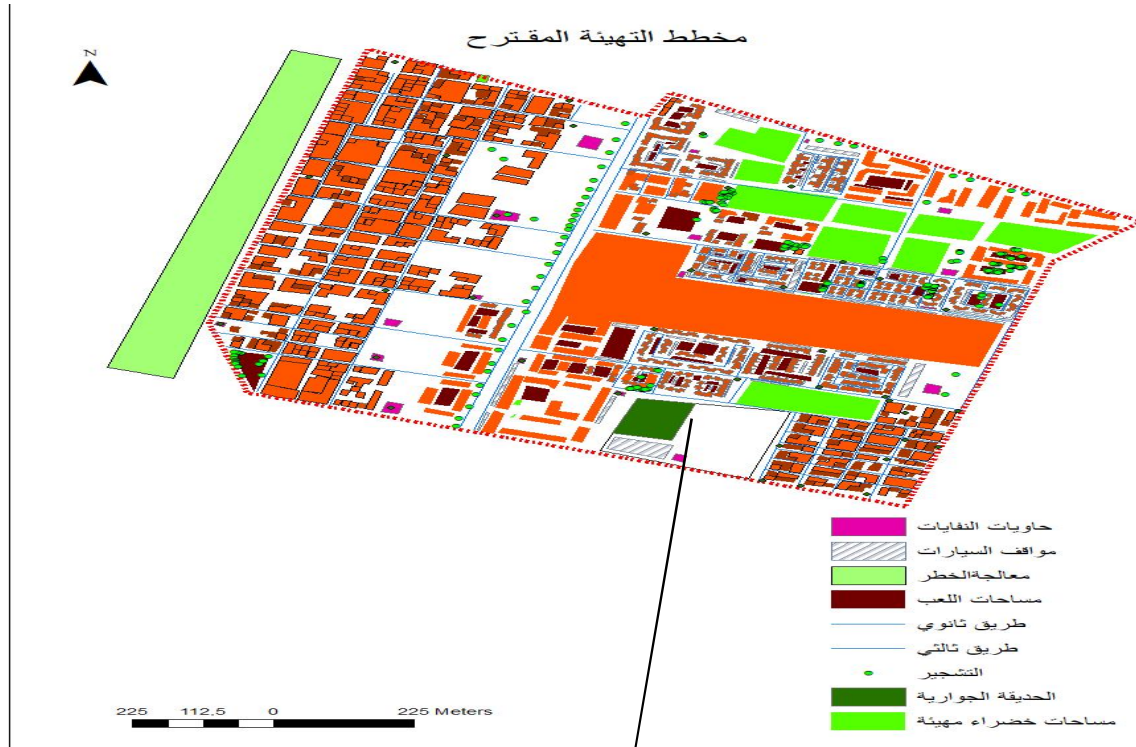
## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي



## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي



# الفصل الثالث: المشروع التنفيذي



## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

### خلاصة الفصل:

تُوجت الدراسة الميدانية والتحليل المعمق لـ 03 بوضع تشخيص دقيق كشف عن مجموعة من النقائص الحضرية التي مست الإطار المبني وغير المبني على حد سواء. فقد أبانت النتائج عن غياب شبه كلي لتهيئة الفضاءات الخارجية المبرمجة، مما أدى إلى تحولها إلى مساحات مهملة تقتصر لأدنى معايير الراحة الحضرية، تزامناً مع النقص الفادح في الغطاء النباتي والمساحات الخضراء المنظمة، وعجز واضح في توفير أماكن كافية ومنظمة لركن السيارات، وهو ما أثر بشكل مباشر على سيولة الحركة وتشويه المظهر الجمالي العام للحي.

وانطلاقاً من هذه المعطيات، وتجسيداً للرؤية العمرانية المقترحة، تم صياغة جملة من التدخلات التقنية التي تهدف إلى إعادة صياغة المجالات المفتوحة داخل الحي وتجهيزها بأسلوب عصري. ولم تقتصر هذه التدخلات على الجانب التقني فحسب، بل سعينا من خلالها إلى إدراج مفاهيم تصميمية جديدة تتوافق مع التوجهات المعاصرة في العمران، حيث ركزنا بشكل أساسي على:

الخصوصية المناخية: من خلال اقتراح معالجات معمارية وبيئية تهدف إلى التكيف مع الظروف الجوية المحلية، وتوفير مناطق تظليل طبيعي وحماية من العوامل المناخية القاسية لضمان استمرارية استخدام الفضاء العام طوال فترات اليوم.

خصوصية المجتمع: عبر احترام الهوية الاجتماعية والثقافية للسكان، من خلال تصميم فضاءات تضمن التفاعل الاجتماعي مع الحفاظ على حرمة وخصوصية الأحياء السكنية، مما يخلق نوعاً من التوازن بين الانفتاح الحضري والاحتياجات السوسيو -مجتمعية.

تطمح هذه الدراسة في ختامها إلى تقديم نموذج عملي لترقية جودة الحياة داخل الأحياء السكنية الجماعية خاصة ، من خلال تحويل الفضاءات الخارجية من مجرد "فراغات متبقية" إلى فضاءات حيوية مستدامة، تحترم النسيج الحضري القائم وتلبي تطلعات السكان في بيئة عمرانية متكاملة وآمنة.

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

### دفتـر الشروط:

حسب المادة 90/29 المؤرخ في 01-12-1991 من قانون التهيئة والتعمير فإن دفتـر الشروط يهدف إلى تطبيق الوضعيات القانونية والتشريعية وكذا تحديد الأسس والقواعد التنظيمية لتنفيذ المشروع وضمان التطبيق الفعلي لمختلف العمليات على أرض الواقع.

الإطار غير المبني: يتم تنفيذ هذه المواد مع مراعاة المعايير التقنية التي تضمن الخصوصية المناخية والاجتماعية المتبناة في هذا المشروع

### 1- المساحات الخضراء:

المادة 01: إلزامية غرس أشجار ملائمة للبيئة الصحراوية المحلية.

المادة 02: احترام المسافات الفاصلة بين الأشجار حسب المعايير (لا تقل عن 3 أمتار).

المادة 03: تنفيذ برنامج سقي منتظم لا يقل عن مرة كل يومين، خاصة في فصل الصيف.

المادة 04: صيانة مستمرة للمساحات الخضراء وإزالة الأعشاب اليابسة.

### 2- مساحات اللعب:

المادة 05: تخصيص فضاءات آمنة للأطفال ضمن كل حي فرعي، وفق المعايير العمرانية مع مراعاة المواد المصنعة لضمان السلامة.

المادة 06: استعمال معدات مصنوعة من مواد مقاومة ومناسبة للبيئة (مثل البلاستيك المعالج أو الخشب).

المادة 07: تركيب الأرضيات الماصة للصدمات (مطاطية أو رملية).

### 3- المواقف والأرصفة:

المادة 08: تخصيص أماكن منظمة لركن السيارات في أطراف الأحياء لتقليل الاكتظاظ.

المادة 09: تهيئة الأرصفة بمقاييس موحدة (لا تقل عن 1.5م عرضاً)، وطلاؤها بلون واضح.

المادة 10: تنظيف الأرصفة والشوارع مرة أسبوعياً على الأقل، مع إمكانية إشراك المجتمع المدني.

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

### 4- النفايات:

المادة 11: جمع النفايات مرتين أسبوعياً على الأقل (مثلاً: الأحد والخميس).

المادة 12: توزيع حاويات النفايات على مسافات منتظمة (كل 100 متر).

المادة 13: وضع لافتات تحسيسية موجهة للمواطنين، تحث على احترام البيئة والنظافة العامة.

### 5- التأثير:

المادة 17: تثبيت مقاعد جلوس مريحة في الساحات العمومية، الأرصفة الواسعة، قرب فضاءات اللعب، مع مراعاة توزيعها المنتظم كل 30 إلى 50 متر.

المادة 18: استعمال مواد مقاومة للعوامل المناخية (مثل المعدن المطلي أو الخشب المعالج)، وتثبيتها بشكل آمن لتفادي السرقة أو التخريب.

المادة 19: توزيع سلال نفايات صغيرة الحجم على طول الأرصفة، مداخل الأحياء، والفضاءات العمومية، بمعدل سلة كل 50 متر.

المادة 20: تصميم السلال بشكل موحد يحترم الهوية البصرية للحي، مع غلق محكم يمنع تسرب الروائح أو تراكم المياه.

المادة 21: تركيب أعمدة إنارة ذات كفاءة طاقوية (LED)، على مسافات منتظمة لا تقل عن 25 متراً.

المادة 22: إيلاء أهمية خاصة لإنارة فضاءات اللعب والممرات الرئيسية لضمان الأمن ليلاً.

المادة 23: تثبيت لافتات تعريفية وإرشادية على مستوى مداخل الأحياء، والطرق الداخلية.

المادة 24: وضع إشارات مرور واضحة بالقرب من أماكن العبور والمدارس وممرات الراجلين، وفق ما تنص عليه القوانين التنظيمية للطرق.

المادة 25: توفير مظلات واقية (contre-soleil) في بعض نقاط التوقف أو أماكن الجلوس، خاصة في المناطق المشمسة

### الخاتمة:

استعرضت هذه الدراسة في طياتها تشخيصاً عمرانياً وبيئياً مفصلاً لواقع الفضاءات الخارجية المفتوحة التابعة لـ "حي المستقبل 03" بمدينة تقرت، حيث كشفت مختلف معطيات البحث الميداني والملاحظة المباشرة والتحليلات المنجزة عن وجود تدهور عمراني وبيئي واضح وملموس، يتجلى أساساً في غياب استراتيجيات التهيئة الملائمة للمجال الخارجي، وتراجع كفاءة وجاهزية عناصر التأثير الحضري، ناهيك عن الندرة الحادة في المساحات الخضراء والمساحات المهيأة التي تستجيب لمتطلبات المناخ الصحراوي الجاف والحار. كما أبان التحليل المعمق عن تراجع ملحوظ في مؤشرات جودة الحياة الحضرية نتيجة لعدم ملائمة التصاميم الحالية مع المتطلبات الثقافية والخصوصية الاجتماعية للمجتمع المحلي، مما أدى إلى نفور السكان من استغلال هذه الفضاءات المفتوحة بطريقة آمنة ومريحة تلبي تطلعاتهم اليومية. وفي إطار الإجابة على الإشكالية المطروحة، تمحورت هذه الدراسة حول فرضية رئيسية مفادها: "إمكانية إعادة تهيئة الفضاءات الخارجية لحي المستقبل 03 وتطويرها بما يتوافق ويتلاءم طردياً مع الخصوصية المناخية المحلية ومع متطلبات وثقافة المجتمع التقري". وقد أكدت المعطيات الميدانية والتحليلات التطبيقية المستخلصة في نهاية المطاف صحة هذه الفرضية بشكل قاطع؛ إذ تبين أن معالجة الاختلالات الفراغية لا تتطلب حلولاً تقليدية، بل تركز بالدرجة الأولى على تبني مقاربة عمرانية محلية نابعة من بيئة المنطقة، وقادرة على تحويل الفضاء الخارجي من مجرد فراغ عشوائي متبقٍ بين البنايات إلى عنصر فاعل وجاذب يساهم في رفع جودة الحياة الحضرية والبيئية.

وتجسداً للتحقق من هذه الفرضية ميدانياً وعملياً، تبلورت مخرجات الدراسة في صياغة برنامج تنفيذي ومقترح عمراني متكامل لإعادة التهيئة، يركز على حزمة من التدخلات التقنية والتصميمية والتنظيمية الواجب اتباعها، والتي تمثلت في المحاور الأساسية التالية:

المعالجة المناخية والمجالية: من خلال إعادة تأهيل الفراغات المفتوحة والمساحات الجماعية بين العمارات عبر الاعتماد المكثف على عناصر التظليل، واستخدام مصدات الرياح، واختيار نباتات وأشجار محلية تتلاءم مع البيئة الصحراوية وتتحمل الجفاف (كأشجار النخيل وبعض الأنواع الظليلة)، مما يساهم مباشرة في خفض درجات الحرارة المحسوسة وتوفير بيئة حرارية مريحة تسمح للسكان بالاستعمال اليومي للمجال الخارجي حتى في فترات الصيف.

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

الاستجابة للخصوصية الاجتماعية والثقافية: وذلك عبر إعادة هيكلة الفضاءات لتضمن احترام حرمة السكن وخصوصية العائلات الجزائرية المحافظة في المناطق الصحراوية، مع توفير فضاءات مريحة ومنعزلة بصرياً مخصصة لراحة الكبار والنساء، ودمجها بذكاء مع ساحات لعب آمنة ومحمية للأطفال، مما يحقق التوازن المطلوب بين الوظيفة الترفيهية والاندماج الاجتماعي وبين الحرمة والخصوصية المجتمعية. تطوير التأثير الحضري والوظائف البيئية: من خلال توفير مقاعد مريحة ومقاومة للعوامل المناخية، وحاويات نظافة منظمة، وإضاءة عمومية ذكية تعتمد على الطاقة الشمسية لتأمين الحي ليلاً، مع العمل على إنشاء عوازل نباتية تقلل من حدة الغبار والملوثات الهوائية.

التأطير التنظيمي ودفاتر الشروط: وضع أطر قانونية ودفتر شروط فني دقيق يحدد معايير التدخل والتنفيذ، ويضمن استدامة المرفق على المدى الطويل من خلال تفعيل آليات الصيانة الدورية، وتشجيع المقاربة التشاركية التي تشرك الساكنة محلياً في تسيير وحماية فضاءهم المعيشي.

إن هذا المشروع التنفيذي المقترح لـ 303 لا يجب أن يُنظر إليه كعملية تجميلية أو تدخل تقني عابر، بل هو رؤية استراتيجية ونموذج عملي يوضح كيفية صياغة وتصميم فضاءات خارجية مستدامة في البيئات الجافة. ومن خلال التوفيق التام بين التحليل النظري والواقع المعاش، أثبتت الدراسة أن دمج مؤشرات المناخ المحلي مع تطلعات المجتمع يمثل السبيل الوحيد لتوليد بيئة حضرية شاملة تعزز الانتماء وترفع من رضا السكان وصحتهم النفسية والجسدية.

في الختام، فإن النتائج والتوصيات التي تم التوصل إليها في هذه المذكرة تفتح آفاقاً جديدة وتُعد قاعدة انطلاق مرجعية للمشاريع المستقبلية المتعلقة بإعادة تهيئة السكنات الجماعية في الجنوب الجزائري عامة ومدينة تفرت خاصة. كما أنها تضع بين أيدي السلطات المحلية والمهندسين والمخططين العمرانيين دليلاً عملياً يوجه جهودهم نحو التخطيط الاستباقي للفضاءات المفتوحة، لضمان استمرارية التطوير والتحسين المستمر للإطار المعيشي الصحراوي بما يخدم الإنسان والبيئة معاً.

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

المراجع:

### أولاً : المؤلفات والكتب

الشامي، علي. (2014). التخطيط العمراني وأدواته في العالم العربي. البيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.

صايل، محمد. (2007). أسس ومفاهيم التخطيط الحضري والإقليمي. دار الفكر الجامعي، الإسكندرية.  
عيالام، عبد الواحد. (1998). التهيئة الإقليمية في الجزائر: النظرية والتطبيق. دار الأمان للنشر، الجزائر.  
هوارى، سعاد. (2021). محاضرات في التهيئة العمرانية موجهة لطلبة السنة الثالثة ليسانس. جامعة الإخوة منتوري، قسنطينة

### ثانياً : المذكرات والأطروحات الجامعية

أحمد، العاتي. (2018). الفضاء الخارجي لسكن فردي بين التصميم والاستخدام: تصميم الحي السكني لسكن فردي. مذكرة ماستر في الهندسة المعمارية، كلية العلوم والتكنولوجيا، جامعة محمد خيضر، بسكرة.  
بن فودييري، خولة. (2019). التنمية المستدامة للوحدات: دراسة حالة مدينة تقرت. مذكرة ماستر، جامعة تقرت.

بن حرمة، حسيبة، وزروقي، آمال. (2018). الارتياح الحراري للمساكن في المناطق الصحراوية. مذكرة ماستر، تخصص فيزياء طاوقية وطاوقات متجددة، قسم الفيزياء، كلية الرياضيات وعلوم المادة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة.

حملاً وي، نور الهدى، ولموي، ياسمين، وحامدي، شيماء. (2022). إعادة الاعتبار للفضاءات العمرانية: دراسة حالة 726 ببسكرة. مذكرة ليسانس، جامعة محمد خيضر، بسكرة.  
ربيع، ناصر، وبكوش، صلاح. (2024). إعادة تهيئة حي 1000 مسكن بمدينة المسيلة. مذكرة ليسانس، جامعة المسيلة.

لخذاري، هشام. (2021). دور المساحات الخضراء في التخفيف من ضغوطات الحياة الحضرية: حديقة 5 جويلية ببسكرة نموذجاً. مذكرة ماستر في علم الاجتماع، جامعة محمد خيضر، بسكرة.  
محمودي، سارة، وواضح، أحلام. (2024). التحسين الحضري للفضاءات العمومية: دراسة حالة حي 206 مسكن جماعي بالمسيلة. مذكرة ليسانس، جامعة محمد بوضياف، المسيلة.

## الفصل الثالث: المشروع التنفيذي

نورين، لبنى وزملائها. (2024). التحسين الحضري لمخطط شغل الأراضي. مذكرة ليسانس، جامعة تشرت.

### ثالثاً: المقالات والمجلات العلمية

بن لور، كريمة سناني. (2023). الساحات العامة في مدينة سوق أهراس بين التخطيط والاستعمال. مجلة علوم المدينة، المحيط والأقاليم، تسيير وتقنيات حضرية، جامعة أم البواقي، العدد 5 (ديسمبر)، ص 91.

### رابعاً: النصوص القانونية والمراسيم

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (1983). القانون رقم 83-03 المؤرخ في 05 يوليو 1983 المتعلق بالملكيات العقارية للدولة.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (1990). القانون رقم 90-29 المؤرخ في 01 ديسمبر 1990 المتعلق بالتهيئة والتعمير. الجريدة الرسمية، العدد 33، المادة 04 (والمتمم بالجريدة الرسمية العدد 33، المادة 04).

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (1991). المرسوم التنفيذي رقم 91-178 المؤرخ في 10 مايو 1991 يحدد كيفية إعداد ومراقبة المخططات التوجيهية للتهيئة والتعمير (SDAU) ومخططات شغل الأراضي. (POS).

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية. (2007). القانون رقم 07-06 المؤرخ في 13 ماي 2007 المتعلق بتسيير المساحات الخضراء وحمايتها وتميئتها

### خامساً: التقارير والمديريات والبيانات الرسمية

وزارة البيئة وجودة الحياة. (2026). تقرير جودة الحياة البيئية وحمايتها. الموقع الإلكتروني الرسمي للوزارة : ( [me.gov.dz](http://me.gov.dz) تاريخ الاطلاع: 17 أفريل 2026).

مديرية الإحصاء ومكاتب الدراسات لولاية تشرت.

مديرية التخطيط والتهيئة العمرانية لولاية تشرت.

مديرية مسح الأراضي لولاية تشرت.

المصالح التقنية لبلدية تشرت.