

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف - المسيلة



ميدان: الهندسة المعمارية، عمران
ومهن المدينة
تخصص: عمران

معهد تسيير التقنيات الحضري
قسم: المدينة والعمران

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ليسانس
أكاديمي
تحت عنوان:

إعادة تهيئة مخطط شغل الأراضي رقم 16 (المنطقة A)
بمدينة الجلفة
حسب معايير التنمية المستدامة

من إعداد الطالبتين:
شين مارية ليندة
طويري دعاء

تحت إشراف:
د. عرابة المبروك
د. طيباوي سعد



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'SILA
معهد تسيير التقنيات الحضرية
Institut de Gestion des Techniques Urbaines



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 مذكرة تخرج ليسانس

أنا الممضي أسفله:

المسيد [ة]: طويري دعاء الصفة (أستاذ، باحث، طالب) : طالبة
الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم : 110050611043540004 والصادرة بتاريخ : 2023.03.07
المسجل [ة] بكلية /معهد : معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم : عمران وتسيير المدينة
والمكلف [ة] بانجاز مذكرة تخرج ليسانس ، مذكرة ماستر ، مذكرة ماجستير ، أطروحة دكتوراه:
عنوانها : إعادة تهيئة مخطط شغل الأراضي رقم 16 (المنطقة A)
بمدينة الجلفة
حسب معايير التنمية المستدامة

أصرح بشرفي أنني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والتزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز
مذكرة تخرج ليسانس المذكور أعلاه.

التاريخ : 26 ماي 2026

توقيع المعني [ة]

طويري دعاء



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'SILA
معهد تسيير التقنيات الحضرية
Institut de Gestion des Techniques Urbaines



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 شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز مذكرة تخرج ليسانس

أنا الممضي أسفله:

السيد(ة): شين مارية ليندة

الصفة ذب (أستاذ، باحث، طالب): طالبة

الحامل(ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 110050611025240003. والصادرة بتاريخ: 2026.02.11

المسجل(ة) بكلية: معهد تسيير التقنيات الحضرية قسم: عمران وتسيير المدينة

والمكلف(ة) بانجاز مذكرة ليسانس بعنوانها:

إعادة تهيئة مخطط شغل الأراضي رقم 16 (المنطقة A)

حسب معايير التنمية المستدامة

أصرح بشرفي أنني التزمت بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز مذكرة ليسانس المذكور أعلاه.

التاريخ: 2026.05.26

توقيع المعني(ة)

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين
أما بعد: فإننا نشكر الله العليّ القدير أولاً وآخراً على توفيقه لنا بإتمام
هذه الرسالة فهو عز وجل أحق بالشكر والثناء وأولى بهما،
نتقدم بجزيل الشكر وعظيم الإمتنان إلى الاستاذين المشرفين على هذه المذكرة،
على ما قدمه لنا من توجيهات علمية قيمة، وملاحظات دقيقة،
فله منا فائق الإحترام والتقدير.
كما نتوجه بخالص الشكر والتقدير
إلى جميع أساتذتنا الأفاضل،
الذين ساهموا في تكويننا العلمي والأكاديمي،
ولم يبخلوا علينا بعلمهم وخبرتهم طوال السنة الدراسية.
ولا يفوتنا أن نشكر كل من ساعدنا من قريب أو بعيد
في أنجاز هذه المذكرة،
سواء بالنصح أو التوجيه أو الدعم المعنوي،
وكل من كان له دور، ولو بكلمة طيبة أو تشجيع صادق.
وفي الختام نسأل الله عز وجل أن يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم،
وأن ينفع به،
وأن يوفق الجميع لما فيه الخير والصلاح.

إهداء

الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا، ما كنت لأفعل هذا لولا فضل الله فالحمد لله على البدء وعلى الختام

.....

وها أنا اليوم أختتم بحث تخرجي بكل همة ونشاط فالحمد لله
اللهم لا تجعله آخر عهدي من العلم واجعلها خير بداية لطريق أعظم
اللهم بارك لنا في علمنا وانفعنا بما علمتنا.

أهدي ثواب البحث إلى من تربيته على يده ومن علمني القيم والمبادئ
إلى فرحتي الدائمة إلى مصدر قوتي إلى من دعمني بلا حدود وأعطاني بلا مقابل
ها أنا أتممت وعدي وأهديته إليك (أبي الغالي)

وإلى من جعل الله الجنة تحت أقدامها نبراس أيامي
التي ظلت دعواتها تضم اسمي دائما إلى من أفنت عمرها في سبيل أن أحقق طموحي
وأحلق في أعالي المراتب (أمي الغالية)

إلى من شددت عضدي بهم فكانوا لي ينابيع أرتوي منها إلى أخي وأخواتي
إلى كل من أفاضني بمشاعره ونصائحه المخلصة

أهديكم ثمرة نجاحي الذي لطالما تمنيته
ها أنا اليوم أكملت وأتممت أول ثمراته بفضلته
سبحانه وتعالى فالحمد لله على ما وهبني
فجزاكم الله خير وأثابكم خير الجزاء

طالبة: شين مارية لنيدة

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ﴾ [إبراهيم: 7]

هذه اللحظة لا تُورث ولا تُستَرى، لقد دفعت ثمنها عمري وشبابي، سهري، خوفي ودموعي، هي لهفة الوصول، ودمعة الحزن وفرحة العمر، هذه هي النهاية السعيدة لبدايات أعظم، وأصبح حلمي حقيقة.

أهدي تخرجي إلى من كل ما أملك إلى العمود الثابت في عشرات أيامي، إلى من هم في الحياة حياة، إلى من بذلوا جهد السنين من أجلي: أبي وأمي.

كما أهدي تخرجي إلى أخواتي وصديقاتي، إلى من وقفوا بجانبني في السراء والضراء، ولكل روح عانقتني بالحب والدعوات.

شكرًا لكل من كان في طريقي، استندت عليه أو مرّ عابراً، من علّمني كلمة أو مهارة عابرة، شكرًا لكل من ساهم في وصولي إلى هذه اللحظة.

طالبة: طويري دعاء

الفهرس

شكرو التقدير

الإهداء

الفهرس

قائمة الاشكال والخرائط والجداول

الفصل التمهيدي

- 1..... مقدمة:
- 2..... الإشكالية:
- 2..... أهداف الدراسة:
- 3..... فرضيات الدراسة:
- 3..... منهجية الدراسة:

الفصل الأول: الإطار النظري

- 5..... تمهيد:
- 1_ التخطيط العمراني وإعادة التهيئة..... 5
- 1_ 1_ مفهوم التوسع العمراني:..... 5
- 1_ 2_ مكونات التخطيط العمراني:..... 6
- 1_ 3_ أهمية إعادة تهيئة المخططات العمرانية:..... 7
- 2_ مخطط شغل الأراضي:..... 9
- 2_ 1_ تعريف مخطط شغل الاراضي:..... 9
- 2_ 2_ أهداف ومبادئ إعداد مخطط شغل الأراضي:..... 9
- 2_ 3_ الفروقات بين مخطط شغل الاراضي والمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير:..... 10
- 3_ الإطار القانوني والتنظيمي لإعادة التهيئة في الجزائر..... 10

10	3_1_ القوانين والتشريعات المنظمة للتخطيط العمراني.....
11	4- تقديم منظومة INDI:.....
13	4-1 تقديم مؤشرات INDI:.....
14	4-2 مؤشرات INDI:.....
20	5-طريق استخدام منظومة INDI :
20	5-1تحضير قبل الاستخدام البرنامج:.....
20	5-2استخدام تطبيق: INDI
21	5-3ادخال القياسات:
22	5-4استخراج النتائج:
23	6 - خلاصة الفصل الأول:

الفصل الثاني: دراسة ميدانية

25	1- تمهيد:.....
25	2- موقع مدينة الجلفة:.....
25	2-1 الموقع الفلكي:
25	2-2 الموقع الإداري للبلدية:.....
26	2-3 الموقع الجغرافي:
26	3-الدراسة الطبيعية:.....
27	3-1 الشبكة الهيدروغرافية:.....
28	3-2 الوسط الفيزيائي:
29	3-3 الوسط الجيولوجي:
31	3-4 المناخ:
31	3-5 الحرارة:
31	3 - 6 التساقط:

3-7 الرطوبة:	32
3-8 الرياح:	32
3-9 الثلوج:	33
4- الدراسة العمرانية:	33
4-1 مراحل التوسع العمراني:	34
4-2 دراسة خصائص المجال العمراني لمدينة الجلفة:	36
5 - تقديم منطقة الدراسة POS 16 بالجلفة حي بن سعيد:	44
5-1 الموقع منطقة الدراسة :	45
5-2 الطبيعة القانونية:	46
5-3 أهمية منطقة الدراسة:	46
5-4 المحيط المجاور لمنطقة الدراسة:	47
5-5 طبوغرافية الموقع:	48
5-6 العوائق والإرتفاقات:	49
5-7 استعمال الارض:	49
5-8 الأخطار الكبرى:	50
5-9 الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة:	50
6- مناطق متجانسة لمنطقة لدراسة:	51
خلاصة الفصل الثاني:	52

الفصل الثالث: الجانب التطبيقي

تمهيد:	54
1-1 التحليل الميداني لمنطقة الدراسة:	55
1-2 تحليل منطقة الدراسة حسب منظومة INDI:	55
1-3 تقييم أولي لمخطط شغل الأرض رقم 16 لمجموعة من مؤشرات الإستدامة ضمن منهجية IN 63	63

2- تحليل منطقة دراسة حسب معايير INDI :	65
2-1 الاقتراح وفق منظومة INDI :	65
2-2 دفتر الشروط:	79
3 التدخل على منطقة الدراسة (اقتراح إعادة تهيئة)	99
3-1 البطاقة الشاملة لاهم المشاكل للمنطقة A:	99
3-2 نوع التدخل على مجال الدراسة:	100
3-3 مخطط المبدأ لاهم التدخلات بمجال دراسة:	100
3-4 برنامج المشروع :	101
3-5 مخطط التهيئة المقترح:	102
3-6 المخطط المفصل:	103
خلاصة الفصل الثالث:	104
خاتمة:	105
قائمة المصادر والمراجع.....	106
الملخص :	

قائمة الاشكال والخرائط والجداول:

قائمة الخرائط:

26	خريطة رقم 1 توضح موقع بلدية الجلفة
27	خريطة رقم 2 توضح الشبكة هيدروغرافية لبلدية الجلفة
29	خريطة رقم 3 توضح الانحدارات بلدية الجلفة
35	خريطة رقم 4 توضح مراحل توسع بلدية الجلفة
38	خريطة رقم 5 توضح مرافق الموجودة في بلدية الجلفة
42	خريطة رقم 6 توضح شبكة الطرق بلدية الجلفة
44	خريطة رقم 7 توضح شبكة الصرف الصحي لبلدية الجلفة
46	خريطة رقم 8 توضح موقع مخطط شغل الأرض رقم 16 بنسبة لبلدية الجلفة
51	خريطة رقم 9 توضح تقسيمات مخطط شغل الأرض رقم 16
56	خريطة رقم 10 توضح شعبة الموجودة في منطقة A
56	خريطة رقم 11 توضح المساحات الخضراء الموجودة في منطقة A
57	خريطة رقم 12 توضح طرقات منطقة A
58	خريطة رقم 13 توضح تجهيزات المنطقة A
58	خريطة رقم 14 توضح السكنات المنطقة A
59	خريطة رقم 15 توضح شبكة الانارة لمنطقة A
60	خريطة رقم 16 توضح مكونات المنطقة A
63	خريطة رقم 17 توضح وضع الحالي للمنطقة A
100	خريطة رقم 18 توضح المخطط النهائي المقترح

قائمة الجداول:

10	جدول رقم 1 يوضح الفروقات بين مخطط شغل الأرض ومخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير
14 - 19	جدول رقم 2 يوضح مؤشرات INDI
29	جدول رقم 3 يوضح نسبة الانحدارات الموجودة في مدينة الجلفة
31	جدول رقم 4 يوضح معدل درجات الحرارة لمدينة الجلفة
31	جدول رقم 5 يوضح معدل التساقط لمدينة الجلفة
32	جدول رقم 6 يوضح سرعة الرياح لمدينة الجلفة
37	جدول رقم 7 يوضح نوع وعدد التجهيزات لمدينة الجلفة
48	جدول رقم 8 يوضح الانحدارات الموجودة لمخطط شغل الأرض رقم 16
60	جدول رقم 9 يوضح نسبة وعدد الفئات العمرية لمخطط شغل الأرض رقم 16
61	جدول رقم 10 يوضح كثافة السكانية لمخطط شغل الأرض رقم 16
84-79	جدول رقم 11 يوضح مؤشر الأول من دفتر الشروط
91-85	جدول رقم 12 يوضح مؤشر الثاني من دفتر الشروط
96-92	جدول رقم 13 يوضح مؤشر الثالث من دفتر الشروط
98-97	جدول رقم 14 يوضح مؤشر الرابع من دفتر الشروط
101	جدول رقم 15 يوضح نتائج البرمجة لمنطقة A

قائمة الاشكال:

13	شكل رقم 1 يوضح تقديم مؤشرات INDI
32	شكل رقم 2 يوضح المقارنة بين معدل التساقط ومعدل الحرارة
45	شكل رقم 3 يوضح بطاقة تعرف المنطقة A
62	شكل رقم 4 يوضح كيفية إدارة المشروع
99	شكل رقم 5 يوضح بطاقة لاهم المشاكل منطقة A
100	شكل رقم 6 يوضح اهم التدخلات المنطقة A

الفصل التمهيدي

مقدمة:

شهدت المدن الجزائرية خلال السنوات الأخيرة توسعاً عمرانياً متسارعاً نتيجة النمو السكاني والتطور الاقتصادي، مما أدى إلى بروز عدة تحديات عمرانية وبيئية أثرت على تنظيم المجال الحضري وجودة الحياة داخل المدن. وتُعد مدينة الجلفة من بين المدن التي عرفت نمواً حضرياً ملحوظاً، الأمر الذي فرض ضرورة إعادة النظر في أدوات التخطيط العمراني، خاصة مخططات شغل الأراضي، من أجل تحقيق توازن بين التوسع العمراني ومتطلبات التنمية المستدامة.

ويُعتبر مخطط شغل الأراضي من أهم أدوات التهيئة والتعمير، حيث يهدف إلى تنظيم استعمالات الأراضي وتوجيه التنمية الحضرية بشكل عقلاني يضمن تحسين الإطار المعيشي للسكان، وتوفير التجهيزات والخدمات الأساسية، مع الحفاظ على الموارد الطبيعية والبيئية. غير أن العديد من هذه المخططات أصبحت غير قادرة على مواكبة التحولات الحضرية الراهنة، مما يستدعي إعادة تهيئتها وفق مقاربات حديثة تعتمد على مبادئ الاستدامة.

ومن هذا المنطلق، جاءت هذه الدراسة الموسومة بـ: "إعادة تهيئة مخطط شغل الأراضي رقم 16 (المنطقة) A بمدينة الجلفة حسب معايير التنمية المستدامة"، بهدف تشخيص واقع المنطقة المدروسة وتحليل مختلف الاختلالات العمرانية والبيئية التي تعاني منها، ثم اقتراح حلول وبدائل تخطيطية تعتمد على مؤشرات منظومة INDI للتنمية المستدامة، بما يساهم في تحقيق تنمية حضرية متوازنة ومستدامة.

وتكمن أهمية هذه الدراسة في إبراز دور إعادة تهيئة مخططات شغل الأراضي في تحسين البيئة الحضرية، وترشيد استعمال المجال، وتعزيز الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية داخل المدينة، بما يتماشى مع متطلبات التخطيط الحضري الحديث.

الإشكالية:

يُعد مخطط شغل الأرض رقم 16 بمدينة الجلفة نموذجًا لهذه التحديات، حيث يعاني من مشاكل تتعلق بالتنظيم العمراني، نقص التجهيزات، وضعف جودة المحيط الحضري، الأمر الذي يؤثر سلبًا على راحة السكان واستدامة الحي.

وفي ظل التوجهات الحديثة التي تعتمد على مبادئ التنمية المستدامة وإعادة تهيئة الأحياء وفق معايير بيئية واجتماعية واقتصادية متكاملة، أصبحت منظومة INDI أداة فعالة لتقييم جودة الأحياء ومدى توافقها مع مبادئ الحي المستدام.

وهذا مايقودنا الى طرح السؤالين التاليين :

إلى أي مدى يمكن لإعادة تهيئة مخطط شغل الأرض رقم 16 بمدينة الجلفة وفق مبادئ التنمية المستدامة أن تساهم في تحسين جودة البيئة الحضرية؟ وهل تسمح معايير INDI بتقييم فعالية هذا التوجه وتحقيق حي مستدام ومتوازن؟

أهداف الدراسة:

تشخيص الوضعية الحالية لمخطط شغل الأرض رقم 16 بمدينة الجلفة والكشف عن أهم المشاكل العمرانية والبيئية والاجتماعية. تطبيق معايير منظومة INDI لتقييم مدى توافق الحي مع مبادئ التنمية المستدامة. اقتراح حلول لإعادة تهيئة الحي بما يحقق تحسين الإطار المعيشي للسكان. تعزيز الجوانب البيئية من خلال توفير المساحات الخضراء وتحسين الفضاءات العمومية. تحقيق التوازن بين البعد العمراني والبعد البيئي والاجتماعي داخل الحي. الوصول إلى تصور عمراني مستدام يساهم في رفع جودة الحياة وتحقيق تنمية حضرية مستدامة.

أسباب اختيار الموضوع:

أهمية موضوع التنمية المستدامة في التخطيط العمراني الحديث. تزايد الحاجة إلى إعادة تهيئة الأحياء السكنية بمدينة الجلفة. إبراز دور معايير INDI كأداة حديثة لتقييم الأحياء الحضرية. الرغبة في تحسين جودة البيئة الحضرية والإطار المعيشي للسكان. نقص الدراسات التي تعالج إعادة تهيئة مخططات شغل الأرض وفق معايير الاستدامة. المساهمة في تقديم حلول عملية قابلة للتطبيق في مجال التهيئة العمرانية المستدامة.

فرضيات الدراسة:

يمكن لإعادة تهيئة مخطط شغل الأرض رقم 16 وفق مبادئ التنمية المستدامة أن تساهم في تحسين البيئة الحضرية وجودة الحياة. تطبيق معايير INDI يساعد في الكشف عن نقاط القوة والضعف داخل الحي. اعتماد حلول بيئية وعمرانية مستدامة يؤدي إلى تحقيق توازن وظيفي وجمالي داخل المخطط. تحسين الفضاءات العمومية والتجهيزات الحضرية يرفع من مستوى الراحة والاندماج الاجتماعي للسكان.

منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على:

المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة الواقع العمراني والبيئي للمخطط.

المنهج التحليل الميداني عن طريق المعاينة الميدانية، التصوير، وجمع المعطيات.

المنهج التقييم باستعمال مؤشرات ومعايير منظومة INDI لتقييم الحي.

الفصل الأول:

الإطار النظري للدراسة

تمهيد:

يشكل الجانب النظري مرحلة أساسية في بناء أي دراسة أكاديمية، إذ يساهم في ضبط المفاهيم وتحديد الأسس المنهجية التي تقوم عليها الدراسة. وفي هذا الإطار، يندرج هذا الفصل ضمن محاولة الإحاطة بمختلف الجوانب النظرية المرتبطة بمجال التهيئة والتعمير، من خلال التطرق إلى أدوات التخطيط العمراني وعلى رأسها مخطط شغل الأرض والمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير، باعتبارهما من أهم الآليات القانونية والتنظيمية المعتمدة في تنظيم المجال الحضري وتوجيه التنمية العمرانية.

كما يتناول هذا الفصل مختلف القوانين والتشريعات المؤطرة لهذه الأدوات، إضافة إلى عرض مجموعة من المفاهيم المرتبطة بالتنمية المستدامة والتهيئة الحضرية المستدامة، والتي أصبحت تمثل توجهًا حديثًا في سياسات التخطيط العمراني. ومن جهة أخرى، تم التطرق إلى منظومة INDI من خلال عرض معاييرها ومؤشراتها ومنهجية تطبيقها، باعتبارها أداة تقييم تسمح بقياس مدى تحقيق الاستدامة داخل المشاريع والمخططات العمرانية. ويهدف هذا التمهيد النظري إلى توفير قاعدة معرفية ومنهجية تساعد على فهم موضوع الدراسة وتدعم الجانب التطبيقي المتعلق بإعادة تهيئة مخطط شغل الأرض بمدينة الجلفة وفق مبادئ التنمية المستدامة.

1 التخطيط العمراني وإعادة التهيئة

1_1 مفهوم التوسع العمراني:

لقد عرف هرب كوتمان عملية التوسع الحضري بالامتداد خارج حدود المدينة أي توسع المجال العمراني وامتداده دون التقيد بحدود المناطق التي حدثت فيها تلك العملية، (جوان بوزغاية، 2014)

هو عملية استغلال العقار الحضري بطريقة مستمرة نحو أطراف المدينة سواء كان أفقيا أو راسيا وبطريقة عقلانية

كما يعرف بأنه امتداد طبيعي للكتلة العمرانية بالمراكز العمرانية كنتيجة حتمية لمقابلة احتياجات النمو السكاني والأنشطة على تلك المراكز والأنشطة المختلفة التي تمارس بها.

كما ان الامتداد العمراني يعرف بأنه سرطان لا يحترم حدود المدن والمقاطعات

1_2_1 مكونات التخطيط العمراني:

التخطيط العمراني هو عملية تنظيم وتطوير المناطق الحضرية لتحقيق التوازن بين احتياجات السكان وتوفير بيئة سكنية وصناعية وتجارية مستدامة وأمنة.

يشمل التخطيط العمراني عدة مكونات أساسية تتداخل مع بعضها البعض لضمان تطور حضري متوازن وفعال، هذه أهم المكونات الأساسية الرئيسية في التخطيط العمراني:

1_2_1_1 تحديد استخدامات الأراضي :

- يشمل توزيع الأنشطة المختلفة (سكن، تجارة، صناعة، خدمات...) على المساحات العمرانية.
- يهدف إلى تحقيق التوازن بين مختلف الوظائف الحضرية
- [مبادئ التخطيط العمراني والإقليمي].

1_2_2 البنية التحتية والمرافق العامة :

- تشمل الطرق، المياه، الكهرباء، الصرف الصحي، والاتصالات.
- تشكل العمود الفقري لأي تخطيط عمراني ناجح.

1_2_3_1 النقل والمرور:

- تخطيط شبكات الطرق، المواصلات العامة، المسارات غير الآلية (مشي ودراجات).
- يساهم في تقليل الاختناقات المرورية وتعزيز كفاءة الحركة داخل المدينة.

1_2_4_1 المساحات الخضراء والمناطق المفتوحة :

- الحدائق العامة، الأحزمة الخضراء، والمناطق الطبيعية المحمية.
- تعزز الجانب البيئي والصحي في المدينة.

1_2_5_1 الإسكان والتخطيط السكني :

- يشمل توزيع الكثافة السكانية، أنواع المساكن، والخدمات المحيطة بها.
- يعكس التوازن بين العرض والطلب السكني.

1_6_2_ البيئة والاستدامة

- دمج الاعتبارات البيئية كالحفاظ على الموارد وتقليل التلوث.
- يضمن استمرارية المدن للأجيال القادمة.

1_7_2_ التهيئة الاجتماعية والاقتصادية :

- يشمل الخدمات الصحية، التعليمية، الترفيهية، وفرص العمل.
- يهدف إلى تحقيق العدالة الاجتماعية والتوازن الاقتصادي داخل المدينة.

1_8_2_ القوانين والأنظمة التنظيمية

- تشمل القوانين، المعايير والضوابط التي توجه عملية التخطيط والتنفيذ.
- تضمن الالتزام بالخطط وتحقيق العدالة في توزيع الموارد.

1_3_أهمية إعادة تهيئة المخططات العمرانية:

1_1_3_تحسين جودة الحياة الحضرية

- توفير بيئة عمرانية ملائمة للعيش.
- تقليل التكدس السكاني وتحسين توزيع السكان.
- تحسين الوصول إلى الخدمات الأساسية (كالصحة والتعليم والنقل).

1_2_3_التكيف مع التغيرات الديموغرافية والاجتماعية:

- مواكبة النمو السكاني والتوسع العمراني.
- استيعاب التحولات في أنماط السكن والمعيشة.
- مراعاة الاحتياجات الجديدة للسكان (مثل الفئات الهشة).

1_3_3_دعم التنمية الاقتصادية

- تحسين البنية التحتية لجذب الاستثمار.
- تنظيم المناطق الصناعية والتجارية بطريقة فعالة.
- تشجيع الأنشطة الاقتصادية المحلية وتقليل البطالة.

1_4_3_الحفاظ على البيئة

- حماية المساحات الخضراء والمناطق الطبيعية.
- التحكم في التوسع العشوائي وتقليل الأثر البيئي.
- تعزيز الاستدامة في استخدام الأراضي والمرافق.

1_5_3_معالجة الاختلالات في التخطيط السابق

- تصحيح أخطاء التخطيط السابق مثل سوء توزيع المرافق أو غياب التناسق العمراني.
- معالجة التدهور العمراني في بعض الأحياء.
- إدماج المناطق المهمشة أو العشوائية ضمن النسيج الحضري الرسمي.

1_6_3_تعزيز البنية التحتية والتجهيزات

- تحديث شبكات الطرق والمواصلات.
- تحسين خدمات الصرف الصحي والمياه والكهرباء.
- تطوير شبكات الاتصالات والمرافق العامة.

1_7_3_الاستجابة للتحديات المستقبلية

- المرونة في مواجهة الأزمات (مثل الكوارث الطبيعية أو الأزمات السكنية).
- التخطيط الذكي والمدن الذكية كمحور للمستقبل.
- التكيف مع التغيرات المناخية من خلال تخطيط عمراني مرن.

إعادة تهيئة المخططات العمرانية تساهم بشكل كبير في تحسين حياة السكان، تعزيز استدامة البيئة، وتلبية احتياجات المجتمع في ظل التغيرات السريعة. فهي عملية ضرورية لمواكبة التطور المستمر في العالم الحضري

2_ مخطط شغل الأراضي:

2_1_ تعريف مخطط شغل الاراضي:

مخطط شغل الاراضي هو وثيقة أو خريطة تنظيمية تُستخدم لتحديد كيفية استخدام الأراضي داخل منطقة معينة، سواء كانت مدينة أو قرية أو إقليم.

يهدف هذا المخطط إلى تنظيم توزيع الأنشطة المختلفة مثل:

- المناطق السكنية
- المناطق التجارية
- المناطق الصناعية
- المساحات الخضراء والمتنزهات
- المرافق العامة (مثل المدارس والمستشفيات)
- شبكات النقل والبنية التحتية

2_2_ أهداف ومبادئ إعداد مخطط شغل الأراضي:

- تحقيق تنمية عمرانية متوازنة.
- منع التداخل العشوائي بين الأنشطة المختلفة (مثلاً عدم وجود مصنع بجوار منطقة سكنية).
- تحسين جودة الحياة من خلال توزيع أفضل للخدمات والمرافق.
- توجيه الاستثمار العمراني بما يتماشى مع الاحتياجات المستقبلية.
- يُستخدم المخطط من قبل:
- البلديات والجهات الحكومية المعنية بالتخطيط العمراني.
- المطورين العقاريين.
- المهندسين والمعماريين

2_3_ الفروقات بين مخطط شغل الاراضي والمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير:

الفرق بين مخطط شغل الأراضي والمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير يكمن في الوظيفة والمستوى التخطيطي الذي يعالجه كل نوع

الوظيفة	المستوى	الهدف	النتائج
يحدد استعمالات الأراضي المختلفة ضمن منطقة محددة	يُعتبر جزءاً من التخطيط العمراني المحلي أو الإقليمي.	تنظيم استخدام الأرض بما يحقق تنمية عمرانية متوازنة ومستدامة.	خريطة توضح توزيع الأنشطة والاستعمالات.
يضع الرؤية الشاملة طويلة المدى لتخطيط المدينة أو الإقليم	استراتيجي، يغطي المدينة بأكملها أو أكثر	تحديد الاتجاهات المستقبلية للتوسع والنمو.	يشمل البنية التحتية الكبرى، استخدامات الأرض العامة، ومحاور النقل.

جدول رقم 1: يمثل الفروقات بين مخطط شغل الاراضي والمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير

3_ الإطار القانوني والتنظيمي لإعادة التهيئة في الجزائر

3_1_ القوانين والتشريعات المنظمة للتخطيط العمراني

في الجزائر، يخضع التخطيط العمراني لجملة من القوانين والتشريعات التي تهدف إلى تنظيم استعمال الأراضي، توجيه التنمية الحضرية، وحماية البيئة والمجتمع. فيما يلي عرض لأهم القوانين والتشريعات المنظمة للتخطيط العمراني في الجزائر:

3_1_1_ أهم القوانين والتشريعات:

1 _ القانون رقم 29_90 المؤرخ في 1 ديسمبر 1990 المتعلق بالتهيئة والتعمير:

- يُعد هذا القانون المرجع الأساسي للتخطيط العمراني في الجزائر.
- يحدد المبادئ العامة للتهيئة العمرانية، استعمال الأراضي، ومخططات التهيئة.
- ينص على أنواع المخططات مثل:
- مخطط شغل الأراضي (POS)
- مخطط التهيئة والتعمير (PDAU)

يحدد كيف يتم إعداد المخطط، مراحل، مضمونه، والجهات المعنية بالموافقة عليه.

4_ الامر رقم 26_74 المؤرخ في 20 فبراير 1974 المتعلق بتحديد الأراضي وتسييرها:

يحدد طرق تحديد الأراضي وملكيته، وهو ضروري لعملية التخطيط الحضري واستعمال الأراضي.

يركز على تنظيم وتطوير المجال الإقليمي بشكل متوازن بين الولايات والمناطق.

— وزارة السكن والعمران والمدينة

- مديريات التعمير والهندسة المعمارية والبناء (DUAC)

- المجالس الشعبية البلدية والولائية

- الوكالات العقارية والعمرانية

4- تقديم منظومة INDI:

أصبح مبدأ تحقيق الاستدامة في المجال العمراني من الأساليب التي تفرض نفسها بقوة في التخطيط العمراني المعاصر؛ وذلك لمواجهة التحديات العالمية المتسارعة، وعلى رأسها ظاهرة التوسع العمراني العشوائي. ومن هذا المنطلق، بات من الضروري اعتماد أدوات تقييم فعالة تضمن الانتقال نحو مدن مستدامة وحقيقية.

في هذا السياق، برزت منظومة (Indicateurs de Développement Durable Intégré – INDI) كأداة علمية وتقنية متطورة تهدف إلى تقييم الاستدامة الحضرية. وتعتمد هذه المنظومة على تحليل الأداء الشامل لأي مشروع عمراني من خلال ثلاثة أبعاد رئيسية:

الأداء البيئي.

الأداء الاقتصادي.

الأداء الاجتماعي.

تتميز منظومة INDI بمرونة عالية تجعلها قابلة للتطبيق في مختلف السياقات الحضرية، حيث يمكن توظيفها في كافة مراحل عمر المشروع:

✓ **مرحلة التخطيط:** لضبط الرؤى والأهداف المستدامة.

✓ **مرحلة الإنجاز:** لمتابعة التنفيذ وضمان مطابقة للمعايير.

✓ **مرحلة التقييم بعد الاستغلال:** لقياس مدى نجاح المشروع في تحقيق أهدافه على أرض الواقع.

يهدف هذا الفصل إلى تسليط الضوء بشكل تفصيلي على هذه المنظومة من خلال:

تقديم مكونات المنظومة وهيكلها التنظيمي.

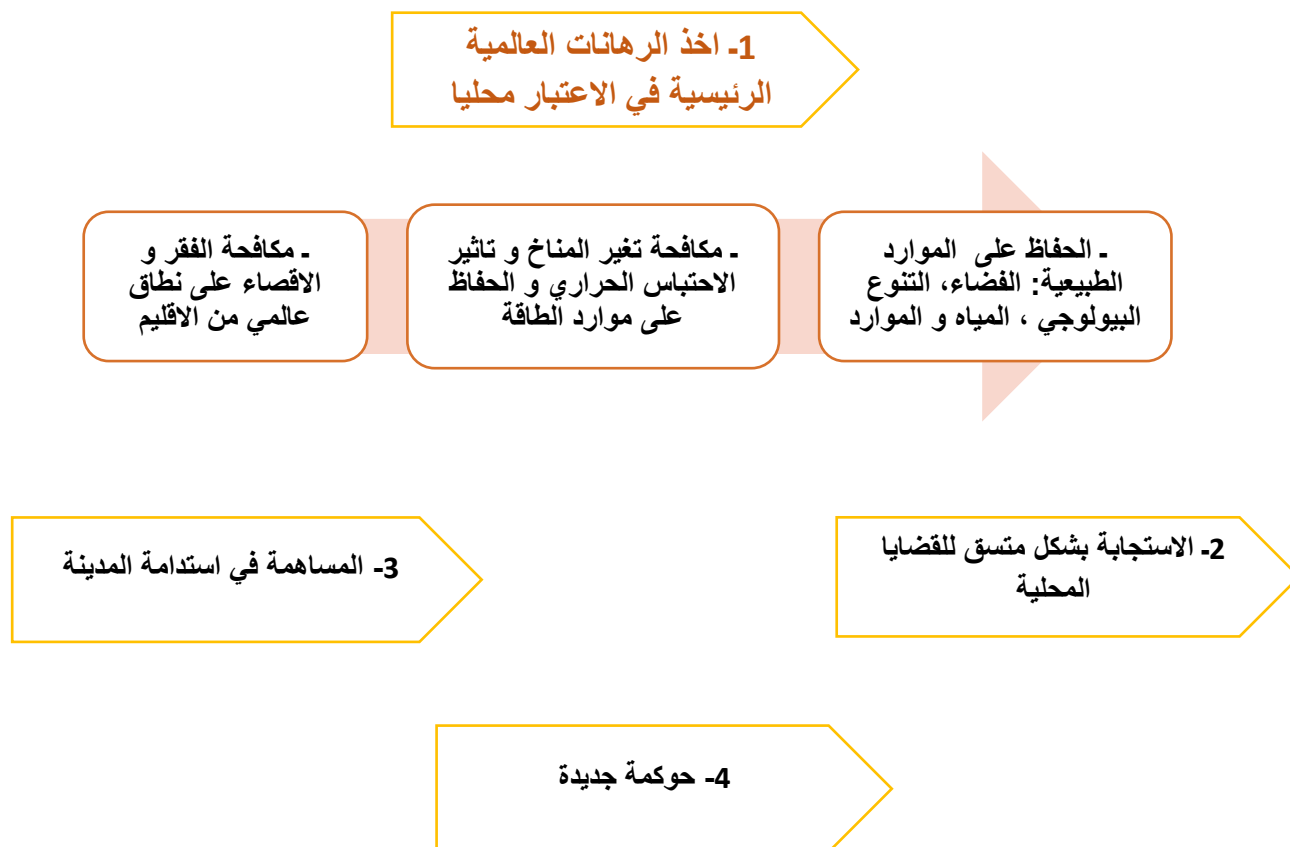
شرح مؤشرات النوعية والكمية وكيفية صياغتها.

توضيح آلية استخدامها والخطوات العملية لتقييم المشاريع الحضرية من خلالها.

إبراز أهميتها الاستراتيجية كأداة مساعدة في اتخاذ القرار، ودورها الفعال في تحسين جودة التخطيط الحضري للوصول إلى مدن أكثر استدامة ومرونة.

4-1 تقديم مؤشرات INDI:

ينقسم INDI إلى أربع محاور رئيسية تنقسم بدورها إلى مجموعة من المواضيع ومجموعة من المؤشرات:



شكل رقم 1 يمثل تقديم مؤشرات INDI

4-2 مؤشرات INDI¹:

7.9 معالجة مياه الصرف الصحي وإستعادتها على النحو الامثل	2.1 الحفاظ على الموارد الطبيعية: الفضاء، والتنوع، البيولوجي، والمياه. والموارد	1- مكافحة تغيير المناخ وتأثير الإحتباس الحراري، والحفاظ على الموارد الطاقية
8- الادارة المستدامة للمواد و الموارد الطبيعية	5 إستهلاك المساحة	1-1 مكافحة تغيير المناخ والإحتباس الحراري والحفاظ على موارد الطاقة
8.1. إستخدام المواد المحلية	5.1 الحفاظ على المناطق الزراعية والغابات و الاشجار والاراضي الرطبة	1 إدارة الطاقة في تصميم المشروع
8.2 البناء البيئي والمواد البيئية	5.2 متوسط الكثافة السكنية الصافية	1.1 توجيه المباني وتحسين مساهمات الطاقة الشمسية المجانية
8.3 إستخدام المواد المعاد تدويرها أو المتجددة أو باستخدام تقنيات توفير الطاقة	5.3. الكثافة البشرية	1.2 تأثيرات مناخية مصغرة) أحواض حرارية، ظروف ديناميكية هوائية
1.3 مكافحة الفقر والإقصاء على المستوى الوطني والتوظيف والتكامل	6 التنوع البيولوجي	1.3 مع الأخذ بعين الإعتبار تغير المناخ
	6.1. مكانة المساحات الطبيعية في التخطيط	4 الإكتفاء الذاتي من الطاقة في الحي وإستخدام الطاقات المتجددة
9.1 العمل المحلي من أجل توظيف مستدام	6.2. المعرفة وإحترام الإستمرارية البيئية	2 إدارة الطاقة في المباني الموجودة والجديدة
9.2 التكامل الإقتصادي	6.3 البيئة الحيوية أو الغطاء النباتي أو معامل مقاومة للماء	1.2 الكفاءة الطاقية للمباني السكنية الجديدة والحالية
9.3 معالجة المساكن غير الصحية	6.4. غطاء الأشجار	2.2 كفاءة الطاقة في المباني التعليمية الخاصة الجديدة و الحالية
9.4 معالجة إنعدام أمن الطاقة	6.5. الإدارة البيئية	4.2 تقليل الحاجة إلى الإضاءة الاصطناعية
	6.6. إحترام الأشجار الالفتات الإعلالية، ومواقع البناء، و المشاريع التجارية و وما على ذلك	5.2 تخفيض إستهلاك الكهرباء المتجددة في المباني
	6.7 تطوير انواع النباتات المحلية	3 الجو الخفيف

¹ فليب اوتروكين/كاثرين شارلوت فالدين، تصميم وتقييم مشروع حي بيئي (منظومة IND) صفحة 45.46

ركز المؤشر الأول على:

كفاءة استخدام الطاقة في المباني والمنشآت

الإعتماد على الطاقة المتجددة مثل الطاقة

تقليل الانبعاثات الكربونية والغازات الضارة

إدارة المياه والنفايات بشكل مستدام

حماية الموارد الطبيعية مثل الهواء والتربة

ويهدف إلى:

تقليل الأثر البيئي وتحقيق الإستدامة البيئية

7- الإدارة المستدامة للمياه

1.3 مستوى إضاءة الإنارة العامة

2.3. التلوث الضوئي

4 إدارة الحركة

1.4 مواقف السيارات للمباني السكنية والتجارية

2.4. الوصول الى هيكلية النقل العام

3.4 عرض النقل العام

4.4 أماكن للدراجات في المباني السكنية

7.7 إدارة مياه الأمطار

7.8 إستعادة المياه الرمادية أو

الصرف الصحي البيئي

7.1 مكان الماء في تنسيق الحدائق

7.2 ضمان جودة مياه الشرب, وإستدامة الموارد, وسعر المياه

3. الحد من التسريبات في الشبكات

7.4 المباني الموفرة للمياه

7.5 حصاد مياه الأمطار في المنازل والمرافق العامة

7.6. أماكن عامة توفر مياه الشرب

12. جودة الأماكن العامة والمساحات الخضراء	11. جودة المباني السكنية والمساحات الخاصة	2- الاستجابة بشكل متسق للقضايا المحلية
12.1 جودة مداخل المدينة أو الحي	11.1 جودة الوصول إلى المباني السكنية والتجارية والثانوية: الطرق العامة، والسلالم، والمناطق المشتركة، وسالمة الوصول، والمرائب، وما إلى ذلك ما في ذلك إمكانية الوصول للأشخاص ذوي الحركة المحدودة	10. إمكانية الوصول إلى خدمات ومعدات عالية الجودة
12.2 جودة أثاث الشوارع والإضاءة العامة	11.2 جودة استخدام بعض المباني والمعدات الجماعية في المباني الثانوية ومباني الأنشطة	10.1 الإقتصاد المكاني
12.3 جودة الطرق والمسارات إمكانية الوصول، والإستمرارية وملاءمتها لإحتياجات الحالية والمستقبلية	11.3 جودة المباني السكنية	10.2. التنوع الوظيفي
12.4 جودة المناظر الطبيعية والبصرية والصوتية والشمسية	11.4. المساحات العامة واجهة المساحات الخاصة و الحفاظ على الخصوصية	10.3. المتاجر المحلية
12.5 نظافة الأماكن العامة	11.5 راحة صوتية ضوضاء خارجية	10.4. القرب والوصول إلى المرافق والخدمات عالية الجودة
12.6 جودة الهواء الخارجي	11.6 راحة صوتية (ضوضاء خارجية)	10.5 الوصول إلى الرعاية الصحية
12.7 جودة الأسوار	11.7 تغيير استخدام قابلية المباني والمساحات للتكيف مع الاحتياجات المتغيرة.	10.6 جودة استخدام الخدمات والمرافق العامة
12.8 تحسين الشبكة الموقع، الإحتياجات، الوصول إلخ	11.7 سياسة وقوف السيارات	10.7 شبكات رقمية وعالية السرعة
12.9 أسنان فارغة وأرض حضرية قاحلة	11.8 تجميع مواقف السيارات	10.8 تخفيضات حضرية
12.10 مساحة المساحات الخضراء العامة	13.7. إعادة استخدام المعدات	13. السلامة والمخاطر والصحة والحد من الانزعاج
12.11 مساحة مخصصة للترفيه مؤقتة أو دائمة	13.8 إدارة النفايات المنزلية	13.1 معرفة المخاطر الطبيعية وتوقعها
12.12 مساحة مخصصة للطرق والسيارات	13.9. تثمين النفايات الخضراء	13.2 أمن البضائع والأشخاص

13.3 الحد من التعرض للمخاطر التكنولوجية	13.10 إدارة مخلفات النشاط	12.13 رفع الوعي وتشجيع بدائل السيارات
13.4 حوادث العمل	13.11 تسليم البضائع	12.14 الترتيبات القابلة للتعديل تغيير الاستخدام
13.5 إزعاجات موقع البناء	13.12 التربة والمواقع الملوثة	12.15 الزراعة والأذية والحدائق المخصصة
13.6 إدارة النفايات في مواقع البناء		

يركز المؤشر الثاني على:

الوصول إلى المرافق العامة مثل المدارس والمستشفيات
جودة الطرق وشبكات النقل توفر المياه والكهرباء والصرف الصحي جودة
المباني وسلامتها
ويهدف إلى: توفير بنية تحتية متكاملة وفعالة تحسن حياة السكان

16-2 الفضاء الثقافي	15-سياسة التضامن والمساواة	3- المساهمة في إستدامة المدينة
16-3 وجود منطقة إستقبال محددة وطبيعة نشاطها	15.1. المزيج الاجتماعي: السكن الاجتماعي المستأجر	14-المشاركة في الجهد الجماعي ودمج الحي في المدينة
16-4 النهج الفني في تصميم المساحات العامة	15.2. المزيج الاجتماعي: السكن بأسعار معقولة أو السكن بإيجارات خاضعة للرقابة	14-1 نحو مدينة ما بعد الكربون
16-5 إعلام وتوعية السكان	3- 15التنوع الاجتماعي: الوصول الاجتماعي	14-2 التنوع الاجتماعي في المدينة
6 – 16 المعلومات والتوعية لأصحاب المصلحة في المدينة	4- 15. المزيج الاجتماعي: السكن الاجتماعي للغاية (بما في ذلك الإقامة في حالات الطوارئ)	14-3 الإقتصاد المحلي أو الداخلي
7 – 16 تدريب المهنيين	5-15. التنوع بين الأجيال	14-4 الإقتصاد المستدام أو الابتكارات
8-16 إجراءات التثقيف البيئي، التنمية المستدامة والمواطنة (المدارس، السكان والجمعيات)	6-15 تنوع العروض من المساكن	14-5 التوسع الحضري المتماسك وهيكل المرافق في المنطقة
	16-الثقافة والتعليم والتدريب	14.6. تعزيز جودة الشكل وإتساق شبكة النقل العام
	16.1. الحفاظ على التراث وتعزيزه	8-14الحفاظ على الأرض
	18- التقييم و الإستفادة كأسلوب للتعليم و التحسين	4- الحكومة الجديدة
	18-1 إجراءات التقييم	17-طريقة جديدة للتفكير والتصرف: المناهج والأساليب والأدوات
	18-2 رأس المال، والتبادلات، والابتكارات، والمرونة	17-1 التعدد الوظيفي لهيكل إدارة المشروع
	18-3 أدوات التنبيه والمرونة	17-2 التكامل الوظيفي للمهارات المحشدة والإتساق بين الأدوات التنظيمية والقانونية والتعاقدية
	19- الشراكات	17.3. إتقان إقتصاديات المشاريع
	19-1 ميثاق التنمية المستدامة للمشروع	17-4 تحليل التكلفة الإجمالية
	19-2 نهج الشراكة للتحويل في مجال الطاقة	17-5 نماذج إقتصادية جديدة

19-3 الشراكات المهنية على مستوى المبنى	19-4 شراكات بين أصحاب المصلحة في تجديد الحضري
20-1 مشاركة السكان والمستخدمين	20-3 الإنتاج المشترك بتعاونيات الإسكان والبناء التي يديرها السكان
20-2 الإنتاج المشترك لتخطيط المساحات أو المرافق العامة مع السكان	

مركز المؤشر الثالث على:

إستخدام الموارد بشكل كفاء، تشجيع التنوع في إستخدامات الأرض

كجودة المساكن وخدمات، الحد من التوسع العشوائي، تمكين السكان المحليين وتوفير فرص العمل

العدالة الإجتماعية وتوزيع الخدمات بشكل منصف، تحسين الدخل والإقتصاد المحلي

ويهدف إلى: تحقيق تنمية حضرية مستدامة شاملة تشمل جميع فئات وأبعاد المجتمع يركز المؤشر

الرابع على:

المشاركة المجتمعية في إتخاذ القرار الإدارة العدالة في توزيع الموارد والخدمات الشفافية والمساءلة

التنسيق بين الجهات الحكومية والخاصة تحديث البيانات وإتخاذ القرار المبني على الادلة إعطاء

السكان المحليين الشأن في إدارة شؤونهم

ويهدف إلى: تحقيق إدارة حضرية فعالة ومستدامة، مبنية على الشفافية والمشاركة والمساوات

5-طريق استخدام منظومة² INDI :

5-1تحضير قبل الاستخدام البرنامج:

5-1-1انشاء ملف WORLD:

انشاء ملف يحتوي على بطاقات القياس لكل مؤشر مذكور في الجدول (هذه البطاقات نجدها

في C D المرفق بالكتابة.

5-1-2زيارة ميدانية:

حدد موقع الحي المراد دراسته واذهب الى الموقع واجر قياسات وملاحظات حسب ماهو مطلوب في كل بطاقة مؤشر.

5-1-3جمع المعلومات:

جمع معلومات قد تنفيذ في عملية التقييم مع اجراء مقابلات من السكان او مسؤولي المشروع لتسهيل عملية التقييم.

5-2استخدام تطبيق: INDI

- فتح التطبيق (صفحة الاستقبال):

يتم فيها تعبئة المعلومات الاساسية للمشروع: اسم المشروع، موقع جغرافي، نوع المشروع (تهيئة جديدة او تجديد حضري).

- نوع التقييم:

(تشخيص اولي او تشخيص ثاني او ثالث).

- اختيار نمط الادخال:

(حسب المشروع / الموضوعية العرضية / حسب العملية).

² نفس المرجع السابق، ص 45.46

مصدر: اعداد الطالبتين

اسم المشروع او الحي

نوع المشروع

نختار aproche projet

نختار المؤشر INDI

3-5 ادخال القياسات :

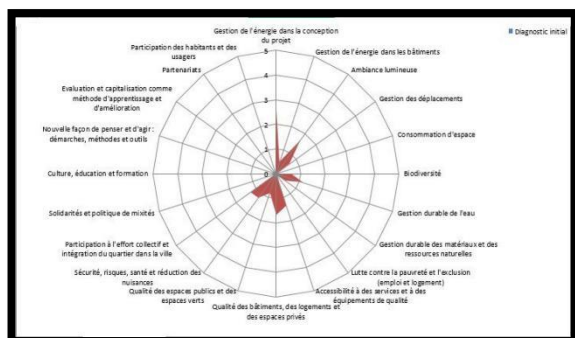
ادخال القياسات المستخرجة من المعينة والمقابلات والمخططات.

Index	Indicator	Unit	Value	Value	Value	Value	Value	Value
1	Indicate the presence of a project (yes/no)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
2	Indicate the presence of a project (yes/no)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
3	Indicate the presence of a project (yes/no)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
4	Indicate the presence of a project (yes/no)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
5	Indicate the presence of a project (yes/no)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
6	Indicate the presence of a project (yes/no)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
7	Indicate the presence of a project (yes/no)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
8	Indicate the presence of a project (yes/no)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
9	Indicate the presence of a project (yes/no)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
10	Indicate the presence of a project (yes/no)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
11	Indicate the presence of a project (yes/no)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
12	Indicate the presence of a project (yes/no)	Yes/No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

مصدر : اعداد الطالبتين

5-4 استخراج النتائج:

بعد إتمام عملية التقييم يعرض النتائج بشكل (جدول تلخيصي ورسم بياني).



Thème INDI	First evaluation
I. Take into account major global issues locally	CHALLENGE. I
1.1. The fight against climate change and the greenhouse effect, the preservation of energy resources	
1- Energy management in project design	2,3
2- Energy management in buildings	2
3- Light atmosphere	4
4- Mobility management	1,2
1-2- Energy management in buildings (new and existing)	
5- Space consumption	3,2
6- Biodiversity	0,7
7- Sustainable water management	1,8
8- Sustainable managing of naturel resources	1
1.3. The fight against poverty and exclusion on a national scale.	
9- fighting poverty and social exclusion (work and housing)	0,5
II. Respond coherently to local issues	CHALLENGE. II
10- Acces to high-quality of services and facilities	1,8
11- Quality of building, housing and private spaces	1,1
12- Quality of public area and green areas	1,1
13- Security, risks, healthy care and noise reduction	1,1
III- contribute to the sustainability of the city	CHALLENGE. III
14- collective efforts and the integration of the neighbourhood in the city	1,4
15- Solidarity and social cohesion policy	2,8
16- Culture, education and training	0,5
IV. A new governance	CHALLENGE. IV
17- A new way of thinking and acting	1,9

مصدر : اعداد طالبتين

5-5 طريقة تقييم مؤشرات INDI:

5-5-1 _ قراءة بطاقة المؤشر.

5-5-2 _ جمع المعطيات الميدانية.

5-5-3 _ حساب المقياس أو الوصف.

5-5-4 _ مطابقة القيمة مع شبكة التقييم.

5-5-5 _ إدخال النقاط في البرنامج.

5-5-6 _ تحليل النتائج.

Title of the issue	Sheet number
Indicator number and title	
Description of the indicator and justification of it's importance Example(s), references, bibliography, etc.	
Ambition(s) and objective(s) of the MEDDIL Ecoquartier 1201 grid to which the indicator N° and title of ambition(s) and objective(s) respond	
Measure n° + title	
Unit :	Type (IPE, IPO, IPM)
Measuring method	
Description of the calculator or measurement method	
Possible weighting (when there are several measurement method)	
Evaluation example	
Data	
Usage limit	
Proposed rating scale	
0	Absence de réponse
1	Very insufficient
2	Rather insufficient
3	Average
4	Quite satisfactory
5	Very satisfying
(l)	Description
(u)	Description

المصدر : كتاب اوتروكين 2012 ص 25

6 - خلاصة الفصل الأول:

في ختام هذا الفصل النظري، يتضح أن إعادة تهيئة مخطط شغل الأرض أصبحت ضرورة حتمية لمواكبة التحولات العمرانية وتحقيق تنمية حضرية متوازنة ومستدامة. كما أن تبني مبادئ التنمية المستدامة في التخطيط العمراني يساهم في تحسين جودة الحياة والحفاظ على الموارد الطبيعية وضمان الاستجابة لاحتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية. وقد أبرزت الدراسة أهمية منظومة INDI كأداة فعالة لتقييم المشاريع الحضرية من خلال مجموعة من المؤشرات والمعايير التي تساعد على قياس مدى تحقيق الاستدامة في مختلف أبعادها البيئية والاجتماعية والاقتصادية. ومن خلال هذا الإطار النظري، تم تأسيس قاعدة معرفية ومنهجية سيتم الاعتماد عليها في الجانب التطبيقي لتحليل وإعادة تهيئة مخطط شغل الأرض بمدينة الجلفة وفق معايير التنمية المستدامة باستعمال منظومة INDI.

الفصل الثاني:

الدراسة الميدانية لمخطط شغل الأراضي رقم 16 بالجلفة (بن سعيد)

1- تمهيد:

تُعَدُّ مدينة الجلفة من المدن الهامة في وسط الجزائر، حيث عرفت خلال السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في مختلف المجالات العمرانية والاقتصادية. وقد ساهم موقعها الجغرافي ودورها الإداري في استقطاب السكان وتوسع المجال الحضري. غير أن هذا التوسع السريع أدى إلى ظهور بعض المشاكل المتعلقة بتنظيم المجال الحضري والبنية التحتية، مما جعل إعادة تهيئة المدينة أمراً ضرورياً لتحسين الإطار المعيشي للسكان وتحقيق تنمية حضرية متوازنة. لذلك تهدف هذه الدراسة إلى إبراز واقع مدينة الجلفة وأهمية إعادة تهيئتها بما يتماشى مع متطلبات التنمية الحضرية الحديثة.

2- موقع مدينة الجلفة:

2-1 الموقع الإداري للبلدية: ظهرت ولاية الجلفة بموجب التقسيم الإداري لسنة 1974 حيث أصبحت المدينة تتربع على إقليم مساحته الإجمالية 54930 هكتار.

ويحد بلدية الجلفة كل من البلديات التالية:

من الشمال بلديتي عين معبد ودار الشيوخ.

من الشرق بلديتي مجبارة ومليحة.

من الغرب بلدية الزعفران.

من الجنوب بلديتي زكار وعين الإبل.³

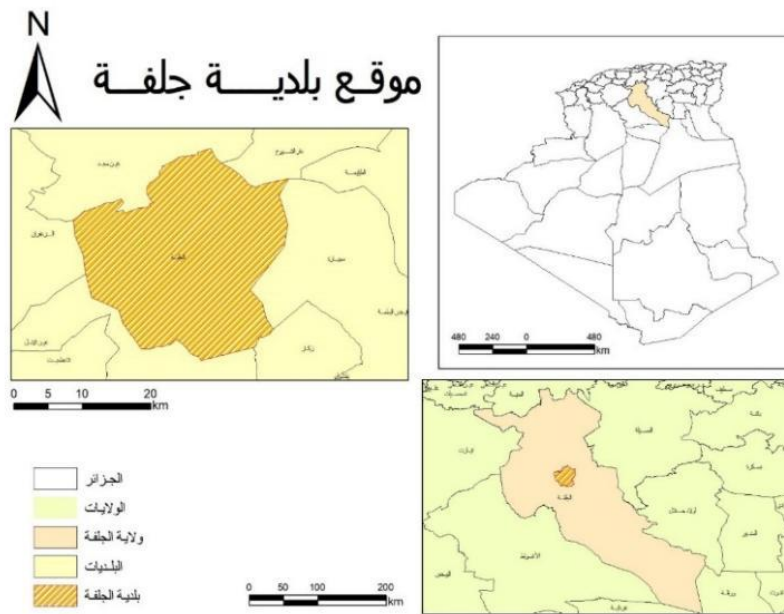
³ تقرير المخطط التوجيهي للتهيئة و التعمير – الجلفة 2008 صفحة 10

2-3 الموقع الجغرافي:

تبعد مدينة الجلفة ب 300 كلم جنوب الجزائر العاصمة، حيث تقع بين خطي طول 3 و4 شرقا وبين دائرتي عرض 34 و35 شمالا. وتعتبر ولاية الجلفة من الولايات السهبية حيث تقع في وسط الجزائر ويحدها:

شمالا: ولايتي المدية وتسمسليت. شرقا: ولايتي المسيلة وبسكرة .

غربا: ولايتي الاغواط وتيارت. جنوبا: ولايتي ورقلة وغرداية.



خريطة رقم 1 توضح الموقع لمدينة الجلفة

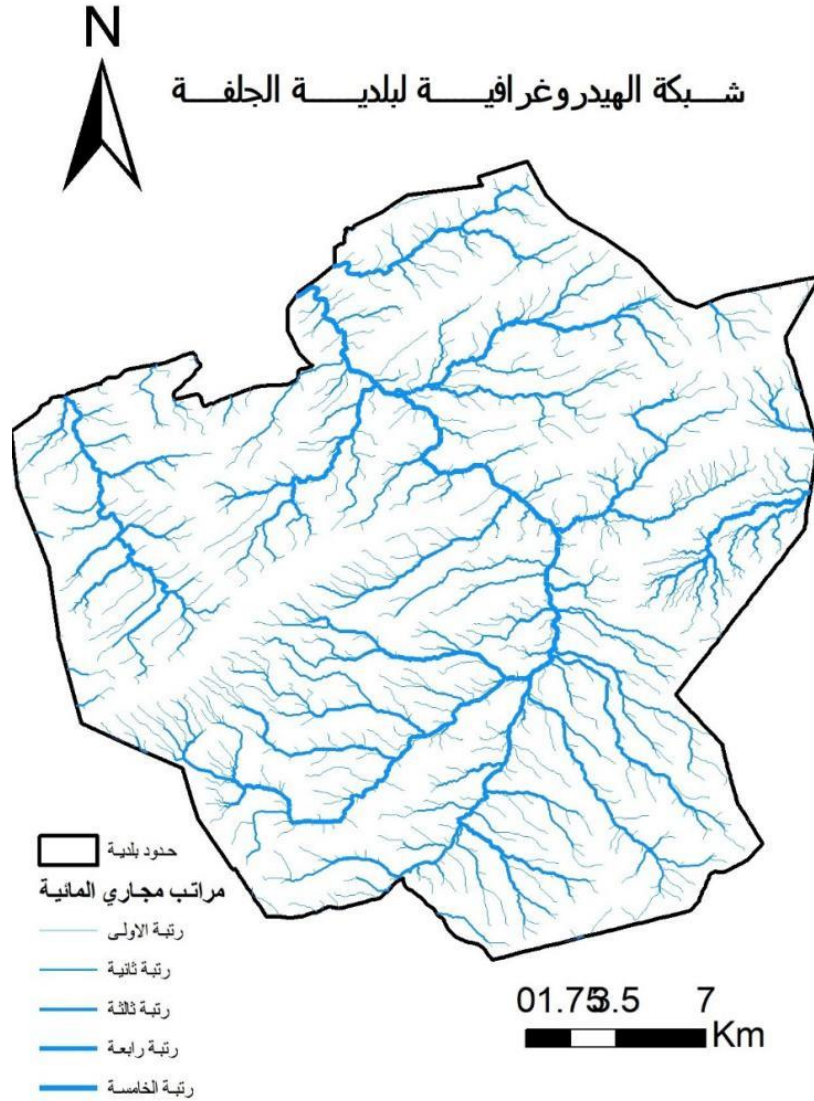
المصدر: من اعداد الطالبتين

3-الدراسة الطبيعية :

تعتبر دراسة المميزات الطبيعية لتواجد تجمع سكاني عاملا أساسيا لما لها من تأثير على حركة وحيوية التجمعات العمرانية وعلى سيرورتها، وسنتطرق في هذه الدراسة الى التضاريس وأهم العناصر المناخية. بالإضافة الى الشبكة الهيدروغرافية للمدينة، لنصل الى أهم العوامل الطبيعية التي تحكمها وتؤثر في نمو مجالها واتجاهات توسعها مستقبلا

3-1 الشبكة الهيدروغرافية:

مكونة من اودية تخضع للنظام الموسمي وللسيولة في أوقات المطر والادوية الأكثر أهمية هي: مسكه، واد الحديد، واد الكيران، واد مقيناح، واد لوزان، واد ام دفاين، واد سيدي سليمان⁴.



خريطة رقم 2 توضح الشبكة الهيدروغرافية

المصدر: من اعداد الطالبتين

⁴ نفس المرجع السابق. ص 13

صورة رقم 1 توضح واد ملاح في الجلفة



المصدر: google map

3-2 الوسط الفيزيائي :

أ- الجبال: تمثل أكبر من ثلث المساحة الإجمالية أي 21600 هكتار المتمثلة في جبل سن الباء، جبل الوسط كاف حواص، هذه المنطقة الجبلية تكون مجموعة من خطوط تقسيم المياه، وجبل سن الباء يكون الجزء الأكبر من هذه المنطقة ويمثل النقطة الأكثر ارتفاعا بارتفاع 1884 متر.

ب- السفوح: وهي المرحلة الوسطى ما بين الجبال والهضاب وتوجد في الجنوب الشرقي وفي شمال البلدية وهي تضم 4505 هكتار أي ما يعادل 8.20 % من المساحة العامة.

ج- الهضاب: هي جزء من هضبة (الحجارة، المويج) وتضم الجزء الأكبر من مساحة البلدية أي 28825 هكتار وتنتشر في منطقتين:

جزء يبدأ من الجهة الجنوبية الغربية من الطريق الولائي رقم 164 (يربط بين الشارف والجلفة) إلى الجنوب الشرقي والشرق من البلدية.

جزء يتواجد في أقصى الشمال الشرقي من البلدية وهذه الهضاب تتميز بتموجات مكونة لبعض التلال وتتمر فيها بعض الأودية قليلة الأهمية.

في هذه الهضاب يستقر الجزء الأكبر من سكان الأرياف حيث يقومون باستهجان الفلاحة على هذه الأراضي.⁵

⁵ نفس المرجع السابق. ص14

3-3 الوسط الجيولوجي:

3-3-1 الانحدارات: تعتبر الانحدارات من أهم المميزات التي تتسم بها أي منطقة فهي تختلف من منطقة إلى أخرى حسب التضاريس الموجودة بها وتنقسم الانحدارات نظريا إلى أربعة أقسام وهي:

✓ من 0 - 3% انحدارات ضعيفة جدا.

✓ من 3 - 8% انحدارات ضعيفة.

✓ من 12 - 25% انحدارات متوسطة.

✓ أكثر من 25% انحدارات شديدة.

جدول رقم (3) يوضح تصنيف الانحدارات بمدينة الجلفة

النسبة %	المساحة (هكتار)	نسبة الانحدار %	الصنف
7.74	4253	من 0 الى 3	1
39.11	21485	من 3 الى 8	2
45.54	25010	من 8 الى 12	3
6.87	3772	من 12 الى 25	4
0.74	410	25 +	5
100	54930	/	المجموع

المصدر: من اعداد الطالبتين

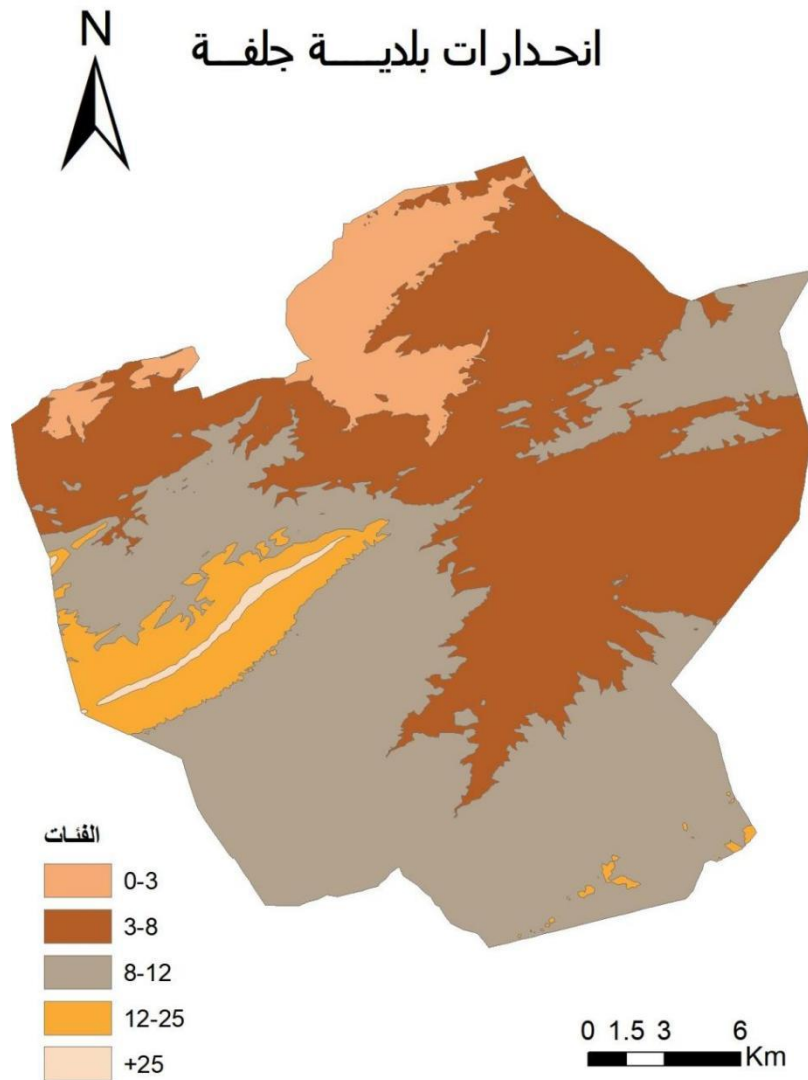
من خلال دراسة الانحدارات في مدينة الجلفة لاحظنا بأنها ضعيفة جدا.

3-3-2 الزلازل:

تعتبر الجلفة من المناطق غير النشطة زلزاليا حيث تتميز بضعف الحركة الزلزالية وقد صنفت سابقا في المنطقة الثانية وهذا حسب المعطيات الزلزالية لسنة 1999 للمركز CGS (*) الذي قسم الجزائر إلى خمسة مناطق زلزالية غير أن المنطقة تم تغيير تصنيفها إثر زلزال بومرداس 2003 حيث أصبحت تتأثر بالهزات الارتدادية حيث سجلت بها أكثر من 20 هزة ارتدادية ابتداء من تلك الفترة وقد سجلت هذه الهزات عبر مختلف أنحاء الولاية.

3-3-3 التركيبة الجيولوجية:

من الناحية الجيولوجية المدينة تتوضع على تكوينات الزمن الرابع وهي مكونة بطريقة مختلفة يتكون من الحصى إلى الطين وبالخصوص ضفاف واد ملاح وعموما فإن القشرة والتكوينات العلوية للقشرة الأرضية في المدينة تتناوب بين الطبقتين الجيرية والرملية وهي بعض الأماكن الطبقات الكلسية، وذلك لوجود ولاية الجلفة في منطقة انتقال لوحدين بنيويتين بين الهضاب العليا والأطلس الصحراوي، وآثار الضغط على هاتين اللوحدين ناتج عن حركة الكسر (تكتونية حديثة للأرض)⁶.



خريطة رقم 3 يوضح الانحدارات في مدينة الجلفة

المصدر: من اعداد الطالبتين

⁶ نفس المرجع السابق. ص 16

3-4 المناخ:

إن للمناخ تأثير كبير ومباشر على نمو المدينة وتطورها وتوسعها وخاصة هندسة مبانيها وطرقها، فهو يعتبر أحد العوامل الطبيعية التي تتحكم في الطابع المعماري والعمراني بالمنطقة.

حيث يسود منطقة الجلفة مناخ قاري شبه جاف صيفا وشتاء بارد، ويعد هذا المناخ عاملا إيجابيا يضاف إلى مؤهلات وامتيازات المنطقة. ولمعرفة مدى تأثير هذا العنصر على الوسط الطبيعي يجب التعرف على مختلف عناصر المناخ.

3-5 الحرارة:

جدول رقم (4) يوضح معدل درجات الحرارة 1990 - 2008											
الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
معدل الحرارة	4.59	6.27	9.16	13.2	18.03	23.9	27.27	26.38	20.6	16.51	6.83
الأقصى	9.39	10.51	15.2	19.2	25.23	30.6	34.67	33.19	26.83	22.07	14.77
الأدنى	0.9	3.51	3.17	7.29	11.17	15.9	18.52	18.46	14.33	12.14	4.36

المصدر: مديرية المصادر الجوية لمدينة الجلفة 2008

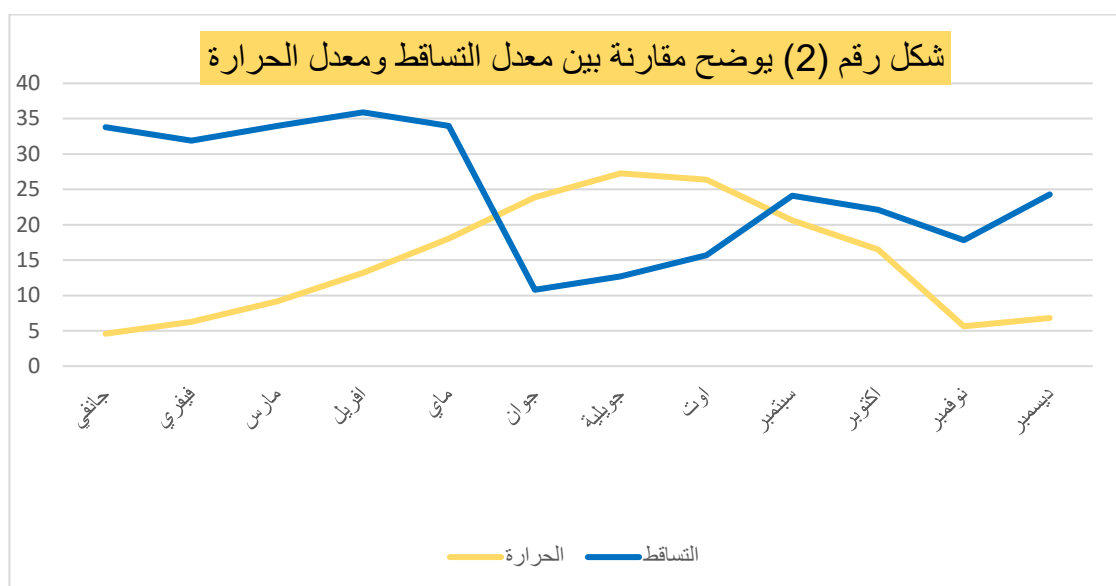
يبلغ معدل الحرارة السنوي المسجل منذ 25 سنة 13.3°م، والفروق الحرارية بين الحرارة القصوى والحرارة الدنيا السنوية كبيرة مما يشكل عائق للتنمية النباتية السهبية، والنباتات المتأقلمة هي التي تصمد أمام التقلبات الجوية. وهذا يبرز الفروق الشاسعة ما بين أقصى درجة حرارة وأدناها من شهر لآخر والتي تصل حتى 34.3°م أحيانا.

3 - 6 التساقط:

تقع بلدية الجلفة في المنطقة التي تتصف بعدم الانتظام في التساقط السنوي حيث يقدر معدل التساقط بحوالي 308 ملم في السنة وبمعدل شهري يتراوح ما بين 6-35 ملم.

جدول رقم (5) يوضح معدل التساقط ما بين (1990 - 2008)											
الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
معدل التساقط	33.8	31.9	34	35.9	34	10.8	12.7	15.7	24.1	22.1	17.8
	24.3										

المصدر: مديرية الأرصاد الجوية لمدينة الجلفة 2008



3- 7 الرطوبة:

تتغير الرطوبة في مدينة الجلفة على حسب الفصول وكذلك حسب الفترات اليومية فيمكن تمييز رطوبة دنىء والتي تصل إلى 20% يتم تسجيلها في فصل الصيف (وقت السيروكو)، وأخرى قصوى تصل إلى 90%، حيث نجد للرطوبة تأثير على الحياة اليومية للسكان.

3- 8 الرياح:

تعتبر من العوامل القاسية في المناخ لأن عدد أيام هذه الظاهرة بالمدينة متغير فالرياح الباردة تدوم 24 يوما ، أما عن الرياح الساخنة تتغير بطبيعة ارتفاع المنطقة وتدوم هذه الرياح ما بين 20 إلى 30 يوما في السنة ، لأنها أكثر خطورة على الأراضي مسببة لها بذلك ظواهر التصحر والانجراف الآلي الصخري (النحت الميكانيكي) ، وأما عن اتجاه الرياح ففي مدينة الجلفة تأتي الرياح عادة من الجهة الشمالية الغربية وتكون مصحوبة بالأمطار ، أما فصل الصيف تكون من الجهة الجنوبية الغربية وتكون مصحوبة بذررات الرمل ، والجدول التالي يوضح سرعة الرياح المتوسطة ما بين (1993-2008) :

جدول رقم (6) : يوضح سرعة الرياح المتوسطة ما بين (2008-1993)											
الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر
سرعة الرياح (م/ث)	6.2	3.96	4.29	5.82	4.51	3.53	3.53	3.42	3.26	3.57	4.2
ديسمبر	5.14										

المصدر: مديرية الأرصاد الجوية لمدينة الجلفة 2008

3-9 الثلوج:

معدل تساقط الثلوج هو 5 أيام في السنة مع وجود سنوات إستثنائية حيث سجلت سنة 1979م 19 يوم.



صورة رقم 2 توضح الثلوج في مدينة الجلفة

المصدر: موقع الانترنت Djelfa info

4- الدراسة العمرانية:

أنشأت نواة مدينة الجلفة في المرحلة الإستعمارية حيث كان الحصن الفرنسي أول ما بني في مجال المدينة عام 1855 وهذا لجعله محطة عبور وتزويد بالمؤونة في تنقلات الإستعمار نحو الجنوب وقد رقيت بعدها الى مقر بلدية بتاريخ 13 فيفري 1861م وبمساحة بلغت 17 هكتار وشيدت عدة تجهيزات دينية وإدارية كالكنيسة ودار البلدية وبيرو عرب ثم توسعت المدينة بظهور بعض الأحياء الهامشية مثل حي قناني البرج حي الزحاف وفي سنة 1960م تم تحطيم السور الذي كان يحيط بالمدينة وبلغ عدد السكان آنذاك 2835 منها 590 مستوطن أوروبي.



صورة رقم 4 توضح حي بيرو عرب

المصدر: موقع الانترنت



صورة رقم 3 توضح الكنيسة في الجلفة

المصدر: موقع في الانترنت djelfa info

4-1 مراحل التوسع العمراني⁷:

• 4-1-1 مرحلة ما بين 1962، 1977:

غيرت مدينة الجلفة في هذه المرحلة اتجاه توسعها بعد أن كان على المحور الشمالي الجنوبي بإنشاء المنطقة الصناعية في شمال المدينة والمجمع السكني في شرق المدينة وقد رافق هذا التحول تخطيط من مخطط شطرنجي إلى مخطط شعاعي وهذا ضمن سياسة مخططات (المخطط الرباعي الأول والثاني 1974-1977) التي جاءت بمشروع المناطق السكنية الحضرية حيث استقادت المدينة من منطقتين هما:

- المنطقة الغربية المتمثلة في حي 5 جويلية

المنطقة السكنية الغربية المتمثلة في حي الحواص وحي عين الشيخ وتتربع هذه المناطق الجديدة على المساحة الإجمالية البالغة 491,51 هكتار بنسبة حجز تعادل 6 أفراد بالمسكن وبكثافة سكانية تقدر ب 22 مسكن/هكتار

• 4-1-2 المرحلة ما بين 1977-1987 :

عرفت مدينة الجلفة خلال هذه الفترة نمواً سكانياً وتطوراً عمرانياً كبيرين حيث بلغ عدد المساكن سنة 1977م 7135 مسكن بتعداد سكاني قدره 47435 ساكن أي بمعدل حجز 6,64 فرد/مسكن

ليزيد عدد المساكن سنة 1987 م الى 4778 مسكن جديد وارتفع عدد السكان إلى 83162 فرد ليصل معدل الحجز الى 6.98 فرد/مسكن ساد في هذه الفترة البناء الفردي وظهرت أحياء جديدة كحي الزريعة وحي الفصحى وحي عيسى القايد والتي بني جزء منها بالقرب من واد الحديد وارتقاياته.

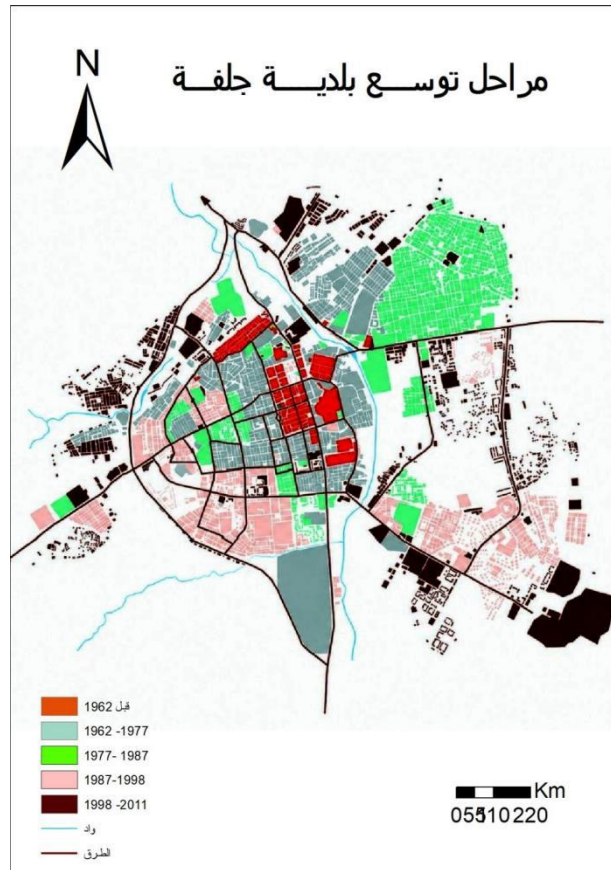
• 4-1-3 المرحلة ما بين 1987-1998 :

تعتبر هذه المرحلة بداية التهيئة العمرانية للمدينة حيث دعمت مدينة الجلفة بمشاريع سكنية جديدة وذلك في حي عين الشيخ (250 مسكن) وأحياء جديدة خصصت لبناء السكن الجماعي كحي الوثام وقد بلغ عدد السكان في هذه المرحلة 154094 نسمة وقدر عدد المساكن ب 28248 مسكن ليصل معدل حجز المسكن إلى 5.45 فرد/المسكن وهو معدل منخفض مقارنة بمعدلات المراحل السابقة.

⁷ نفس المرجع السابق. ص 19

4-1-4- المرحلة 1998 إلى 2011 :

شهدت مدينة الجلفة تطورا عمرانيا كبيرا وزيادة في حجمها السكاني كما عرفت مشاريع سكنية عديدة أهمها مشروع مليون سكن الذي يعبر عن السياسة السكنية تبعتها الدولة للقضاء على مشكل السكن والذي نالت منه الجلفة جزءا معتبرا نظرا للزيادة السكنية الكبيرة التي عرفت في السنوات الأخيرة وأيضا لإحتوائها على وعاء عقاري كاف وهذا لطبيعتها المنبسطة والتي من ثمارها مساكن طريق بحرارة شرق المدينة وأيضا بناء كل من حي الحقائق والبساتين وتوسع كل من حي بن تيبة والعقيد محمد شعباني وقد تم أيضا من خلالها القضاء على أغلب المساكن القصديرية وذلك خلال سنة 2012 ولكنها ظهرت مجددا بوتيرة كبيرة في كل من حي الفصحي وحي الزريعة .



خريطة رقم 4 توضح مراحل توسع بلدية الجلفة

مصدر تقرير مخطط التوجيهي+1 ومعالجة الطالبتين

4-2 دراسة خصائص المجال العمراني لمدينة الجلفة⁸:

4-2-1 خطة المدينة:

تميزت مدينة الجلفة بخطتها الشطرنجية منذ نشأتها إلى غاية الإستقلال أي خلال ستينات القرن الماضي حيث كانت تتوزع البنايات بشكل على طول تعامد الطريق الواصل بين الأغواط والجزائر العاصمة شمالا ثم غيرت المدينة اتجاه توسعها حيث اعتمدت على الخطة الإشعاعية إذا أصبح الحصن الفرنسي أو دار البارود حاليا مركز المدينة وتتطلق منه شوارع بشكل أشعة هذه الشوارع تحتوي على مختلف المرافق والتجهيزات.

4-2-2 الإطار المبني:

السكن يمكن تقسيم السكن في مدينة الجلفة الى قسمين:

4-2-2-1 البناء القديم:

- 1- **السكن الأوروبي** : و يوجد هذا النوع من السكن في مركز المدينة خصوصا الأحياء القديمة منها حي الظل الجميل وبيرو عرب هذه البنايات تحتوي على السكن + تجارة في الطابق الأرضي تكون هذه البنايات مكونة من أسقف من القرميد وجدران من الحجارة والاجر وهي الآن في طور التحول نتيجة عمليات التجديد في إطار إعادة الهيكلة وبالأخص المسكن المطلة على الشوارع الهامة والرئيسية وهذا التحول يمس غالبا الواجهة حيث تعوض الجدران بالأعمدة والعوارض وقرميد الأسقف بالخرسانة المسلحة وظهور الأبواب وظهور الأبواب والمستودعات مكان النوافذ
- 2- **السكن التقليدي**: معظم النسيج الحضري مفتوح مباشرة في الشارع عادة يكون تصميمها الداخلي من عدد من القطع حول الفناء داخل الحوش مما يوفر لها الهواء والضوء ويوجد 2472 مسكن تقليدي اي بنسبة 6.02% من مجموع المساكن الكلي
- 3- **السكن الهش**: يعتبر هذا النوع من السكن سكن غير قانوني في أحياء فقيرة هذا النوع لم يتوقف عن التزايد على الرغم من مبادرة الدولة للقضاء عليها حيث بلغ عددها 1398 مسكن بنسبة 3.4% و تزايد في السنوات الأخيرة حتى وصل إلى 2231 سكن هش سنة 2018.

⁸ نفس المرجع السابق. ص22

4-2-2-2 البناء الجديد: يحتوي على نوعين البناء الفردي والبناء الجماعي

1- **السكن الفردي:** هذا النوع يمثل نسبة كبيرة من المساكن في مدينة الجلفة بنسبة 54.76 ينتشر على

جميع أراضي المدينة

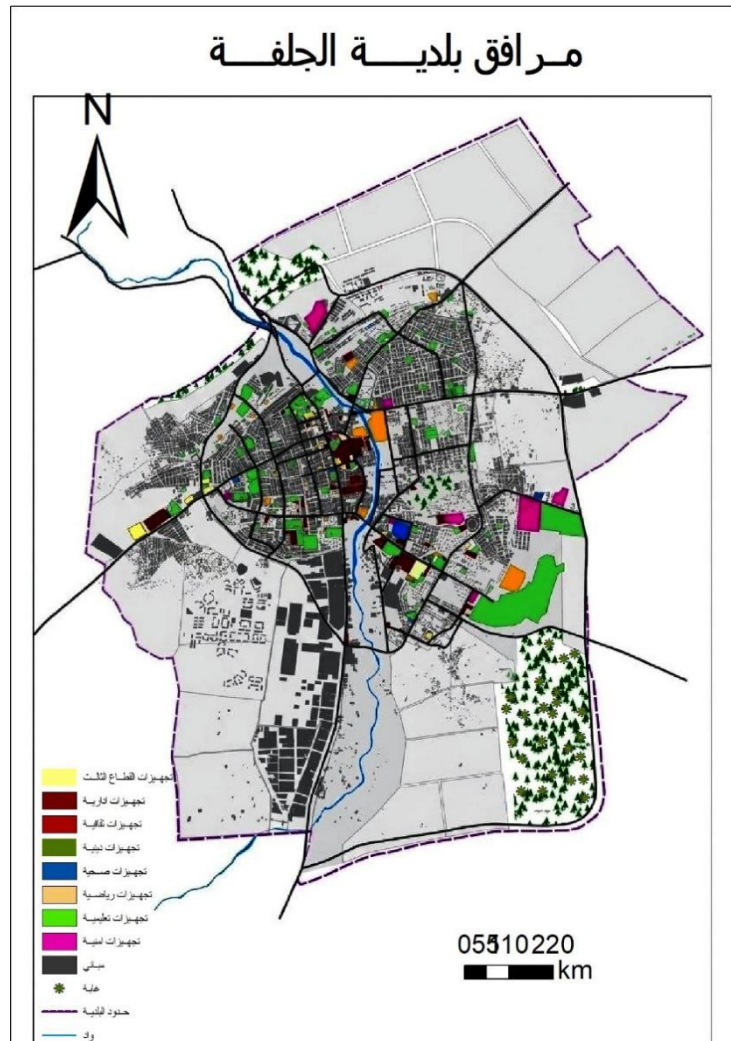
2- **السكن الجماعي:** هذا النوع يمثل من المساكن مدعم من طرف الدولة.

4-2-2-3 التجهيزات:

جدول رقم (7) يوضح نوع وعدد التجهيزات الموجودة في مدينة الجلفة

العدد	النوع	التجهيزات
02	مركز الدرك الوطني	التجهيزات الادارية
04	فرع بلدي	
06	مركز الشرطة	
08	فرع بريدي	
133	مؤسسات تعليمية للاطوار الثلاثة	التجهيزات التعليمية
01	-مركز الجامعة	
03	-مركز التكوين المهني	
01	مستشفى	التجهيزات الصحية
02	مركز متعدد الخدمات	
03	مركز حماية الام والطفل	
01	مستشفى	
01	مركز تكوين شبه طبي	
01	مركب رياضي	التجهيزات الرياضية
01	قاعة سباحة	
01	قاعة متعددة الرياضات	
01	ميدان سباق الخيل	
03	دور الشباب	التجهيزات الثقافية
01	دار الثقافة	
01	المركز الثقافي	
02	المتاحف	

المصدر: تقرير المخطط التوجيهي



خريطة رقم 5 توضح المرافق في مدينة الجلفة

مصدر تقرير مخطط التوجيهي+1 ومعالجة الطالبتين

3-2-4 الإطار غير المبني للمدينة⁹:

1- المساحات الخضراء

حسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير فإنه أغلب المساحات الخضراء تتواجد في الأحياء العتيقة نجد توفر كل من حي بن جرمة وحي الظل الجميل مساحات خضراء بالإضافة إلى الطرقات التي توجد داخل الأحياء تتوفر على أرصفة تزرع فيها الأشجار للتخفيف من الأصوات الناتجة عن حركة المرور عكس ما هو متوفر في قوانين التعمير بأنه يجب توفر كل منزل على مساحة 6.8م² أمام المنزل نجد قلة قليلة من

⁹ نفس المرجع السابق. ص24

المنزل تحتوي على مساحة خضراء أمام المنزل إذ نجد أبواب المنازل تطل مباشرة على الرصيف وهذا إذا لم يمكن يستهلك مساحة الرصيف بذاتها.

2- الساحات العمومية: تحتوي المدينة على ثلاث ساحات عمومية رئيسية وهي (ساحة مسجد الرحمن وساحة محمد بوضياف وساحة سعيدي فضيل) حيث:

• ساحة مسجد الرحمن

تقع هذه الساحة في الجهة الغربية من المدينة بالضبط في حي 5 جويلية جاءت هذه المساحة لتلعب دور المركز الحضري لتقليل الضغط على باقي الساحات وهي مقصد لبعض العائلات تتربع على مساحة 3000م².



صورة رقم 5 توضح ساحة مسجد الرحمن

- ساحة سعيدي فضيل وسط المدينة تقع وسط المدينة تتربع على مساحة 795م² قديمة النشأة نجد داخلها الكنيسة التي حولت الى متحف بعد الإستقلال غير متاحة للجميع الا في الاعياد الوطنية.
- ساحة محمد بوضياف تقع وسط المدينة تتربع على مساحة 1024م² هي ساحة مجهزة بالاثاث العمراني متاحة للجميع في حالة جيدة.



صورة رقم 7 توضح ساحة محمد بوضياف



صورة رقم 6 توضح ساحة سعيدي فضيل

3- مواقف السيارات:

حسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير فإن مدينة الجلفة يسير فيها العديد من السيارات منها ما هو قاطن او عابر ومنها ما هو قاصد لفترة زمنية لا تتعدى وقت ترتيب الحمولة، هذه المراكب منها ما يسير في الشوارع الرئيسية ليصل الى جميع نقاط المدينة وكل منها يحتاج الى التوقف فيوجد مناطق للتوقف وهي:

- وسط المدينة.
- امام مسجد ابن معطار.
- غرب دار البارود.
- عمارات قناني.
- المدخل الشمالي للمدينة.
- مدخل دار الشيوخ.
- امام المحطة الرئيسية في المدخل الغربي مفترق الطرق بعين الشيخ.

4-2-4 الهيكلية والتنظيم الفضائي لمدينة الجلفة¹⁰:

1- الطرق:

أ - **الطرق التحويلية:** الطريق الوطني رقم 1 يعبر المدينة من الشمال الى الجنوب ويتيح التبادل بين أجزاء مختلفة من المدينة.

ب - الطريق الوطني رقم 46 الواصل بين مدينة الجلفة وبوسعادة يقطع المدينة من الشرق الى الغرب يربط مركز المدينة بمختلف الأحياء الغربية والشرقية.

الطريق الولائي رقم 189 الرابط بين مدينة الجلفة ومسعد يربط مركز المدينة بمختلف الأحياء الجنوبية لها

ج - الطرق الاجتتابية:

الطريق الالتفافي من الشرق وتستخدم على نطاق واسع من قبل مركبات البضائع الثقيلة وحركة المرور العابرة في الشمال والجنوب والشرق والغرب والجنوب الشرقي.

¹⁰ نفس المرجع السابق. ص28

الطريق الالتفافي من الغرب وتستخدم على نطاق واسع من قبل مركبات البضائع وحركة المرور من الشمال الى الجنوب.

د - طرق شريانية :

طريق رئيسي سيدي نائل يقسم مركز المدين الى قسمين ويربطها بالجهة الغربية.

طريق رئيسي رقم 8 يربط بين الطريق الإجتناوية الغربية من الشمال الى الجنوب.

طريق رئيسي حاشي عبد الرحمان ويتصل بالطريق الرئيسي رقم 8.

تقاطع الطريق الوطني رقم 46 والطريق الولائي رقم 189 ببوخالفة.

تقاطع الطريق الوطني رقم 46 وطريق الاحاطة المحلي

الطريق الرئيسي رقم 9 يشق أحياء الجهة الغربية لمركز المدينة.

طريق رئيسي سي الحواص والطريق الرئيسي رقم 6

هـ - طرق ثانوية وثالثية:

بالنسبة للطرق الثانوية والثالثية وحسب المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير فإن حالتها تنحصر بين المتوسطة والرديئة.



خريطة رقم 6 يوضح شبكة الطرق لمدينة الجلفة

مصدر تقرير مخطط التوجيهي + ومعالجة الطالبتين

التحليل:

من خلال المخطط اعلاه نجد ان شبكة الطرق لمدينة الجلفة تحتوي على 66 عقدة و 99 رابط او خط من خلالها يمكن القول ان مدينة الجلفة ذات شبكة مترابطة ومعقدة وتقترب من الوضعية المثالية يصل طولها الى 455,9 كلم وهي ذات بنية بسيطة مهيأة بمختلف التجهيزات كاشارات المرور الافقية والعمودية ونقاط الالتقاء .

لكنها تعاني من مشاكل مختلفة كاختناق حركة المرور خصوصا في ساعات الذروة عند نقاط التقاء معينة وعدم احترام المواطنين لاماكن رصف وتوقف السيارات مما يزيد من حدة المشكلة أضف الى ذلك وجود بعض التصدعات وتآكل الطبقة العلوية لبعض الطرق.

2- الشبكات القاعدية¹¹

أ - شبكة الكهرباء : تتغذى مدينة الجلفة عن طريق ثلاث خطوط كهربائية منبعها من حاسي الرمل البرواقية ومسيلة وكلها تلتقي في المحطة الكهربائية جنوب المدينة برؤوس العيون والتي تضم محولا كهربائيا ذو ضغط متوسط حيث تغطي الخطوط المتفرقة عنه نسبة 98% يصل طولها إلى 100 كلم.

• ب - شبكة الغاز الطبيعي

• تتغذى مدينة الجلفة بشبكة غاز ذات ضغط متوسط وضعيف وذلك من القناة التي توجد شرق المدينة حيث تبلغ تغطيتها نسبة 76% بالمائة من المدينة على طول 40 كلم.

• شبكة التزويد بالماء الشرب

يوجد بمدينة الجلفة 14 خزان مائي بسعة 3000 متر مكعب و 287 بئر سعة تدفقها 702 لتر/ثا وتتراوح سعة قنوات مياه الشرب ما بين 80 ملم و 700 ملم.

• ج - شبكة الصرف الصحي :

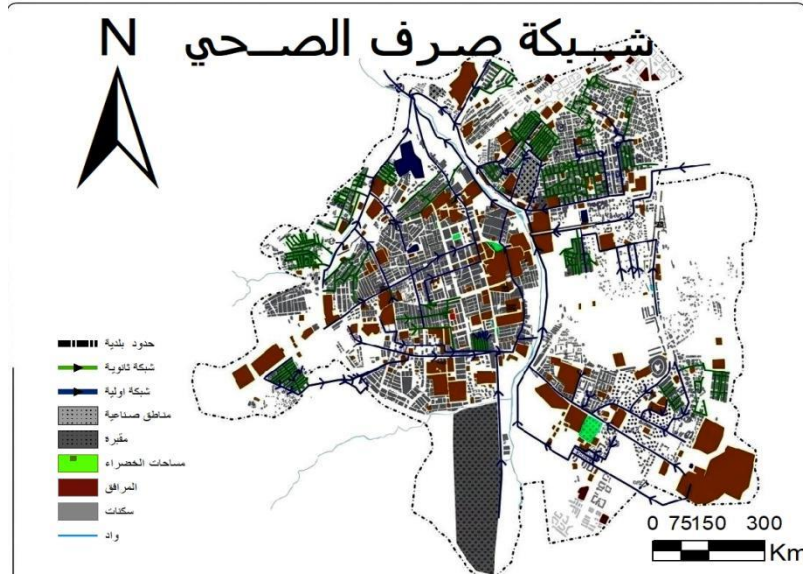
يصل قطر أغلب القنوات إلى 1200 ملم وأغلبها تصب في واد ملاح الذي يعبر المدينة من الشمال الى الجنوب.

المنشآت الفنية:

• د - الجسور المهمة:

1. جسر واد سيدي سليمان 28 متر.
2. جسر واد لوزن 12.5متر.
3. جسر واد ملاح 40 متر.
4. جسر واد ملاح 130 متر.
5. جسر واد بنعام 30 متر.

¹¹ نفس المرجع السابق. ص 37



خريطة رقم 7 يوضح الشبكة صرف الصحي لمدينة الجلفة

مصدر تقرير مخطط التوجيهي+ معالجة الطالبتين

• السكك الحديدية:

ترجع إلى العهد الاستعماري في بداية القرن 20 تربط بين البلدية والجلفة أسند المشروع في الآونة الأخيرة إلى مؤسسة كوسيدار حيث تمر السكة الحديدية من الجهة الغربية للمدينة متجهة شمالا وجنوبا حيث اشتمل المشروع على إنجاز 04 محطات (الجلفة قرية عامرة ببلدية تعظمت سيدي مخلوف والأغواط) علماً أن محطة الجلفة تعتبر محطة مختلطة (نقل المسافرين ونقل البضائع) وتتربع على مساحة 22.3 هكتار، حيث توجد خطوط أخرى و 12 محطة مبرمجة كخط الجلفة البيض 235 كلم والجلفة المسيلة 180 كلم وخط الجلفة مسعد تقرب 380 كلم وقد انطلقت الدراسة بهم سنة 2012.

5 - تقديم منطقة الدراسة POS 16 بالجلفة حي بن سعيد:

يُعتبر حي بن سعيد (مخطط شغل الأراضي رقم 16 - POS 16) بمدينة الجلفة نموذجاً حياً للتوسع العمراني الذي شهدته المدينة في السنوات الأخيرة.¹²

¹² تقرير مخطط شغل الأرض رقم 16 ص 4

بطاقة تعريفية لمنطقة الدراسة:



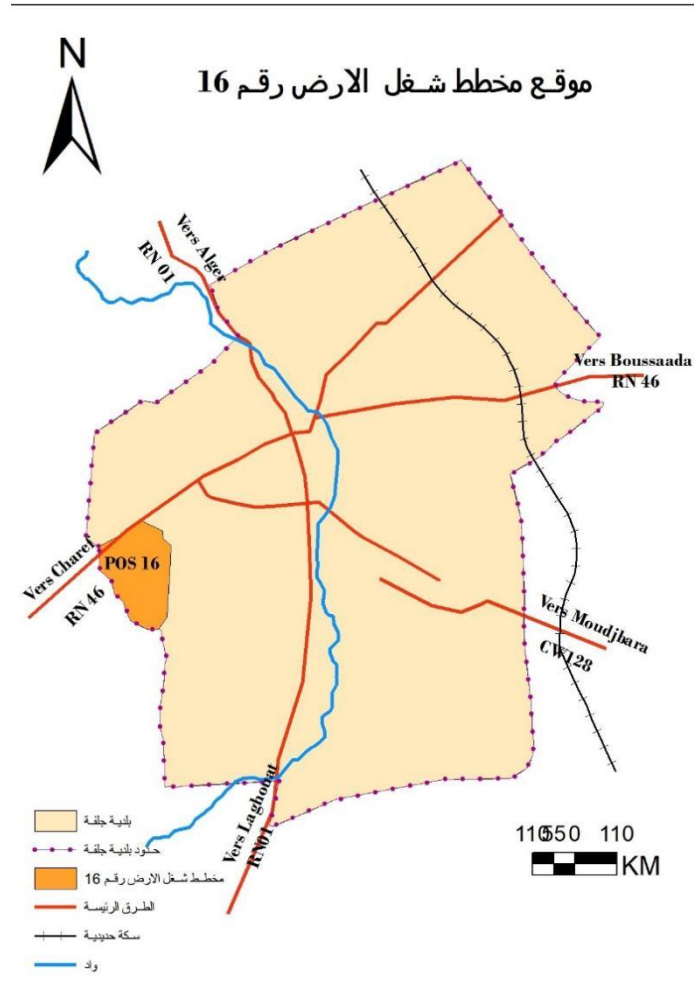
شكل رقم 3 يوضح بطاقة تعريف منطقة الدراسة

5-1 الموقع منطقة الدراسة :

يقع مخطط شغل الأرض رقم 16 في الجهة الغربية من مدينة الجلفة جنوب الطريق نحو الشارف، تبلغ مساحته الإجمالية: 154 هكتار ويحده :

- ✓ من الشمال: يحده الطريق الوطني رقم 01 (أو امتداده باتجاه الشمال)، والذي يفصله عن مناطق التوسع الشمالية والمساحات الشاغرة المؤدية لضواحي المدينة.
- ✓ من الجنوب: يحده حي برنادة وبعض أجزاء حي بوتريفيس، وهي مناطق سكنية ذات كثافة عالية.
- ✓ من الشرق: تحدّه منطقة التوسع لحي بحارة (أو الطريق الالتفافي الذي يربط شرق المدينة بشمالها).
- ✓ من الغرب: يحده الطريق المؤدي إلى وسط المدينة وحي 5 جويلية، وهو المحور الذي يشهد نشاطاً تجارياً كبيراً.¹³

¹³ نفس المرجع السابق. ص5



خريطة رقم 8 يوضح موقع POS 16 بالنسبة لبلدية الجلفة

مصدر : من اعداد الطالبتين

5-2 الطبيعة القانونية:

أغلب الأراضي أراضي ملك للدولة وهناك أيضا أراضي عروش بدون عقد الملكية.

5-3 أهمية منطقة الدراسة:

تعتبر المنطقة المعنية منطقة هامشية بالنسبة لمدينة الجلفة هذا نظرا لموقعها الموجود في أطراف المدينة بمحاذاة الطريق نحو الشارف والذي يربط منطقة الدراسة بوسط المدينة.

4-5 المحيط المجاور لمنطقة الدراسة:

يتمثل المحيط المجاور لمنطقة الدراسة في أراضي مخطط شغل الأرض رقم 15 من الجهة الشمالية وحي بن سعيد من جهة الشرق ومخطط شغل الأرض رقم 26 من الجنوب دون أن ننسى الطريق نحو الشارف.



صورة توضح طريق الشارف



صورة توضح حي بن سعيد



صورة توضح اراضي مخطط شغل الأرض رقم 26

مصدر: تقرير مخطط شغل الأرض رقم 16

5-5 طبوغرافية الموقع :

منطقة الدراسة تتواجد بها خمسة أنواع من الانحدارات وهي كالتالي¹⁴:

5-5-1 انحدارات تتراوح ما بين:

جدول رقم (8) يوضح الإنحدارات في منطقة الدراسة	
الإنحدار	المساحة (بالهكتار)
0-3%	101.38
3-5%	29.05
5-8%	8.14
8-12%	18.43
12-15%	2.06

مصدر: تقرير مخطط شغل الأرض رقم 16

المنطقة في مجملها منبسطة وصالحة للاستغلال بمساحة واسعة، لكنها محاطة أو تتخللها أجزاء منحدر بشدة تشكل تضاريس وعرة في مساحات محدودة.

5-5-2 الجيولوجيا:

من خلال دراستنا للمنطقة تبين لنا أنها متكونة من أراضي متوسطة وشديدة الانحدارات وغير متجانسة الطبقات الجيولوجية وفيها الانكسارات الأرضية وعند التجريف لإقامة المشاريع تتطلب أشغال كبيرة.



صور توضح جيولوجية الاراضي في منطقة الدراسة

مصدر: تقرير مخطط شغل الأرض رقم 16

¹⁴ نفس المرجع السابق. ص 6

5-6 العوائق والإرتفاعات:

يوجد في منطقة الدراسة عدة عوائق منها:

- خط الكهرباء ذو الضغط المتوسط ويشكل ارتفاق مساحته 1.29 هـك.



صورة رقم توضح عائق خط الكهرباء ذو الضغط المتوسط

- الأراضي الفلاحية تشكل مساحة 36.46 هـك.



صورة رقم توضح عائق الأراضي الفلاحية

- اضافة إلى قناة التغذية بالمياه الصالحة للشرب.



صورة رقم توضح قناة التغذية بالمياه الصالحة للشرب

مصدر: تقرير مخطط شغل الأرض رقم 16

5-7 استعمال الارض:

أراضي منطقة الدراسة جزء منها مشغول كأراضي فلاحية مقدرة بـ 36.46 هـك، وجزء آخر عبارة عن سكنات فردية، أما الباقي فأراضي شاغرة.

5-8 الأخطار الكبرى:

منطقة الدراسة تحتل عدة أخطار على غرار خطر الفيضان نظرا للطبيعة الطبوغرافية لمنطقة الدراسة وخطر التكهرب بأسلاك الكهرباء ذات الضغط المتوسط الموجودة بمنطقة الدراسة.¹⁵

5-9 الدراسة التحليلية لمنطقة الدراسة:

كشفت الدراسة التحليلية لمخطط شغل الأراضي رقم (16) عن مجموعة من المؤشرات الميدانية والتقنية التي ترسم الملامح المستقبلية للمنطقة، ويمكن إيجازها فيما يلي:

5-9-1 التوجه العمراني والأفق الزمني:

تم تصنيف منطقة الدراسة كاحتياط عقاري موجه للتعمير على المدى البعيد، بمساحة إجمالية تقدر بـ (145 هكتار)، حيث تمثل هذه المنطقة الرئة الطبيعية والامتداد الاستراتيجي للتوسع العمراني الجديد للمدينة.

5-9-2 الموقع والارتباط الحضري:

تقع المنطقة على مسافة (4.2 كم) من مركز المدينة، مما يجعلها نقطة ربط حيوية تساهم في تخفيف الضغط عن المركز وتوجيه النمو نحو الضواحي الحديثة.

5-9-3 الخصائص الطبوغرافية:

تواجه المنطقة تحديات تقنية ناتجة عن تدرج الانحدارات التي تتراوح بين المتوسطة والشديدة؛ وهو عامل طبيعي يستوجب حلولاً هندسية دقيقة لتجاوز المعوقات التي قد تواجه تجسيد المشاريع العمرانية مستقبلاً.

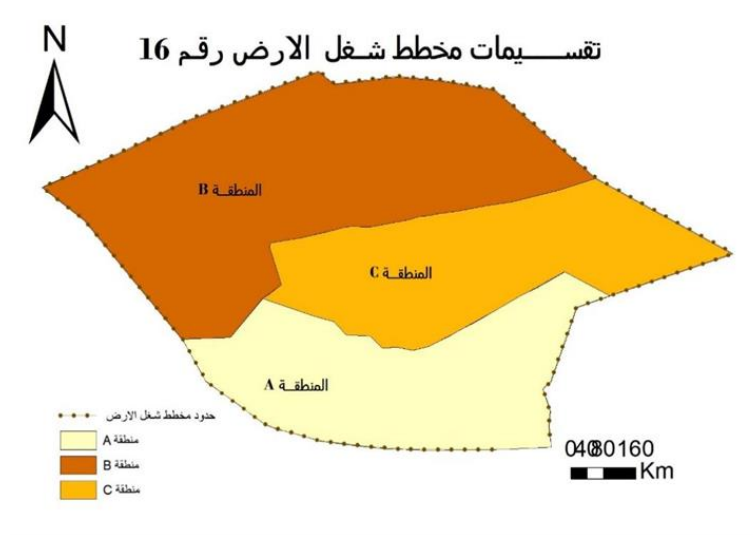
5-9-4 شبكة الوصول والمنافذ:

تتميز المنطقة بنظام حركي يعتمد على ثلاثة مداخل رئيسية؛ حيث يتواجد منفذان في الجهة الشمالية لضمان التدفق المروري، بالإضافة إلى منفذ شرقي حيوي يعمل كحلقة وصل مباشرة بين منطقة الدراسة وحي بن سعيد.

¹⁵ نفس المرجع السابق، ص 9

6- مناطق متجانسة لمنطقة الدراسة¹⁶:

تنقسم منطقة الدراسة الى 03 مناطق وهي كتالي :



خريطة رقم 9 توضح تقسيمات مخطط شغل الأرض رقم 16

المصدر: تقرير مخطط شغل الأرض رقم 16 مع معالجة الطال

¹⁶ نفس المرجع السابق. ص15

خلاصة الفصل الثاني:

تناول هذا الفصل دراسة شاملة لمدينة الجلفة من مختلف الجوانب الطبيعية، السكانية والعمرانية، إضافة إلى دراسة التجهيزات، شبكات الطرق ومختلف الشبكات التقنية، بهدف فهم واقع المدينة وتشخيص أهم المشاكل والإمكانات التي تتميز بها. كما تم التطرق إلى دراسة مخطط شغل الأرض رقم 16 وتحليل وضعيته الحالية، مع تقسيمه إلى ثلاث مناطق لتسهيل عملية الدراسة وإبراز خصائص كل منطقة ومشاكلها. وقد سمحت هذه الدراسة بإعداد قاعدة تحليلية تساعد على اقتراح حلول ومبادئ لإعادة التهيئة وفق أسس التنمية المستدامة وتحسين الإطار المعيشي للسكان.

الفصل الثالث: الجانب التطبيقي

تمهيد:

يشكل التخطيط الحضري أداة أساسية لتنظيم استعمالات الأرض وتحقيق تنمية عمرانية متوازنة، خاصة مع التوسع الحضري الذي تشهده المدن الجزائرية. وفي هذا السياق، تأتي دراسة إعادة تهيئة مخطط شغل الأرض رقم 16 بمدينة الجلفة بهدف تشخيص واقعه العمراني وإبراز أهم النقائص والمشاكل الموجودة به، ثم اقتراح حلول تهيئة تساهم في تحسين استغلال المجال الحضري وتوفير إطار عمراني منظم ومستدام.

1-1 التحليل الميداني لمنطقة الدراسة:

1-1-1 تقديم منطقة المتجانسة A¹⁷:

تقدر المساحة الإجمالية للمنطقة A بـ 37.71 هكتار وتقع جنوب منطقة الدراسة يحدها من الجنوب مخطط شغل الأرض رقم 26 وأراضي شاغرة ومن الشمال المنطقة المتجانسة B ومن الشرق حي بن سعيد ومن الغرب أراضي شاغرة

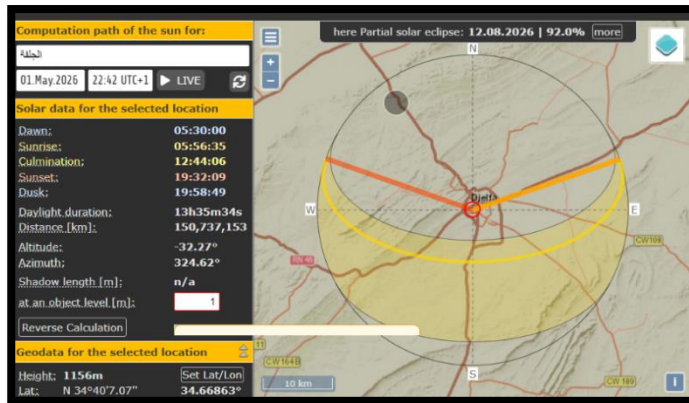
2-1 تحليل منطقة الدراسة حسب منظومة INDI:

1-2-1 المؤشر 1: مكافحة تغيير المناخ وتأثير الإحتباس الحراري، والحفاض على

الموارد الطاقية:

1-1-2-1 الطاقة:

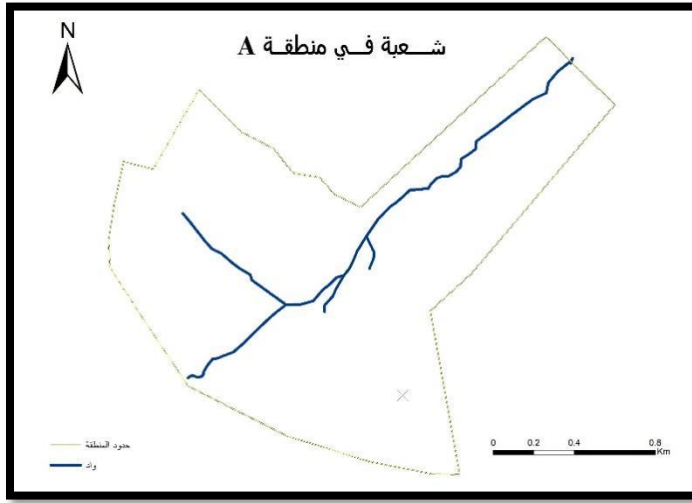
صورة توضح دوران الشمس في اليوم



تميز الحي بمصدر طاقة يمكن الإعتماد عليه في التصميم وهو أشعة الشمس حيث نلاحظ أن: الواجهات الشرقية في مباني المنطقة ستتلقى أولى أشعة الشمس بشكل مباشر (أشعة الشروق) وهي أكثر حرارة. أما الظل سيكون ممتد جداً باتجاه الغرب، بما أن الشمس قريبة من الأفق. أما بالنسبة للجهة الغربية فهي تتلقى أشعة الغروب وهي أقل حرارة وأقل سطوعاً.

المصدر : من موقع Suncalc.org

2-1-2-1 2-1-2-1 لمياه:



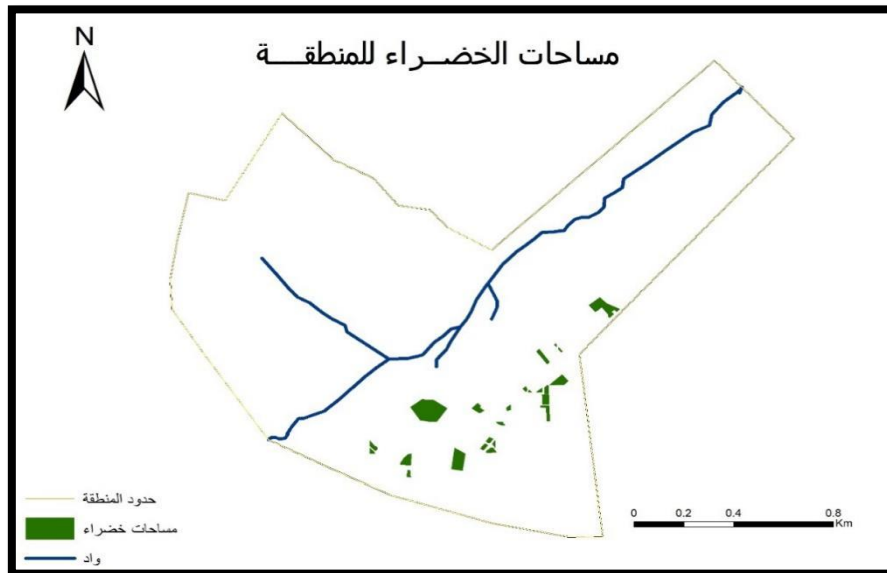
يوضح المخطط شبكة الأودية المتواجدة ضمن منطقة A ، حيث يظهر الوادي الرئيسي ممتدًا من الجهة الجنوبية الغربية نحو الجهة الشمالية الشرقية، مع تفرعات ثانوية تصب فيه داخل حدود المنطقة.

خريطة رقم 10 توضح شعبة في منطقة A

المصدر: من أعداد الطالبتين

3-2-2-1 3-2-2-1 التنوع البيولوجي:

يتميز الحي بغطاء نباتي ضعيف في القطاع المعمر وتبين ان بعد البرمجة ان هناك نقص في المساحات الخضراء وتفتقر إلى غطاء نباتي كثيف

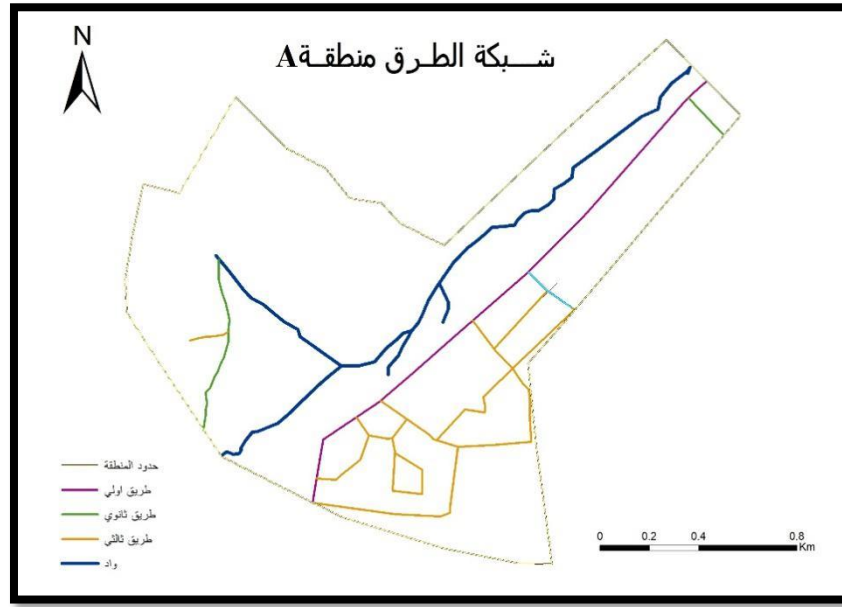


خريطة رقم 11 توضح مساحات الخضراء للمنطقة

المصدر: من أعداد الطالبتين

1-2-1-4 النقل:

تقع المنطقة في ال بما يسمى بن سعيد وهو نوعا ما بعيد عن مركز المدينة، لكنه يتميز بشبكة طرق كثيفة لكنها غير مهيئة نسبيا يميزها الطريق الوطني رقم 46 المؤدي الى الشارف كما يتميز بمركز نقل يؤدي إلى مركز المدينة.



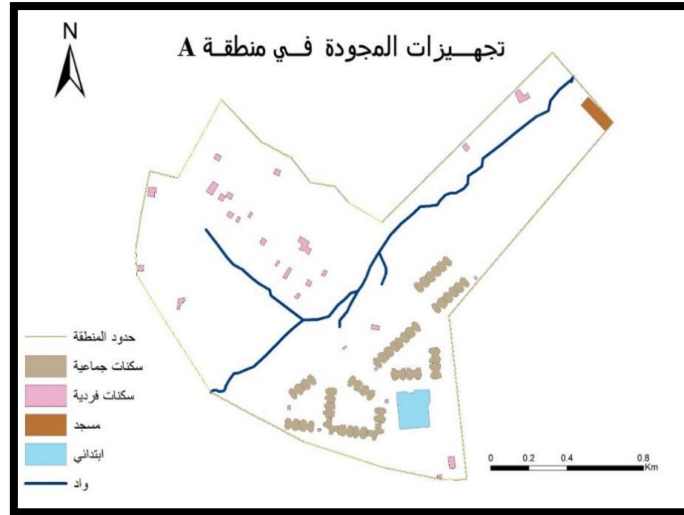
خريطة رقم 12 توضح شبكة طرق لمنطقة

المصدر: من أعداد الطالبتين

تفتقر شبكة الطرق إلى ممرات الدراجات ولنوي الأعاقة. وبسبب تواجد طريق وطني فإن اوقات النروة تكون مزدحمة بالشاحنات والحافلات المارة مما يسبب إزعاج على البنايات خاصة المباني الشرقية المقابلة للطريق.

1-2-2-1 المؤشر الثاني: الإستجابة بشكل متنسق للقضايا المحلية:

1-2-2-1 الوصول إلى الخدمات العامة: وجد في الحي بعض تجهيزات متنوعة داخل وخارج حدود المنطقة وبعد البرمجة تبين انها غير كافية، أما بالنسبة للمباني التي واجهاتها مطلة على الطريق الوطني فقد تم إستغلال الطابق السفلي بمحلات تجارية



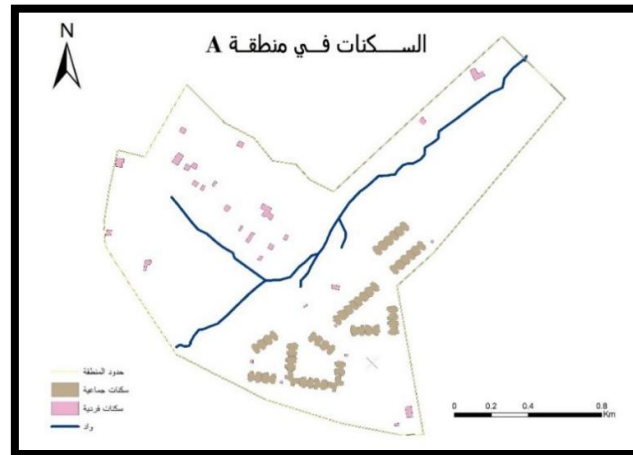
خريطة رقم 13 توضح تجهيزات المنطقة

المصدر: من أعداد الطالبتين

1-2-2-2 جودة المباني السكنية:

يتميز الحي بسكنات فردية وهي نوعان عادية وتجارية وهي موزعة على طول الطريق الرئيسي رقم 64.

بالنسبة لراحة المباني فإن المباني الشمالية أكثر صخبا وحركة لتموقعها ولتوفر المحلات التجارية



خريطة رقم 14 توضح سكنات المنطقة

المصدر: من أعداد الطالبتين

1-2-2-3 جودة الأماكن العامة:

يفتقر الحي للأماكن العمومية ومساحات اللعب رغم تواجد مساحات الحرة. تتميز بشبكة إضاءة جيدة خاصة على طول الشعب. أما بالنسبة لجودة الأرصفة فهي تعاني من ضعف التهيئة كما هو موضح في الصورة. أما بالنسبة للنظافة الحي فنلاحظ قلة في تواجد حاويات كما نلاحظ تواجد نفايات ومخلفات في الشعب.



خريطة رقم 15 توضح شبكة الانارة للمنطقة

المصدر: تقرير مخطط شغل الأرض رقم 16 مع معالجة الطالبتين

1-2-3 المؤشر الثالث: المساهمة في إستدامة المدينة:

1-2-3-1 الدراسة السكانية:

تضم المنطقة 3750 نسمة وهو موزع حسب الفئات العمرية الموضحة في الجدول حيث نلاحظ أن فئة الكهول هي الغالبة وتليها فئة المتدرسين ثم فئة الشباب ثم الأطفال والمسنين.

الفئات العمرية	أقل من 6 سنوات	من 6 إلى 14 سنة	من 15 إلى 24 سنة	من 25 إلى 59 سنة	من 60 فأكثر	المجموع
العدد	375	750	675	1575	375	3750
النسبة %	10	20	18	42	10	100

المصدر: من أعداد الطالبتين

جدول رقم 9 يوضح نسبة وعدد الفئات العمرية لمنطقة

الكثافة السكانية: تتمثل الكثافة السكانية في العلاقة الموجودة بين عدد السكان والمساحة حيث تقدر المساحة العقارية لمنطقة الدراسة المقدرة ب 37.71 هكتار كما يقدر عدد سكانها ب 3750 نسمة وبالتالي الكثافة السكانية تساوي 99.44 نسمة /هكتار .

عدد السكان (نسمة)	المساحة العقارية (هكتار)	الكثافة السكانية (نسمة/هكتار)
3750	37.71	99.44

جدول رقم 10 يوضح نسبة الكثافة السكانية المصدر: من أعداد الطالبتين

تحتوي المنطقة على تنوع سكني وإجتماعي حيث نلاحظ أن نسبة الشباب والبالغون هي الأكبر وهذا يدل على ان المنطقة تتمتع ببطاقة ديموغرافية مهمة.

اما في الخدمات فنلاحظ ان المنطقة تعتمد على مجالات التجارة والتعليم بشكل أساسي وهذا يعود إلى تموقع الخدمات او التجهيزات المتاحة في المنطقة وفي الجوار .

النتائج تشير إلى حاجة في توزيع فرص العمل بشكل عادل وتحسين قطاعات العمل وتنوعها.

1-2-3-2-3 المورفولوجية:

تتميز المنطقة بشكل مورفولوجي غير منظم.

تعود ملكية الأرض للسولة وهي عبارة عن منطقة سكنية بدرجة أولى.

تتميز المنطقة بشبكة طرق منظمة بشكل شبكي نسبيا مع بعض الانحناءات لتتوافق مع طبيعة الارض.



خريطة رقم 16 توضح مكونات المنطقة

المصدر: من أعداد الطالبتين

نلاحظ ان هناك الكثير من المساحات الحرة غير مستغلة.

1-2-4 المؤشر الرابع: الحوكمة الجديدة

1-2-4-1 مشاركة السكان: بعد إجراء إستبيان تبين ان السكان كان لهم جزء من المساهمة في

قرارات انجاز المشروع مثل المساجد.



شكل رقم 4 يوضح كيفية ادارة المشروع

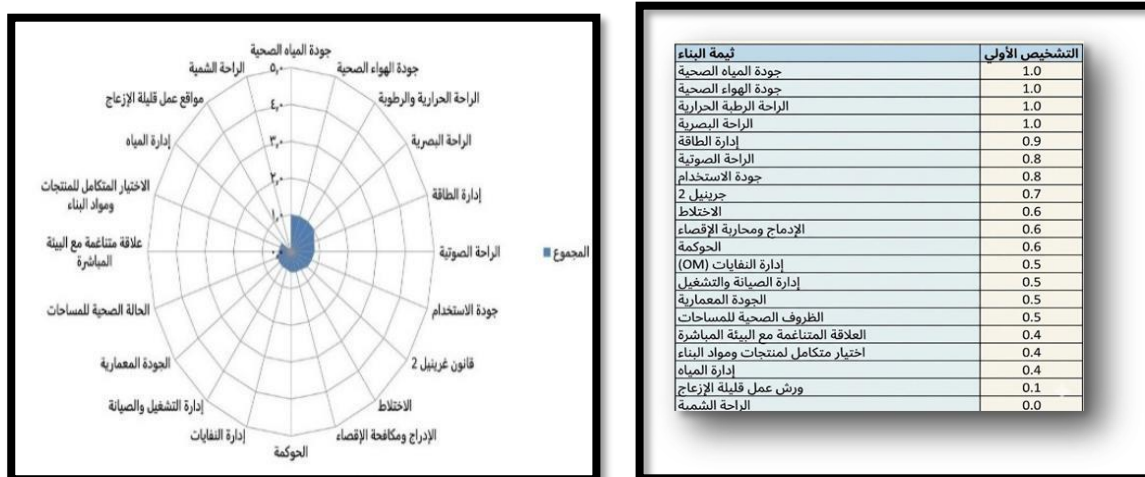
ملاحظة:

بعد التحقيق من ملفات المستفيدين وتعيينهم تحت إشراف صندوق الوطني للسكن يستفيد بمبلغ مخصص (70 مليون) كدعم من البوالة والباقي يتم تقسيطه من راتبه.

1-3 تقييم أولي لمخطط شغل الأرض رقم 16 لمجموعة من مؤشرات الإستدامة ضمن

منهجية INDI

1-3-1 قائمة مؤشرات تقييم المباني حسب INDI مع القيم الأولية لكل مؤشر:



المصدر: من أعداد الطالبتين مع ترجمة

يبين المخطط الراداري والجدول الخاص بالتشخيص الأولي لتقييم المبنى أن أغلب المعايير البيئية والصحية حصلت على قيم منخفضة إلى متوسطة، مما يدل على أن مستوى الأداء العام للمبنى ما يزال يحتاج إلى تطوير وتحسين في عدة جوانب مرتبطة بالاستدامة وجودة البيئة الداخلية.

يمكن القول إن المبنى يحقق مستوى مقبولاً في الجوانب الصحية الأساسية والراحة الداخلية، لكنه يعاني من ضعف واضح في تطبيق مبادئ الاستدامة الشاملة، خاصة في مجالات إدارة الموارد، النفايات، اختيار المواد، والاندماج البيئي. لذلك فإن تحسين هذه الجوانب من خلال اعتماد حلول مستدامة وتقنيات حديثة من شأنه أن يرفع من كفاءة المبنى ويحقق توازناً أفضل بين الجوانب البيئية والصحية والوظيفية.



التقييم 2	التشخيص الأولي	المباني
0.0	0.4	علاقة متجانسة مع البيئة المحيطة المباشرة
0.0	0.4	اختيار متكامل للمنتجات ومواد البناء
0.0	0.1	مواقع بناء ذات إزعاج منخفضة
0.0	0.9	إدارة الطاقة
0.0	0.4	إدارة المياه
0.0	0.5	إدارة النفايات (المواد العضوية)
0.0	0.5	إدارة الصيانة والعناية
0.0	1.0	الراحة الحرارية والرطوبة
0.0	0.8	الراحة الصوتية
0.0	1.0	الراحة البصرية
0.0	0.0	الراحة الشمسية
0.0	0.5	الشروط الصحية للمساحات
0.0	1.0	جودة الهواء الصحية
0.0	1.0	جودة المياه الصحية
0.0	0.6	الدمج ومكافحة الإقصاء
0.0	0.6	الاختلاط
0.0	0.5	جودة التصميم المعماري
0.0	0.8	جودة الاستخدام
0.0	0.6	الحوكمة
0.0	0.7	جربيل 2

المصدر: من أعداد الطالبتين مع ترجمة



التقييم 3	التقييم 2	التشخيص الأولي	المباني
0.0	0.0	0.4	علاقة المتناغمة مع البيئة المباشرة
0.0	0.0	0.4	الاختيار المتكامل للمنتجات ومواد البناء
0.0	0.0	0.1	مواقع بناء ذات إزعاج منخفضة
0.0	0.0	0.9	إدارة الطاقة
0.0	0.0	0.4	إدارة النفايات (المواد العضوية)
0.0	0.0	0.5	إدارة الصيانة والعناية
0.0	0.0	1.0	الراحة الحرارية والرطوبة
0.0	0.0	0.8	الراحة الصوتية
0.0	0.0	1.0	الراحة البصرية
0.0	0.0	0.0	الراحة الشمسية
0.0	0.0	0.5	الشروط الصحية للمساحات
0.0	0.0	1.0	جودة الهواء الصحية
0.0	0.0	1.0	جودة المياه الصحية
0.0	0.0	0.6	الدمج ومكافحة الإقصاء
0.0	0.0	0.6	الاختلاط
0.0	0.0	0.5	الجودة المعمارية
0.0	0.0	0.8	جودة الاستخدام
0.0	0.0	0.6	الحوكمة
0.0	0.0	0.7	جربيل 2

المصدر: من أعداد الطالبتين مع ترجمة

يوضح الرسم البياني نتائج بصرية لمختلف مؤشرات INDI، المناطق التي تمتد بعيدا عن المركز تمثل أداة أفضل بينما القيم القريبة من المركز تمثل أداء ضعيف.

2- تحليل منطقة دراسة حسب معايير INDI:

1-2 الاقتراح وفق منظومة INDI:

بالإستناد على منظومة INDI سنقوم بإقتراح وفق المؤشرات الأربعة للمنظومة.



خريطة رقم 17 توضح الوضع الحالي للمنطقة

المصدر: من اعداد طالبتين

2-1-1 المؤشر الأول: مكافحة تغير المناخ وتأثير الإحتباس الحراري والحفاظ على الموارد

الطاقية

الغطاء النباتي:

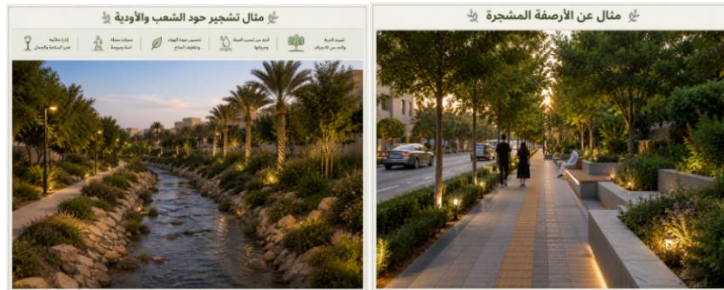
يهدف هذا المقترح إلى تعزيز التشجير وتوسيع المساحات الخضراء داخل الحي وحول المباني، لما لذلك من أثر إيجابي في تحسين جودة الهواء، والحد من الضوضاء، وتخفيف درجات الحرارة، مما يساهم في خلق بيئة عمرانية أكثر راحة وصحة للسكان .



وتلعب الأشجار دورًا مهمًا في حماية المباني من التأثيرات المناخية المختلفة، من خلال توفير الظل وتقليل التعرض المباشر لأشعة الشمس والرياح. لذلك يُقترح اعتماد أنواع نباتية تتلاءم مع المناخ المحلي، مثل النخيل والسدر والعرعار، إلى جانب نباتات عطرية وزينة كالياسمين واللافندر، لما تضيفه من قيمة جمالية وبيئية تساعد على تنقية الهواء وتحسين المشهد الحضري.

كما يتضمن المشروع تشجير ضفاف الشَّعب بهدف الحد من تسرب المياه وانجراف التربة، عبر استخدام أشجار مقاومة للظروف البيئية مثل الأثل والعرعار والنخيل، مع تزويد هذه المنطقة بإنارة ملائمة تعزز السلامة وتمنح المكان طابعًا جماليًا متناسقًا.

تهيئة ممرات مشاة مزروعة بالأشجار ونباتات الزينة، مع أماكن للجلوس وشرب الماء.



الإعتماد على نظام ري ذكي يعتمد على المياه الرمادية أو مياه الأمطار.



تشجير الأسقف للمباني العامة كالمدارس والمساجد.

تنظيم حملات تشجير "شجرة لكل بيت" كتشجيع السكان على الزراعة مع تقديم الدعم البلدي للزراعة والصيانة.



المصدر: الموقع الإلكتروني

تصريف المياه:

مياه الأمطار:

إستخدام أرصفة أو بلاط يسمح بتسريب الماء إلى التربة.

إستخدام خنادق خضراء على اطراف الشوارع مرزوعة بالنباتات تمتص المياه.



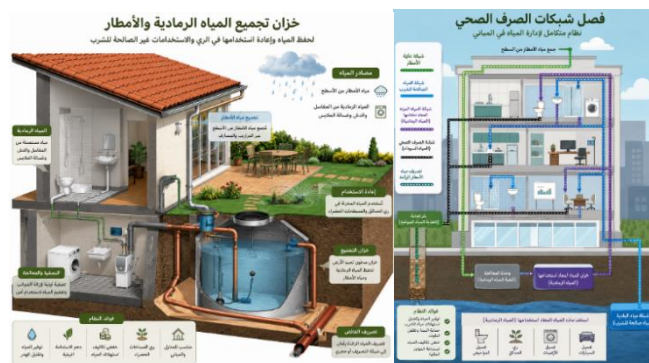
احترام الإرتفاق المنصوص عليه في تقريره وبناء سدود للحد من فيضانات. (كما هو موضح في المخطط
(. وضع خزانات لتجميع المياه تحت الأرض، توضع تحت الحدائق أو مواقف السيارات تجمع فيها مياه
الأمطار والرمادية لإستخدامها لاحقاً في الري.



مياه الرمادية:

فصل شبكات الصرف الصحي: شبكة مخصصة للمياه الرمادية، شبكة مخصصة للصرف الصحي الأسود، وشبكة تصريف مياه الأمطار.

وضع محطة معالجة صغيرة لكل مجاورة تستخدم تقنيات بسيطة مثل: الفلاتر الأحواض البيولوجية، وأجهزة التعقيم وإستخدام المياه المعالجة لري الحدائق والمساحات الخضراء. يف مياه الأمطار.



الطاقة المتجددة:

إستخدامها: إستخدام إنارة تعتمد على الطاقة الشمسية، تكون مزودة بألواح شمسية وبإشارات ضوئية وصوتية لمراعات ذوي الإحتياجات الخاصة. يمكن ايضا ان تكون إستشعارية عند الإقتراب منها تضیی لتجنب تلوث الضوئي في الليل ولتجنب الحشرات.

إستخدام ألواح شمسية على أسطح البنايات والمرافق العامة وإستخدامها لتوليد الكهرباء.

تركيب سخانات شمسية على الأسطح تقلل 40-60 بالمئة من إستهلاك الكهرباء المنزلية.



تركيب ألواح شمسية فوق مواقف السيارات الخاصة بالمحلات التجارية والمرافق العامة لتوليد الكهرباء. وضع محطات شمسية مركزية للمنطقة تتركب في قطعة أرض في مخصصة داخل أوقرب الحي تغذي المرافق العامة ووحدات السكنية يمكن تصميمها كنظام تعاوني تشاركي بين السكان.



الحماية منه:

تركيب زجاج معالج يقلل من الحرارة ويمنع دخول الأشعة فوق البنفسجية. استخدام مواد عازلة في البنايات السكنية تعكس أشعة الشمس في الصيف وتحافظ على الحرارة في الشتاء.



نقل ذوي الاحتياجات الخاصة:

تهيئة الشوارع والممرات بما يضمن سهولة الحركة لجميع فئات المجتمع، من خلال تنفيذ أرصفة منحدرية عند التقاطعات لتسهيل عبور مستخدمي الكراسي المتحركة وعربات الأطفال، مع تركيب بلاط توجيهي بارز لمساعدة المكفوفين على التنقل بأمان. كما يشمل ذلك توفير إشارات مرورية ضوئية وصوتية عند التقاطعات لخدمة ذوي الإعاقة البصرية، وتجهيز الحافلات بمنصات رفع مخصصة للكراسي المتحركة لضمان سهولة استخدام وسائل النقل العام. إضافةً إلى تأثيث الحي بمحطات انتظار مزودة بمقاعد مريحة ومناسبة، بما يعزز من راحة السكان ويرفع جودة البيئة الحضرية.



تخصيص مواقف قريبة من مداخل المباني والخدمات وتصميمه بعرض أكبر لسهولة استخدام الكراسي المتحركة.

مواقف للمقعدين



تهيئة ممرات داخل الحدائق تناسب الكراسي المتحركة.

وضع ألعاب مخصصة للأطفال ذوي الإعاقة.

وضع طاولات جلوس وأماكن إستراحة تناسب مختلف الإحتياجات.



الدراجين:

إضافة مسارات مخصصة للدراجات عرض مسار (1.5-2.5متر) منفصلة عن السيارات والمشاة ملونة بلون مختلف.



إضافة مواقف دراجات ذكية موزعة في الحي و عند المدارس و الحدائق بعضها مزودة بشحن كهربائي للدراجات أو نظام قفل ذكي.



يكن إضافة نظام تشاركي للدراجات بسعر رمزي.

إرفاقهم بتطبيق للهواتف يظهر خريطة مسارات و المحطات التوقف القريبة.



2-1-2 المؤشر الثاني: الإستجابة بشكل متنسق للقضايا المحلية

النفايات:

- تزويد الحي بحاويات قمامة مغلقة ومحكمة الإغلاق للتخلص من الروائح الكريهة.
- التجميع اليومي للنفايات خصوصا في فصل الصيف.
- استخدام وفرز القمامة حسب ألوان حاويات إعادة التدوير.



مواقف السيارات والممرات:

النسبة لمواقف السيارات:

- استعمال مواقف سيارات مظللة لخفض درجة حرارة السيارات من الأشعة فوق البنفسجية وضمان الأمن والراحة.



بالنسبة للممرات:

- فصل حركة التنقل على حركة الدراجين بتخصيص ممر خاص بمستخدمي الدراجة لتقليل الحوادث أي تعزيز السلامة المرورية.
- التشجيع على المشي على القدم وتقليل استعمال السيارات لتفادي الازدحام المروري.



- توفير عدد كافي من الحافلات (نظيفة، آمنة، مريحة في التنقل)، زيادة توزيع محطات انتظار الحافلات.



التجهيزات:

- يجب توزيع التجهيزات “التعليمية، صحية، الدينية، إلخ” داخل المنطقة بحيث يضمن سهولة الوصول لها.



جودة وإضاءة الشوارع:

- تزويد المنطقة بالإنارة اللازمة مثل الممرات والساحات ومداخل المباني، مع مراعاة الحد من التلوث الضوئي، وإختيار أثاث مناسب يلائم جميع الفئات، ومناسب للاستعمالات والأخذ في الإعتبار إحتياجات كبار السن، الأطفال، وذوي الإعاقة



المساحات الخضراء:

- زيادة عدد الحدائق الجوارية الصغيرة، استغلال الفراغات بين العمارات لتحويلها إلى حدائق مظلة.
- تشجير الشوارع والممرات.
- إضافة أشجار ظل ونباتات على طول الطرق والممرات الراجلة لزيادة الرقعة الخضراء.



3-1-2 المؤشر الثالث: مساهمة في إستدامة مدينة

احتياجات ذوي الإحتياجات الخاصة وكبار السن داخل المبنى:

- تثبيت
- المنحدرات في البنايات بجانب السلالم لتسهيل تنقل ذوي الإحتياجات الخاصة.
- توفير المصاعد في البنايات لتسهيل الصعود لذوي الإحتياجات الخاصة.
- أبواب تلقائية أو سهلة الفتح.



السلامة والأمن:

داخل المباني والمؤسسات:

توفير السلامة والأمن داخل المنطقة أو داخل المؤسسات التربوية وذلك ب:
وضع كاميرات مراقبة في مداخل المنطقة أو على طول الممرات.
تركيب كاميرات مراقبة داخل المدارس.
توفير الأمن داخل المدارس وتوزيع مراكز الأمن في المنطقة.



على الطريق:

- تركيب إشارات المرور وضمان وضوحها وصيانتها الدورية، مع استخدام إشارات تحذيرية في المناطق التي تشهد حوادث متكررة.
- تركيب كاميرات مراقبة ضبط السرعة تلقائياً وردع المخالفين، خاصة في المناطق الخطرة أو ذات الكثافة المرورية العالية.
- تحديد سرعة محددة للطرق وفق لمستوى الحركة وموقعها.



إقتصاد المنطقة:

من أجل تلبية جميع إحتياجات سكان المنطقة ولإستغلال حركة الطريق الوطني نقترح سوق مغطى مع وضع نظام محكم لتصريف النفايات مع ضرورة تصميم يخلق بيئة مريحة للمشتريين.



يراعي السوق اقسام خاصة بالمحاصيل الموسمية المحلية أو التي تم بزراعتها في الأصواب البلاستيكية أو الزراعة العمودية من قبل سكان المنطقة.

إقامة ورشات للحرف اليدوية التقليدية المحلية للنساء ولكبار السن.

تنظيم مكان لتقديم الأعمال وبيعها للتشجيع على المشاركة في النوادي ولخلق مجتمع مبدع.



2-1-4 المؤشر الرابع: الحوكمة الرابعة

تفاعل السكان مع الحوكمة:

- استحداث مجالس محلية أو لجان تمثيلية للأحياء تعقد لقاءات دورية مع الجهات المختصة، من أجل إيصال تطلعات السكان ومتابعة احتياجاتهم المختلفة.
- عقد اجتماعات وورشات تشاورية مفتوحة تتيح للسكان فرصة إبداء آرائهم حول المشاريع والخطط المقترحة قبل الشروع في تنفيذها، سواء بشكل مباشر أو عبر المنصات الرقمية.
- إطلاق تطبيقات ومنصات رقمية تتيح للسكان المشاركة في اتخاذ القرار من خلال التصويت، وتقديم المقترحات، والإجابة على استبيانات دورية تتعلق بالقضايا المحلية، مثل النظافة والخدمات العامة وغيرها.
- نشر تقارير دورية تستند إلى ملاحظات وآراء السكان، مع توضيح أسباب قبول أو رفض بعض المقترحات، بما يعزز مبدأ الشفافية ويقوي الثقة بين السكان والجهات المعنية.
- تمكين الفئات المهمشة من المشاركة ككبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة.

تفاعل السكان مع المنطقة:

- تنظيم حملات توعوية محلية، تتضمن ورشات عمل وندوات تهدف إلى توضيح مفاهيم الاستدامة ورفع الوعي بأثر السلوكيات اليومية على البيئة والمحيط الحضري.
- إطلاق مبادرات تطوعية داخل المنطقة، مثل حملات تنظيف الشوارع والتشجير، بهدف تعزيز روح التعاون والمحافظة على نظافة وجمالية الفضاءات العامة.
- تهيئة فضاءات وساحات مخصصة للجلوس والتشاور، بما يساهم في تعزيز التواصل الاجتماعي.



2-2 دفتر الشروط:

2-2-1 المؤشر الأول: مكافحة تغيير المناخ وتأثير الإحتباس الحراري والحفاظ على الموارد الطاقوية.

الرقم Thèmes INDI	مؤشرات	قياس المؤشر	العلامة	التقييم	بعد التقييم
1.1 إدارة الطاقة في تصميم المشروع	توجيه المباني وتحسين مساهمات الطاقة الشمسية المجانية	التوجه العام للمباني مناسب	1	التقييم الأول	4
1.2 إدارة الطاقة في تصميم المشروع	تأثيرات مناخية مصغرة (أحواض حرارية، ظروف ديناميكية هوائية)	عدم اخذ بعين الاعتبار القيود المناخية مثل توفير الاحواض والتشجير الكافي وبالتالي عدم الحماية من اشعة الشمس والرياح والأمطار	1	تكتيف توزيع الاشجار حول الحي	4
1.3 إدارة الطاقة في تصميم المشروع	مع الأخذ في الاعتبار تغير المناخ	نقص التدابير المتخذة في تصريف المياه (انسداد البالوعات، فيضان الشعب اثناء الامطار الغزير)	1	وضع نظام محكم لتصريف مياه الأمطار لتفادي طفئانها على النباتات	3
A1.4 إدارة الطاقة في تصميم المشروع	الاكتفاء الذاتي من الطاقة في الجوار (واستخدام الطاقات المتجددة)	توفير الكهرباء للاسر والأنشطة العامة وعدم استغلال الطاقة المتجددة في توليد الكهرباء	0.5	استغلال الطاقة المتجددة كالالواح الشمسية لتغطية جزء من الطلب على الطاقة الكهربائية	3
B1.4 إدارة الطاقة في تصميم المشروع	الاكتفاء الذاتي من الطاقة في الجوار واستخدام الطاقات المتجددة	عدم تغطية الاحتياجات المتدفقة بواسطة الانظمة (الطاقة الشمسية، مضخة الحرارة)	0.5	توفير تدفئة مركزية في كل بناية او في مرافق العامة	3
C1.4 إدارة الطاقة في تصميم المشروع	الاكتفاء الذاتي من الطاقة في الجوار استخدام الطاقة المتجددة	عدم الاكتفاء الذاتي للطاقة في المنطقة	0.5	استغلال الطاقة الذاتية الموجودة في الحي (الرياح، الشمس... الخ)	3
A2.1 إدارة الطاقة في المباني	كفاءة الطاقة في المباني السكنية	عدم الامتثال	1	استخدام مواد عازلة للحرارة والبرودة لضمان عدم تبادل الحراري بين الداخل والخارج	4
B2.1 إدارة الطاقة في المباني	كفاءة الطاقة في المباني السكنية الجديدة والحالية	عدم استخدام عناصر بناء تعزز القصور الحراري (مثل حشو السيليلوز)	1	وضع عناصر بناء في المباني قيد الانشاء وتعديل على البناءات الحالية	4
D 2.1 إدارة الطاقة في المباني	كفاءة الطاقة في المباني السكنية الجديدة والحالية	الراحة الصيفية للمباني	1	بناء بمواد عازلة للحرارة الصيفية	4
e2.1 إدارة الطاقة في المباني	كفاءة الطاقة في المباني السكنية الجديدة والحالية	استهلاك المباني الثانوية الخاصة الجديدة: عدم الامتثال (RT 2012)	1	استخدام الاجراءات اللازمة لتوفير التكييف والتدفئة	4
a 2.2 إدارة الطاقة في تصميم المشروع	كفاءة الطاقة في المباني الخاصة الثلاثية (الجديدة والحالية)	استهلاك الطاقة في المباني التعليمية الخاصة القائمة F.G. E	1	حسن استخدام الانارة واستعمال مصابيح تنير مسافة كبيرة	4
A2.3 إدارة الطاقة في تصميم المشروع	كفاءة الطاقة لمباني العالي العامة التعليم (الجديدة والحالية)	متوسط استهلاك المباني العامة الجديدة: عدم الامتثال (RT 2012)	1	استخدام معايير تقنية كتوفير التدفئة، تصريف المياه المنزلية، إضاءة المباني	3

B2.3 إدارة الطاقة في تصميم المشروع	كفاءة الطاقة لمباني التعليم العالي العامة (الجديدة والحالية)	متوسط استهلاك المباني العامة الثانوية القائمة: نسبة المباني التي تحمل E,F,g اصغر من 40 بالمئة	1	تركيب شبكة واسعة من المستشعرات الذكية لمراقبة استهلاك الطاقة	3
2.4 إدارة الطاقة في تصميم المشروع	انخفاض الحاجة إلى الإضاءة الاصطناعية	الاعتماد على اضاءة الشمس بشكل كبير في البنايات الشرقية	1	اعتماد على التشميس الطبيعي والتهوية في البنايات الحديثة وتركيب زجاج ذكي في النوافذ الذي يغير لونه تلقائياً حسب ضوء الشمس	4
A 2.5 إدارة الطاقة في تصميم المشروع	الحد من استهلاك الكهرباء غير المتجددة في المباني	الاعتماد على استهلاك الكهرباء غير متجددة في المنازل	1	تعويض واستبدال الكهرباء غير متجددة بالطاقات المتجددة كالألواح الشمسية في أسقف البنايات	3
B2.5 إدارة الطاقة في تصميم المشروع	الحد من استهلاك المتجددة الكهرباء غير المباني	الاعتماد على استهلاك الكهرباء غير متجددة في المؤسسات التعليمية العليا	1	الاعتماد على ادوات المساعدة في تحويل الطاقة المتجددة إلى طاقة كهربائية	3
3.1 جو مشرق	مستوى الإضاءة من الإضاءة العامة	توفر الاضاءة في الطرق العامة والثانوية	1	استخدام إنارة بحوزتها الواح شمسية لاستغلال الطاقة المتجددة	4
3.2 جو مشرق	تلوث خفيف	تواجد تلوث ضوئي في الليل	1	استخدام انارة استشعارية (تضيئ اثناء اقتراب منها)	4
A4.1 إدارة السفر	أماكن وقوف السيارات للمباني السكنية والعالية	مساحة مواقف السيارات بالنسبة للمباني السكنية: من 61 إلى 75 متر مربع	1	تقييم الاولي جيد	4
4.2 إدارة السفر	الوصول إلى هيكل النقل العام (TC)	عدم تحقيق مسافة بعد 300 متر من المباني إلى محطة النقل الا لمباني تتراوح: 51 إلى 65 بالمئة	1	توفير محطات نقل قريبة من المباني او تبعد عنها بمسافة من 5 إلى 6 دقائق مشي	4
4.3 A إدارة السفر	عرض النقل العام	سعر نقل العام 20 دينار والخاص 30 دينار	1	المحافظة على التسعير الحالي	4
4.3 A4 إدارة السفر	عرض النقل العام	نقص في توفير وسائل النقل الجماعي من حيث التردد خلال ايام الاسبوع والعطل	1	توفير نقل جماعي وزيادة ساعات العمل	4
4.3 C إدارة السفر	عرض النقل العام	عدم اخذ بعين الاعتبار ذوي الاحتياجات الخاصة	1	مراعات ذوي الاحتياجات الخاصة في التخطيط لمواقف	4
4.3 D إدارة السفر	عرض النقل العام	نقص ادوات السلامة المرورية	1	ضع مسارات لذوي الاحتياجات الخاصة	4
4.3 E إدارة السفر	عرض النقل العام	السرعة المسموحة متوسطة	1	ضبط ومراقبة سرعة المركبات حسب نوعية الطرق	4
4.3 F إدارة السفر	عرض النقل العام	عدم دراسة احتياجات السفر قبل توصيل السكان	1	اضافة إضاءة LED تعمل بالحركة، لوحات إرشادية رقمية في الطريق	4
4.4 إدارة السفر	مواقع الدراجات في المباني متعددة العائلات	عدد الامتار من shon مخصصة لتخزين امن و محمي للدراجات عن طريق السكن الجماعي هو: اقل من 0.5 متر مربع	0.5	توفير اماكن توقف امنة للدراجات في المنطقة	4
4.5 إدارة السفر	معدات الدراجات في أو أمام المرافق العامة	عدم وجود مواقف امنة للدراجات امام وداخل المرافق العامة والمحلات التجارية في المنطقة او بالقرب	0	توفير كافة جوانب الامن للدراجين	4

4.6 A إدارة السفر	مسارات الدراجات	غياب مسارات الدراجات في المنطقة	0	توفير ممرات خاصة بالدراجين في كافة انحاء الحي بعيدة عن السيارات	4
B4.6 إدارة السفر	مسارات الدراجات	انعدام نسبة الطرق المخصصة للدراجات في المنطقة	0	توفير ممرات خاصة بالدراجين في كافة انحاء المنطقة بعيدة عن السيارات	4
A4.7 إدارة السفر	جودة مسارات المشاة	غياب التدابير المتخذة في توفير مساحات المشاة في المنطقة	0	تهيئة الارصفة وزيادة في عرض الممرات لتكون مناسبة للحركة مع استخدام ألوان او مواد مختلفة لتمييز ممرات المشاة عن الطرق المرورية	4
B4.7 إدارة السفر	جودة مسارات المشاة	نقص التدابير المتخذة لتأمين مسارات المشاة في جميع انحاء المنطقة	0	تعزيز استمرارية الممرات عن طريق ربطها بالارصفة لتخفيف انقطاع حركة المشاة مع تهيئة هاته الممرات لضمان امن المواطنين	4
C 4.7 إدارة السفر	جودة مسارات المشاة	عدم اخذ بعين الاعتبار التدابير اللازمة لتمكين حركة الاشخاص ذوي الاعاقة	0	توفير ممرات آمنة لذوي الاحتياجات الخاصة مع ضمان انخفاضها وتزويدها بمنحدرات لسهولة الحركة وتركيب إشارات المرور الصوتية للمكفوفين	4
A4.8 إدارة السفر	أنظمة الازاحة البديلة	عدم وجود أنظمة لصالح استخدام السيارات	0	انشاء نظام للمشاركين في تقاسم السيارات ومنح خصومات على وقود وصيانة المركبة ومنحهم الأولوية في مواقف السيارات وتخصيص مسارات خاصة لهم في أوقات الذروة	4
B4.8 إدارة السفر	أنظمة الازاحة البلدية	عدم وجود أنظمة لصالح استخدام السيارات	0	انشاء نظام للمشاركين في تقاسم السيارات ومنح خصومات على وقود وصيانة المركبة ومنحهم الأولوية في مواقف السيارات وتخصيص مسارات خاصة لهم في أوقات الذروة	4
C4.8 إدارة السفر	أنظمة الازاحة البلدية	عدم وجود أنظمة لصالح أنظمة السيارات ذاتية الخدمة	0	تخصيص أماكن انتظار لسيارات الأجرة بالقرب من التجمع الرئيسية في الحي او عند مداخل ومخارج رئيسية له	4
D4.8 إدارة السفر	أنظمة الازاحة البلدية	عدم وجود أنظمة تفضل الموكبات عند الطلب	0	تطوير تطبيقات محلية لحجز سيارات الأجرة يتضمن خريطة طرق للحي وتخفيض رسوم تراخيص للسائقين	4
E4.8 إدارة السفر	أنظمة الازاحة البلدية	عدم وجود أنظمة لصالح الدراجات ذاتية الخدمة	0	توعية المجتمعية من خلال تنظيم تظاهرة لتجريب الدراجة وتخصيص مسارات لها على طرق الرئيسية وتوفير محطات استأجار دراجات	4
4.9 إدارة السفر	المحطات الكهربائية لإعادة تحميل المركبات	عدم وجود محطات كهربائية لإعادة شحن بطاريات السيارات	0	توفير محطات كهربائية لإعادة شحن السيارات والمركبات	4
4.10 إدارة السفر	المركز المشترك للعمل عن بعد	عدم تواجد مراكز الخدمة المشتركة يسمح بعمل عن بعد	0	توفير خدمة العمل عن بعد في المكاتب المشتركة	4
A5.1 استهلاك الفضاء	الحفاظ على الزراعة والغابات والأراضي الرطبة	تأثير المشروع على الأراضي الزراعية	0	لا يوجد أراضي زراعية في الحي او في الجوار	4
B5.1 استهلاك الفضاء	الحفاظ على الزراعة والغابات والأراضي الرطبة	تأثير المشروع على الأراضي الزراعية والغابية	0	لا يوجد أراضي زراعية او غابات في الحي وفي الجوار	4
5.2 استهلاك الفضاء	متوسط الكثافة السكانية الصافية	عدد المساكن لكل هكتار في المنطقة مقارنة بمتوسط نسبة المدينة في منطقة حضرية	0	استغلال الطوابق الأرضية لمحللات تجارية وخلق وحدات سكن تشاركي يرفع لكافة السكانية	4

5.3 استهلاك الفضاء	صافي الكثافة البشرية	نسبة الكثافة البشرية الصافية للحي مقارنة ببقية المدينة	0	تقييم جيد	5
6.1 التنوع البيولوجي	ضع المساحات الطبيعية في التخطيط	ادماج المكان بالطبيعة في الحي	0	انشاء حدائق ومناطق خضراء بين المباني السكنية تشجير الارصفة والطرق باشجار محلية تتحمل المناخ إعادة تاهيل المساحات المهملة وتحويلها الى اماكن ترفيهية	4
6.2 التنوع البيولوجي	المعرفة واحترام الاستمرارية البيئية	نقص تقدير الاستمرارية البيئية واحترامها	0	اطلاق حملات توعية بيئية وإعادة التدوير في المدارس والمساجد وأماكن التجمع	4
6.3 التنوع البيولوجي	معامل البيوتوب البصمة النباتية والعزل المائي	نسبة من التعدي على مناطق المؤاتية للبيئة	0	فرض غرامة بخصوص التجاوزات البيئية ومراقبة ومتابعة سياسة التشجير المشتركة	4
6.4 التنوع البيولوجي	غطاء الشجرة	نقص المساحات الغطاء بالاشجار من اجمالي مساحة المنطقة	0	غرس الأشجار في الطرقات الرئيسية والارصفة وعلى طول الشعب بشكل منتظم ومدرّس توفير نظام سقي مستدام	4
6.5 التنوع البيولوجي	الإدارة البيئية	عدم اخذ بالاعتبار التدابير المتخذة للإدارة البيئية للإقليم والمساحات	0	انشاء مكتب محلي تو لجنة بيئية شعبية تشجيع الزراعة الحضرية في المساحات الصغيرة	4
6.6 التنوع البيولوجي	احترام الأشجار (لافتات دعائية ومواقع بناء ومتاجر متقدمة)	عدم القيام باعمال تطوعية تهدف الي حماية الأشجار اثناء مراحل البناء	0	انشاء كتيب أرشاد بيئي يوزع على المقاولين يشرح كيفية حماية الأشجار اثناء الحفر والبناء وضع حواجز حماية مؤقتة حول الأشجار القريبة من مواقع البناء لمنع الاضرار العرضية	4
6.7 التنوع البيولوجي	تطوير الأنواع النباتية المحلية	عدم توفير وتعزيز نباتات محلية	0	زراع نباتات محلية تتناسب مع المناخ	3
7.1 الإدارة المستدامة للمياه	مكان الماء في المناظر لطبيعية	تمديد المياه في المشروع	0	تجميع مياه الامطار وتصريفها بشكل جيد وإعادة معالجتها توفير المياه في الأماكن العامة	4
A7.2 الإدارة المستدامة للمياه	ضمان جودة مياه الشرب واستدامة الموارد وسعر الماء	جودة المياه ونوعيتها	0.5	تعزيز برامج مراقبة جودة المياه بشكل دوري مع اجراء تحاليل معمقة تشمل جميع المعايير الصحية والكثيولوجية والفيزيوكيميائية لحماية السكان	4
B7.2 الإدارة المستدامة للمياه	ضمان جودة مياه الشرب واستدامة الموارد وسعر الماء	استدامة الموارد	0.5	تنوع مصادر المياه المستخدمة مثل المياه الجوفية تحلية المياه، إعادة تدوير المياه الرمادية	4
C7.2 الإدارة المستدامة للمياه	ضمان جودة مياه الشرب استدامة الموارد وسعر الماء	سعر مناسب للمياه	0.5	تقييم جيد	4
7.3 الإدارة المستدامة للمياه	الحد من التسريبات في الشبكات	كفاءة الشبكة (جودة حسنة)	0.5	تركيب نظام ذكي شامل لإدارة المياه في الحي يعتمد على تقنيات الاستشعار والعدادات الذكية استخدام أجهزة كشف التسريبات المتطورة مثل أجهزة الاستماع الصوتي او الكاميرات الحرارية لتحديد التسريبات غير مرئية	4
A7.4 الإدارة المستدامة للمياه	المباني التي توفر مياه الشرب	استهلاك المياه في المنازل	0.5	تركيب صناديق ذكية منخفضة التدفق مع مستشعرات الحركة لتقليل استهلاك المياه دون التأثير على جودة الاستخدام	4

4	استخدام أنظمة إعادة تدوير المياه الرمادية للاستخدام في مرابض وري المساحات الخضراء	0.5	جودة المياه في المباني التجارية	المباني التي توفر مياه الشرب	B7.4 الإدارة المستدامة للمياه
4	تركيب نظام لجمع ومعالجة مياه الأمطار وتوفير شبكات من انابيب مدمجة على سطح المباني	00	عدم استغلال مياه الأمطار في الميدان	استيراد مياه الأمطار والمرافق العامة	7.5 الإدارة المستدامة للمياه
4	توفير نظام ري ذكي بالمياه المعاد تدويرها من الأمطار	00	حصة مياه الشرب المستخدمة لري المساحات الخضراء	الأماكن العامة التي توفر مياه الشرب	7.6 الإدارة المستدامة للمياه
4	انشاء مركز معالجة مياه الأمطار	00	عدم الاهتمام بمعالجة المياه الأمطار	إدارة مياه العواصف	A7.7 الإدارة المستدامة للمياه
4	تطبيق واسع النطاق للرصف النفوذ للمياه في جميع الارصفة ومواقف السيارات والطرق الداخلية للحي	00	تدفق مياه الأمطار التي يتم تصريفها الى الشبكة	إدارة مياه العواصف	B7.7 الإدارة المستدامة للمياه
4	انشاء نظام متكامل لتجميع وتخزين مياه الأمطار على اسطح المباني واستخدامها لري المساحات الخضراء العامة في الحي	00	عدم وجود أنظمة بديلة لا دارة مياه الأمطار	إدارة مياه العواصف	C7.7 الإدارة المستدامة للمياه
4	وضع نظام استراتيجي إيكولوجي للاستفادة من المياه الرمادية.	0.5	عدم وجود لاستعادة المياه الرمادية او الصرف الصحي الايكولوجي	استعادة المياه الرمادية او الصرف الصحي	7.8 الإدارة المستدامة للمياه
4	تحديث شامل وتوسيع شبكة الصرف الصحي	0.5	مياه الصرف الصحي المستردة للفرد الواحد	المعالجة المثلى واستعادة مياه الصرف الصحي	A7.9 الإدارة المستدامة للمياه
4	اعادة استخدام المياه المعالجة	0.5	جودة شبكة الصرف الصحي	المعالجة المثلى واستعادة مياه الصرف الصحي	B7.9 الإدارة المستدامة للمياه
4	تشجيع الصناعات المحلية (مثل مصانع الطوب والجبس) بتخفيضات ضريبية لتوفير مواد ذات جودة وسعر تنافسي	1.5	استخدام المواد المحلية في المباني	استخدام المواد المحلية	A8.1 الإدارة المستدامة للمواد والموارد الطبيعية
4	فرض إلزامية الحصول الشهادات(مطابقة/بطاقةتقنية) في الصفقات العمومية تحفيز استخدام المواد الحاصلة على شهادات من خلال تخفيضات ضريبية للمقاولين	0.5	استخدام الشهادات	البناء الإيكولوجي والمواد البيئية	A8.2 الإدارة المستدامة للمواد والموارد الطبيعية
4	إعادة استخدام ركام الهدم (الخرسانة، الحصى، الطوب) كطبقات أساسية للطرق، استخدام آلات حفر هجينة أو منخفضة الانبعاثات (إن أمكن في المشاريع الجديدة).	00	وجود متطلبات لضمان استخدام مواد خام ثانوية	استخدام المواد المعاد تدويرها أو المتجددة أو استخدام التقنيات الموفرة للطاقة	A8.3 الإدارة المستدامة للمواد والموارد الطبيعية
4	فرض استخدام خشب معتمد يحمل شهادات FSC لضمان استخدام قانوني ومستدام للمواد، دعم النجارين المحليين لتحسين جودة المواد.	00	عدم استخدام حصة من الخشب والمنتجات الخشبية من الغابات المعتمدة في المباني	استخدام المواد المعاد تدويرها أو المتجددة أو استخدام التقنيات الموفرة للطاقة	B8.3 الإدارة المستدامة للمواد والموارد الطبيعية
4	انشاء مراكز لاعادة تدوير مواد البناء مثل معالجة المواد نفايات الخرسانة والطوب والخشب	00	عدم استخدام المواد المعاد تدويرها او المتجددة في البناء	استخدام المواد المعاد تدويرها أو المتجددة أو	C8.3 الإدارة المستدامة للمواد والموارد الطبيعية

	استخدام التقنيات الموفرة للطاقة				
4	فرض استخدام مواد بناء معاد تدويرها في مشاريع، استخدام تائيث حضري في أجزاء المنطقة (الكراسي، محطات الانتظار، صناديق النفايات)	00	عدم استخدام مواد معاد تدويرها ونقص في اثاث حضري في المنطقة	استخدام المواد المعاد تدويرها أو المتجددة أو استخدام التقنيات الموفرة للطاقة	D8.3 الإدارة المستدامة للمواد والموارد الطبيعية
4	اعتماد معدات دقيقة وحديثة في الحفر وإعادة استخدام تدوير الركام في مشاريع أخرى	00	عدم استغلال مواد الهدم (الركام) في المشروع أو بالقرب منه	استخدام المواد والموارد المعاد تدويرها أو المتجددة أو استخدام التقنيات الموفرة للطاقة	F8.3 الإدارة المستدامة للمواد والموارد الطبيعية
4	اعطاء الأولوية للسكان المحليين في التوظيف	0.5	إجراءات لتعزيز توظيف القوى العاملة المحلية أو البحث عن عمل	العمل المحلي من أجل التوظيف المستدام	A9.1 التوظيف والإدخال
4	تخصيص وضائف لذوي الاحتياجات الخاصة وتعديل الممرات ودورات المياه والإدراج لتكون مناسبة لهم.	0.5	الوصول إلى العمل دون تمييز (النساء، الشباب والكبار السن والمهاجرين)	العمل المحلي من أجل التوظيف المستدام	C9.1 التوظيف والإدخال
4	توفير إجراءات متعلقة بالسكن غير الصحي من خلال القضاء على السكنات الهشة والفوضوية	0.5	الاندماج من قبل الاقتصاد خلال مراحل البناء وتطوير الأماكن العامة.	الإدراج من الناحية الاقتصادية	A9.2 التوظيف والإدخال
4	توفير إجراءات متعلقة بالسكن غير الصحي من خلال القضاء على السكنات الهشة والفوضوية	0.5	تضمين الاقتصاد خلال مرحلة التشغيل	الإدراج من الناحية الاقتصادية	B9.2 التوظيف والإدخال
5	القضاء على مساكن الفردية الفوضوية	00	إجراءات لمعالجة السكن غير صحي بما في ذلك على مشارف المنطقة	علاج السكن غير الصحي أو لا يليق	9.3 التوظيف والإدخال

جدول رقم 11 يوضح المؤشر الأول من دفتر الشروط

2-2-2 المؤشر الثاني: الإستجابة بشكل متنسق للقضاء محلية

الرقم Themes INDI	مؤشرات	قياس المؤشر	العلامة	التقييم	بعد التقييم
B10.1 إمكانية الوصول إلى خدمات و معدات عالية	اقتصاد سكني	وجود أنشطة (محلات تجارية) أسفل المباني لكن غير مستغلة بالشكل الكامل	1	تعزيز استغلال المحلات التجارية بالأنشطة المختلفة لخلق حياة اجتماعية	5
C10.1 إمكانية الوصول إلى خدمات و معدات عالية	اقتصاد سكني	وجود عدد من المساكن الثانوية (للسكن الغير دائم) والمساكن الشاغرة بكثرة يؤثر على الحياة الاقتصادية	1	يجب توزيع الوظائف على المباني من خلال الحد من المساكن الثانوية والموازنة بين المباني والوظائف التجارية للحي	5
10.2 إمكانية الوصول إلى خدمات و معدات عالية	مزيج وظيفي	قياس وتقييم المساحات المخصصة للنشاط الحرفي، المكاتب، الخدمات	1	وضع مساحات مخصصة للحرف اليدوية، الخدمات.. لضمان وجود مزيج متوازن بين السكن والأنشطة الأخرى	4
A10.4 إمكانية الوصول إلى خدمات و معدات عالية	القرب والوصول إلى المرافق والخدمات العامة (الجودة)	بعد المدارس عن بعض السكنات مما يجعل صعوبة في الوصول إليها	1	توفير النقل المدرسي للمتمدرسين لتسهيل الوصول والتنقل إلى المدارس	4
B10.4 إمكانية الوصول إلى خدمات و معدات عالية	القرب والوصول إلى المرافق والخدمات العامة (الجودة)	وجود النقل العمومي داخل المنطقة	1	التقييم الأولي جيد	4
D10.4 إمكانية الوصول إلى خدمات و معدات عالية	القرب والوصول إلى المرافق والخدمات العامة (الجودة)	غياب المرافق الصحية داخل المنطقة (التنقل إلى الأحياء المجاورة)	1	توفير مراكز صحية داخل المنطقة أو مستشفى مركزي	4
E10.4 إمكانية الوصول إلى خدمات و معدات عالية	القرب والوصول إلى المرافق والخدمات العامة (الجودة)	توزيع المحلات التجارية على طول مدخل المنطقة في المباني مما يصعب الوصول إليها	1	يجب توزيع المحلات التجارية داخل المنطقة لتسهيل التنقل لها	4
F10.4 إمكانية الوصول إلى خدمات و معدات عالية	القرب والوصول إلى المرافق والخدمات العامة (الجودة)	وجود المرافق الرياضية أنشطة ثقافية داخل المنطقة	1	توفير قاعات أنشطة ثقافية وملاعب داخل المنطقة وسهولة الوصول إليها	4
A10.6 إمكانية الوصول إلى خدمات و معدات عالية	القرب والوصول إلى المرافق والخدمات العامة (الجودة)	وجود صعوبة لذوي الإحتياجات الخاصة في التنقل داخل المنطقة لغياب إمكانيات الوصول والخدمات والمرافق العامة	1	اعادة النظر في طريقة وصول الأشخاص ذوي الإحتياجات الخاصة إلى الخدمات والمرافق العامة من خلال تركيب منحدرات وإشارات صوتية وتكييف البنية لهم	4
B10.6 إمكانية الوصول إلى خدمات و معدات عالية	جودة استخدام الخدمات والمرافق العامة	الاستخدام الجيد للمرافق العامة في المنطقة	1	يمكن توزيع المرافق العامة في المنطقة لتسهيل التنقل لها	4

10.7 إمكانية الوصول إلى خدمات و معدات عالية	الشبكات الرقمية والسرعة العالية جدا	اغلب المساكن في المنطقة لها إمكانية الوصول إلى شبكات الإنترنت	0.5	تغطية كامل المنطقة بالشبكات الرقمية وشبكة الانترنت	4
10.8 إمكانية الوصول إلى خدمات ومعدات عالية	تخفيضات حضرية	وجود فواصل حضرية بين المنطقة البيئية وبقية المدينة أو المرافق الجاذبة فيها (في المنطقة هناك عدة طرق للوصول إلى المناطق المجاورة لكن غير مهيئة جيدا)	0.5	اعداد مشاريع تملئ الفراغ الموجود بين المنطقة والمدينة ويمكن اعادة تهيئتها	4
A11.1 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	جودة الوصول إلى المباني السكنية والنشاطية الجماعية: الطرق العامة، السلالم، المناطق المشتركة، أمن الوصول، المرائب...	وجود صعوبة لذوي الحركة المحدودة في التحرك داخل المباني السكنية (عند التخطيط لا يتم أخذهم بعين الاعتبار)	0.5	تخطيط المباني بحيث يأخذ بعين الاعتبار ذوي الحركة المحدودة باستعمال المنحدرات بدل السلالم، مساعد في المباني متعددة الطوابق، أبواب واسعة تسمح بعبور الكراسي المتحركة	4
B11.1 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	جودة الوصول إلى المباني السكنية والنشاطية الجماعية: الطرق العامة، السلالم، المناطق المشتركة، أمن الوصول، المرائب...	جودة الوصول إلى المباني السكنية والوحدات السكنية موجودة لكن مع بعض النواقص أو المشكلات مثل نقص واضح في التهوية والصيانة والإضاءة	0.5	تحسين الوصول إلى المباني وفصل حركة النقل عن الدراجين واستحداث ممرات خاصة لمستخدمي الدراجات داخل المنطقة بالإضافة إلى ممرات لذوي الحركة المحدودة	4
C11.1 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	جودة الوصول إلى المباني السكنية والنشاطية الجماعية: الطرق العامة، السلالم، المناطق المشتركة، أمن الوصول، المرائب...	سهولة الوصول إلى المباني ذات الطابع الإداري أو الخدماتي	0.5	التقييم الأولي جيد	4
A11.2 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	جودة الاستخدام لبعض المباني والمرافق المجتمعية للمباني والأنشطة الجامعية (بما في ذلك إمكانية الوصول)	وجود وجودة استعمال بعض الفضاءات والمباني الجامعية الخاصة	0.5	توفير أو تخصيص مباني للاستخدام من قبل التعليم العالي	4
B11.2 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	جودة الاستخدام لبعض المباني والمرافق المجتمعية للمباني والأنشطة الجامعية (بما في ذلك إمكانية الوصول)	وجود وجودة استخدام بعض المرافق لمباني التعليم العالي العامة.	0.5	توفير أو تخصيص مباني للاستخدام من قبل التعليم العالي	4

4	وجوب وجود بعض المباني والمرافق المخصصة للنشاط الخاص (لحرف اليدوية الصناعية)	0.5	غياب وجود وجودة استخدام بعض المرافق والتجهيزات الجماعية في المباني الخاصة بالأنشطة (الحرفية) اليدوية والصناعية	جودة الاستخدام لبعض المباني والمرافق المجتمعية للمباني والأنشطة الجامعية (بما في ذلك إمكانية الوصول)	C11.2 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة
3	انشاء فضاءات جذب داخل المنطقة عن طريق تشجيع التنوع المعماري في تصميم الواجهات والألوان وادماج عناصر معمارية محلية أو تراثية	1	الجودة المعمارية للمباني السكنية في المنطقة تعتبر تقليدية، المنطقة لا تظهر جودة معمارية بارزة، ويغلب عليها الطابع الوظيفي دون اعتناء كبير بالجمالية	جودة المباني السكنية و المساكن	A11.3 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة
3	يمكن استخدام زجاج عازل حراري أو زرع أشجار ظل أمام الواجهات الأكثر تعرض للشمس بالنسبة للبنىات الجديدة يمكن توجيهها نحو الشمال أو الجنوب	1	غياب الراحة في فصل الصيف في المباني لارتفاع الحرارة أي عدم قدرة السكن على توفير الراحة في فصل الصيف	جودة المباني السكنية و المساكن	B11.3 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة
3	العمل على تصميم المباني والأخذ بعين الاعتبار الحجم والتهوية الإطلالة	1	جودة غرف المعيشة، وغرف النوم، والغرف الرطبة (مثل الحمام والمطبخ): من حيث الحجم، والتوجيه، والإنارة، والإطلالة، والحفاظ على الخصوصية...	جودة المباني السكنية و المساكن	C11.3 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة
3	استغلال كامل المساحات الموجودة حسب وظيفتها	1	يقيم هذا المؤشر استغلال المساحات الغير رئيسية في السكن مثل مواقف السيارات والمخازن.. إلخ نقص استغلال هذه المساحات في الحي أو غير قابلة للاستخدام	جودة المباني السكنية و المساكن	D11.3 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة
3	تحسين العزل الصوتي داخل المبنى عن طريق عزل الجدران الداخلية عزل الأسقف والأرضيات عزل الأبواب والنوافذ الداخلية	1	غياب الراحة الصوتية	جودة المباني السكنية و المساكن	E11.3 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة
3	استعمال ألوان فاتحة في الواجهات أو استعمال لافتات جيدة في المباني التجارية وإضافة رسومات في المباني نظيف جمالية للمبنى	1	الراحة البصرية غير جيدة لاستعمال واجهات مختلفة وغير ملفقة بأثر على الراحة البصرية	جودة المباني السكنية و المساكن	F11.3 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة

G11.3 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	جودة المباني السكنية و المساكن	جودة الهواء الداخلي للمبنى	1	استخدام أنظمة تهوية فعالة في المبنى	3
H11.3 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	جودة المباني السكنية و المساكن	عدم القدرة على التكيف أي دمج الوحدات السكنية، ولا يمكن تعديل الوحدات	1	يمكن استخدام جدران قابلة للإزالة أو التعديل	3
I11.3 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	جودة المباني السكنية و المساكن	وجود إكتظاظ في المساكن	1	يمكن إستخدام المساكن الغير مستغلة أو زيادة عدد الوحدات السكنية ذات المساحات الكافية للعائلات	3
J11.3 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	جودة المباني السكنية و المساكن	لم تأخذ الطاقة الرمادية بعين الاعتبار في تصميم مباني المنطقة	1	دمج الطاقة الرمادية في مرحلة التصميم، واختيار المواد ذات طاقة رمادية منخفضة (الخرسانة العادية، الولاذ الجديد..	3
11.4 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	مساحات خاصة للواجهة/الأماكن العامة والحفاظ على الخصوصية	توجد بعض المحاولات لعزل الخصوصية لكنها غير كافية أو غير فعالة في جميع الأماكن	1	يمكن إعادة تصميم الواجهات والمداخل في المباني القديمة وأخذها بعين الاعتبار في تصميم المباني الجديدة	4
11.5 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	الراحة الصوتية (الضوضاء الخارجية)	وجود عدد من المباني المعرضة للضجيج	0.5	يمكن استخدام مواد عازلة للأصوات	4
11.6 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	تغيير استخدام/تكيف المباني والسكن في مواجهة الاحتياجات المتغيرة	أهمية وفعالية التدابير المقترحة (نظام البناء، احتياطي COS)	0.5	أخذ برنامج COS في عملية البناء	4
A11.7 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	سياسة وقوف السيارات	عدم وجود مواقف سيارات كافية وموزعة في المنطقة	00	توفير مواقف سيارات كافية وموزعة في المناطق السكنية والأنشطة	4
B11.7 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	سياسة وقوف السيارات	غياب تام لمواقف السيارات للأشخاص ذوي الإعاقة أو محدودي الحركة	00	توفير مواقف سيارات للأشخاص ذوي الإعاقة	4
11.8 جودة المباني السكنية و المساكن و المساحات الخاصة	تبني مواقف السيارات	عدد مواقف السيارات المشتركة/عدد مواقف السيارات	00	توفير مواقف سيارات	4
12.1 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء	جودة المدينة أو مداخل المنطقة	مداخل المنطقة واضحة لكن غياب في انسجام الشوارع والساحات والمساحات الخضراء	00	يمكن تحسين في مداخل المنطقة وتحقيق الاستمرارية البصرية والحركية وتعزيز التناسق	4
12.2 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء	جودة أثاث الشوارع وإضاءة الشوارع	غياب تام للتأثيث في المنطقة ونقص في الإنارة أي عدم الأخذ بعين الاعتبار التأثيث عند التصميم	00	إختيار أثاث مناسب يلانم جميع الفئات، ومناسب للاستعمالات، تزويد المنطقة بالإنارة اللازمة مثل الممرات والساحات ومداخل المباني مع مراعاة الحد من التلوث الضوئي	4

12.3A جودة المساحات العامة والمساحات الخضراء	جودة الطرق والممرات (إمكانية الوصول الاستمرارية) وكفاية الاحتياجات الحالية والمستقبلية	وجود نقاط سوداء في المنطقة بالنسبة لمسارات تنقل المشاة (كبار السن...) وذوي الحركة المحدودة	00	إضافة منحدرات بجانب السلالم توسيع الممرات والأرصفة، توفير أماكن الراحة	4
12.3B جودة المساحات العامة والمساحات الخضراء	جودة الطرق والممرات (إمكانية الوصول الاستمرارية) وكفاية الاحتياجات الحالية والمستقبلية	نقص في جودة الطريق: المواد المستعملة، استعادة النفايات، صيانة الغير ملوثة	00	تحسين جودة الطرق	4
12.3C جودة المساحات العامة والمساحات الخضراء	جودة الطرق والممرات (إمكانية الوصول الاستمرارية) وكفاية الاحتياجات الحالية والمستقبلية	غياب اللافتات التوجيهية عند مداخل المنطقة يولد صعوبة التنقل في المنطقة	00	وضع لوحات توجيهية عند المداخل والنقاط الحيوية، تثبيت خرائط مبسطة للمنطقة عند المرافق العامة، استخدام ألوان مختلفة أو نقوش في الأرصفة لتحديد ممرات المشاة.	4
12.4A جودة المساحات العامة والمساحات الخضراء	جودة المناظر الطبيعية والبصرية والصوت	عدم وجود جودة المناظر الطبيعية المرئية من الفضاء العام	00	إزالة الأسوار العالية أو الجدران حول الحدائق والمرافق العامة، تقليم لأشجار التي تحجب الرؤية، توجيه مداخل وممرات الحدائق أو الساحات نحو الشوارع، إنارة المرافق والمعالم بطريقة تجعلها مرئية ليلاً	4
12.4B جودة المساحات العامة والمساحات الخضراء	جودة المناظر الطبيعية والبصرية والصوت	لم يتم أخذ الجو الصوتي بعين الاعتبار إطلاقاً	00	فصل مرافق الإزعاج مثل الأسواق أو الورش بعيداً عن السكنات واستخدام تقنيات عزل الصوت	4
12.4C جودة المساحات العامة والمساحات الخضراء	جودة المناظر الطبيعية والبصرية والصوت	توجد بعض الروائح في أوقات معينة مما تسبب إزعاج	00	تحسين نظام الصرف الصحي وتنظيم إدارة النفايات استعمال حاويات مغلقة ومحكمة الإغلاق رفع النفايات بصفة يومية (، استخدا ما لنباتات العطرية في المساحات الخضراء	4
12.4D جودة المساحات العامة والمساحات الخضراء	جودة المناظر الطبيعية والبصرية والصوت	وجود بعض الأراضي المهملة	00	يمكن إستغلال هذه الأراضي وتحويلها إلى حدائق صغيرة مجهزة بمقاعد، ممرات، أشجار ظل، أو ساحات رياضية للشباب.	4
12.5 جودة المساحات العامة والمساحات الخضراء	تنظيف الأماكن العامة	تنظيف الأماكن العامة لا يتم بشكل دوري	00	زيادة عدد سلات المهملات وتوزيعها بشكل مدروس، تطبيق برنامج تنظيف دوري باشرالك المجتمع، تحديد النقاط السوداء ومعالجتها	4

4	رصد ومراقبة جودة الهواء والمياه: ركب أجهزة قياس جودة الهواء والمياه في مناطق مختلفة بالمنطقة إشراك السكان في الإبلاغ عن مصادر التلوث تحسين البنية التحتية للصرف الصحي: صيانة شبكات الصرف لمنع تسرب المياه الملوثة	00	عدد المساكن المعرضة لتلوث الهواء بغاز ثاني أكسيد الكربون	جودة الهواء الخارجي	A12.6 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	تقليل مصادر التلوث المساهمة في تكوين الأوزون، زيادة المساحات الخضراء، تصميم عمراني يحد من الانبعاثات	00	عدد الأيام في السنة التي يتم فيها تجاوز عتبة الإبلاغ عن تلوث الأوزون	جودة الهواء الخارجي	B12.6 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	يمكن استخدام أسوار نباتية بدلا من الخرسانية، منع الأسوار المرتفعة التي تقطع التفاعل البصري مع البيئة	00	غياب الانسجام بين الحدود (الأسوار) في المنظر الطبيعي	جودة الأسوار	12.7 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	ترميم وتحديث الشبكات القديمة: تجديد أنابيب المياه والصرف المتدهورة لمنع التسرب والتلوث تحديث كوابل الكهرباء لتقليل الانقطاعات وتحسين السلامة	0.5	نقص في استخدام الشبكات المختلفة	تحسين الشبكات	A12.8 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	وضع مخططات تظهر نقاط الوصول لأغراض الصيانة والإصلاح، استخدام أدوات مراقبة رقمية في التصميم	0.5	قياس: سهولة الوصول، سهولة التحكم والمراقبة، استباق الاحتياجات المستقبلية	تحسين الشبكات	B12.8 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	استغلال المساحات الفارغة حسب الوظيفة المناسبة لها داخل المنطقة	0.5	وجود عدد من الأراضي الغير مستغلة أو مهملة	أجوف الأسنان والأراضي القاحلة في المناطق الحضرية	12.9 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	زيادة عدد الحدائق الجوارية الصغيرة، استغلال الفراغات بين العمارات لتحويلها إلى حدائق مظلة تشجير الشوارع والممرات إضافة أشجار ظل ونباتات على طول الطرق والممرات الرابطة لزيادة الرقعة الخضراء	0.5	غياب المساحات الخضراء العامة في المنطقة أي غير مجهزة	مساحة المساحات الخضراء العامة	12.10 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	استغلال المساحات الفارغة في الحي وتحويلها إلى فضاءات للأنشطة الترفيهية، تهيئة	0.5	لا توجد فضاءات مخصصة للأنشطة الترفيهية واللقاءات الاجتماعية	مساحة مخصصة للرسوم المتحركة	A12.11 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء

	فضاءات للأطفال والمسنين والنساء				
4	يمكن تخصيص مساحات عامة متعددة الاستخدامات	0.5	غياب المساحات العامة في المنطقة المخصصة لتنظيم فعاليات مختلفة مثل: الأسواق التجارية، المهرجانات	مساحة مخصصة للرسوم المتحركة	B12.11 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	تقليل مساحة الطرق الواسعة الغير ضرورية (لتقليل السرعة المفرطة والشعور بالامان)، اعتماد مواقف سيارات تحت الأرض أو متعددة الطوابق لتقليل المساحة الأفقية المستهلكة تشجيع استخدام النقل البديل (المشي، الدراجات، وسائل النقل العام، توفير ممرات مشاة ومسارات دراجات بدلا من التوسع في الطرق للسيارات)	0.5	نسبة المساحة المخصصة للطرق ومواقف السيارات السطحية من إجمالي المساحة العمرانية	مساحة مخصصة للطريق والسيارة	12.12 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	إنشاء تطبيق محلي لتتشارك الرحلات، إحداث محطات سيارات مشتركة، إدراج التنقل التشاركي ضمن مخطط التنقل الحضري	0.5	غياب استعمال السيارات المشتركة والرحلات التشاركية	رفع الوعي وتشجيع بدائل للسيارة	A12.13 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	تحسين خدمات النقل: عن طريق توفير عدد كافي من الحافلات (الراحة في التنقل)، زيادة توزيع محطات انتظار الحافلات المهيئة والامنة، وضع سعر رمزي	0.5	نقص النقل العمومي في المنطقة	رفع الوعي وتشجيع بدائل للسيارة	B12.13 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	إستخدام مبان قابلة للتحويل مثل تخطيط مساحات يمكن تغيير وظيفتها مستقبلا (مثل مواقف سيارات سطحية قابلة لتحويلها إلى حدائق أو ساحات عامة)، استخدام مبادئ التصميم القابلة للتكيف	0.5	لم يتم الأخذ بعين الإعتبار هذا النوع من المساكن عند تصميم المنطقة	سكن قابل للتعديل (تغيير الاستخدام)	12.14 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	تخصيص جزء من المساحات الخضراء للحدائق العائلية، إدراج الحدائق العائلية في وثائق المشروع	0.5	لا توجد أي مساحات مخصصة للحدائق العائلية	الزراعة والغذاء والحدائق المخصصة	A12.15 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء
4	تخصيص مساحة قليلة من الأراضي الغير مخصصة للزراعة	0.5	غياب الأراضي المخصصة للزراعة	الزراعة والغذاء والحدائق المخصصة	B12.15 جودة المساحات العامة و المساحات الخضراء

جدول رقم 12 يوضح المؤشر الانبي من دفتر الشروط

2-2-3 مؤشر الثالث: مساهمة في إستدامة مدينة

الرقم Themes INDI	مؤشرات	قياس المؤشر	العلامة	التقييم	بعد التقييم
A13.1 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	معرفة واستباق المخاطر الطبيعية	وجود مخاطر طبيعية تتطلب الحماية	0.5	توفير الحماية ضد المخاطر الطبيعية (فيضانات: عدم البناء في المناطق المعرضة للفيضانات، إنشاء قنوات تصريف للمياه، رفع مستوى المباني أو بناء أساسات مرتفعة، استخدام مواد مقاومة للماء، تخصيص المناطق المعرضة للفيضانات كمساحات خضراء)	5
B13.1 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	معرفة واستباق المخاطر الطبيعية	وجود توصيات بإنشاء منشآت وبنى تحتية لمكافحة الأخطار	0.5	توفير الحماية ضد المخاطر الطبيعية	5
A13.2 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	أمن الممتلكات والناس	وجود صعوبة التنقل في الطرق العامة (للمشاة، كبار السن.. بسبب نقص الإضاءة والرصيف الغير مهني	0.5	تحسين الأرصفة والممرات، تهئية مسارات لذوي الاحتياجات الخاصة، تعزيز الإضاءة، معالجة الجدران العمياء (الطويلة)، تنظيم المعابر، وضع ممرات خاصة لأصحاب الدراجات	4
B13.2 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	أمن الممتلكات والناس	نسبة طول طرق التوزيع في مناطق 20 أو 30 كم/س" أو طرق مشتركة.	0.5	تحديد مناطق يلزم تقليل السرعة فيها والتي تستخدم بشكل اساسي من قبل السكان، تصنيف الطرق، إنشاء طرق مشترطة	4
C13.2 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	أمن الممتلكات والناس	نسبة حوادث المرور مرتقة بين المشاة وراكبي الدراجات	0.5	وضع سرعة محددة، إنشاء بنية تحتية مخصصة للمشاة والدراجات تحسين الإضاءة والرؤية الليلية، تعزيز الإشارات والتنبيه، مراقبة تطبيق القوانين	4
D13.2 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	أمن الممتلكات والناس	وقوع حوادث مدرسية مثل العنف في المنطقة	0.5	تعزيز الحماية الأمنية في المحيط المدرسي، تقوية دور المستشار النفسي والاجتماعي داخل المدرسة، تعاون فعال بين المدرسة والأسرة	4
E13.2 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	أمن الممتلكات والناس	عدد الجرائم والسرقات في المنطقة مرتفع قليلا	0.5	دعم التواجد الأمني، تثبيت كاميرات المراقبة، تحسين الإضاءة في الشوارع	4
13.3 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	أمن الممتلكات والناس	وجود بعض الاخطار التكنولوجية (الأنشطة الخطيرة بما في ذلك النقل)	0.5	وضع تدابير دقيقة للحد من هذه الاخطار	4
13.4 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	أمن الممتلكات والناس	وقوع بعض الحوادث في مواقع البناء	0.5	استعمال معدات وقاية وأخذ تدابير الأمن اللازمة	4
13.5 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	أمن الممتلكات والناس	عدم وجود ميثاق بناء أخضر أو موقع بناء منخفض الأزعاج لجميع المواقع (ببدر إجراءات تطبيقه الفعال)	00	تخطيط وإدارة فعالة لورش البناء التواصل المسبق مع السكان	4
13.6 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	إدارة مخلفات الموقع	عدم تدوير النفايات (إعادة استخدام نفايات الورشات)	00	العمل على تقليل نسبة نفايات الورشات	4

13.7 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	إعادة استخدام المعدات	التخلص من المعدات دون إعادة استخدامها	00	إنشاء نظام لجمع وتصنيف المعدات القابلة لإعادة التدوير	4
A13.8 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	إدارة النفايات المنزلية (OM)	عدد السكان الذين يبعدون أقل من 100 متر عن نقطة تجمع النفايات	0.5	إضافة نقاط تجميع نفايات جديدة، تنوع أنواع الحاويات في نقاط التجميع، تحسين السكان وتشجيعهم	4
B13.8 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	إدارة النفايات المنزلية (OM)	غياب سياسة البلديات الهادفة إلى استرجاع/ جمع التغليفات على مستوى المحلات التجارية	0.5	وضع سياسة بلدية رسمية، حملات توعية للتجار	4
C13.8 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	إدارة النفايات المنزلية (OM)	نسبة النفايات المنزلية المنتجة كبيرة	0.5	الحلول الممكنة: التسميد للنفايات العضوية تشجيع البدائل القابلة لإعادة الاستخدام، ملصقات تحفيزية للفرز وتقليل النفايات القيام بحملات توعية.	4
D13.8 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	إدارة النفايات المنزلية (OM)	غياب التدابير التي تهدف إلى إعادة تدوير النفايات المنزلية	0.5	تعزيز الفرز المنزلي، تنظيم جمع خاص بالنفايات القابلة للتدوير، التعاون مع مراكز إعادة التدوير، توعية السكان	4
E13.8 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	إدارة النفايات المنزلية (OM)	وجود نقاط جمع فقط بدون تنظيم جمع دوري أو توعية	0.5	وضع نظام جمع دوري وتوعية السكان	4
F13.8 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	إدارة النفايات المنزلية (OM)	لا توجد تدابير متخذة لتقليل نسبة الرفض المتوقع لجمع النفايات المفروزة	0.5	تحليل أسباب أسباب الرفض، تحسين التواصل مع السكان، تطبيق عقوبات على الملوئين	4
G13.8 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	إدارة النفايات المنزلية (OM)	غياب تام لإجراءات جمع النفايات الكبيرة	0.5	إنشاء نظام جمع دوري للنفايات الكبيرة، تخصيص نقاط تجميع للنفايات الكبيرة، حملات توعية للسكان	4
H13.8 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	إدارة النفايات المنزلية (OM)	إحداث إزعاج ناتج عن عملية جمع النفايات	0.5	استخدام شاحنات ومعدات منخفضة الضوضاء، تنظيف وتعقيم الحاويات بانتظام، تحديد مسارات جمع دقيقة	4
13.9 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	إدارة النفايات المنزلية (OM)	نسبة النفايات الخضراء التي يتم تجميعها	0.5	نشاء أو دعم مراكز للتسميد على نطاق المنطقة، إنشاء نظام لجمع منفصل للنفايات الخضراء	4
13.10 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	نشاط إدارة النفايات	لا توجد أي إجراءات لجمع نفايات الأنشطة	0.5	توفير مراكز التجميع، تحديد أنواع وكميات النفايات المنتجة	4
13.11 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	شحنات الشحن	الإزدحام الدائم بسبب توصيل البضائع	0.5	تحديد ساعات خارج أوقات الذروة لتوصيل البضائع، تقييد دخول الشاحنات إلى المنطقة.	4
A13.12 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج	التربة والمواقع الملوثة	وجود تلوث في التربة، ولكن تم اتخاذ تدابير تقنية تسمح باستخدامها عمائياً	0.5	وضع إجراءات مناسبة حسب نوع التلوث مثل: العزل: تغطية التربة الملوثة بطبقة مانعة وتسوية فوقها المعالجة البيولوجية: استخدام النباتات أو البكتيريا لتنظيف التربة _الإزالة : استخراج التربة الملوثة ونقلها لمراكز معالجة	4

4	وضع خطط عمل لمعالجة المواقع الملوثة	0.5	الحد من أعمال إخلاء التربة الملوثة من خلال إنشاء طوابق تحت أرضية ضحلة	التربة والمواقع الملوثة	B13.12 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج
3	استخدام مواد بناء منخفضة الانبعاثات، الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة، تشجيع التنقل المستدام في المنطقة	00	الحصيلة الكربونية للمشروع (طن من لكرتون سنوياً لكل ساكن)	نحو مدينة ما بعد الكربون	A14.1 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج
3	وضع التدابير الممكنة لتقليل الحصيلة الكربونية في المنطقة مثل: استخدام مواد بناء مستدامة في الأرصفة والمساحات مثل الخرسانة المعاد تدويرها، دمج مساحات خضراء، إنشاء ممرات للدراجات ومواقف مخصصة لتشجيع النقل النظيف	00	لا يتم تقييم نسبة الكربون في المنطقة	نحو مدينة ما بعد الكربون	B14.1 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج
3	دمج الخدمات الأساسية لجميع الفئات: توفير مدارس، مراكز صحية، خدمات إدارية وتجارية داخل المنطقة لتشجيع تعايش السكان من مختلف الخلفيات الاجتماعية	00	تحسين المزيج الاجتماعي في المنطقة	خليط اجتماعي في المدينة	A14.2 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج
3	تنفيذ برامج دعم دراسي للأطفال، تنظيم حملات توعية للأهالي بأهمية التعليم ومتابعة أبنائهم، توفير مراكز تعليم غير رسمي أو نشاطات ثقافية واجتماعية للأطفال	00	المساهمة في الحد من تسرب الأطفال من المدارس (مغادرة المدرسة الابتدائية أو الثانوية) تم العمل على اتخاذ بعض الإجراءات إلى أنها غير كافية		B14.2 السلامة و الأخطار و الصحة و الحد من الإنزعاج
3	العمل على زيادة الأنشطة في المناطق	00	وجود أنشطة في المنطقة يمكن تطويرها والحفاظ عليها	الاقتصاد المحلي أو الداخلي	14.3 المشاركة في الجهد الجماعي وتكامل المنطقة في المدينة
3	العمل على زيادة الأنشطة	00	حوافز لخلق أنشطة جديدة في المنطقة	الاقتصاد المستدام والابتكارات	A14.4 المشاركة في الجهد الجماعي و تكامل المنطقة في المدينة
3	يجب الحفاظ على انعدام النشاط المرتبط بالتحول البيئي في المنطقة	00	غياب الأنشطة المرتبطة بالتحول البيئي	الاقتصاد المستدام والابتكارات	B14.4 المشاركة في الجهد الجماعي و تكامل المنطقة في المدينة
3	تعزيز التعليم والتدريب والتعاون المجتمعي	00	المساواة بين النساء والرجال من الناحية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية	الاقتصاد المستدام والابتكارات	C14.4 المشاركة في الجهد الجماعي و تكامل المنطقة في المدينة
4	تقليص الفوارق في المنطقة من خلاص ضمان التوزيع العادل للتجهيزات	00	نقص في التوزيع العادل للتجهيزات خصوصاً التجهيزات الأساسية	مرافق التحضر وهيكلة متسقة في المنطقة	A14.5 المشاركة في الجهد الجماعي و تكامل المنطقة في المدينة
4	التقييم الأول جيد	00	المساهمة في التعمير المتناسك: موقع المشروع داخل المدينة	مرافق التحضر وهيكلة متسقة في المنطقة	B14.5 المشاركة في الجهد الجماعي و تكامل المنطقة في المدينة
3	العمل على اعتماد تخطيط حضري يربط بين المنطقة والمناطق المجاورة عبر ممرات خضراء، ومسارات للمشاة، وشبكات نقل عام	00	غياب تماسك الشكل الحضري مع الأحياء المجاورة	تعزيز نوعية الشكل الحضري	A14.6 المشاركة في الجهد الجماعي و تكامل المنطقة في المدينة

3	إدخال تنوع في الكتل والمباني، تصميم مساحات عامة متميزة	00	لا يوجد أي ضمان للابتكار في الشكل العمراني	تعزيز نوعية الشكل الحضري	C14.6 المشاركة في الجهد الجماعي و تكامل المنطقة في المدينة
4	انشاء خطوط نقل جماعي جديدة وتقليل الاعتماد على السيارات الخاصة	00	تأثير المنطقة البيئية على نظام النقل العام	شبكة من الخدمات وتماسك شبكة النقل العام	14.7 المشاركة في الجهد الجماعي و تكامل المنطقة في المدينة
4	الحد من التوسع العشوائي، تشجيع الإستخدام المختلط للأراضي	0.5	التوسع العشوائي والفوضوي للمنطقة	الحفاظ على الأرض	14.8 المشاركة في الجهد الجماعي و تكامل المنطقة في المدينة
4	تحسين جودة المساكن الاجتماعية	0.5	عدد الوحدات السكنية الاجتماعية في المنطقة	خليط اجتماعي: إسكان الابرار الاجتماعي	15.1 سياسة التضامن و التنوع
4	وضع تكلفاً أو السعر المعقول	0.5	عدد المساكن المستأجرة في المنطقة	المزيج الاجتماعي: الإسكان الميسور أو المستأجر	15.2 سياسة التضامن و التنوع
4	تخصيص نسبة قليلة من المساكن للملك الاجتماعي لضمان توازن جيد بين التنوع الاجتماعي	0.5	نسبة عدد المساكن المدعومة في نظام التملك الاجتماعي في المشروع إلى إجمالي المساكن المبنية	التنوع الاجتماعي: الانضمام الاجتماعي	15.3 سياسة التضامن و التنوع
4	تمويل ودعم خاص للمساكن الاجتماعية جداً، تخصيص نسبة محددة من المشروع للمساكن الاجتماعية جداً	1	تحتاج البلدية إلى سكن اجتماعي	المزيج الاجتماعي: السكن الاجتماعي	15.4 سياسة التضامن و التنوع
4	تعزيز عرض المساكن للطلاب والعمال الشباب	0.5	لا توجد أي مساكن مخصصة للطلاب والشباب	مزيج بين الأجيال	A15.5 سياسة التضامن و التنوع
4	وضع هياكل تسمح بصيانة المسنين في المنزل كالمساعد	0.5	لا توجد مساكن القابلة للتكيف أو الغرف أو دور الإيواء لكبار السن	مزيج بين الأجيال	B15.5 سياسة التضامن و التنوع
4	تطوير برامج المساعدة التكنولوجية، توفير أدوات اتصال للطوارئ تسهل بقاء كبار السن بأمان في منازلهم، تركيب أجهزة إنذار طبية	0.5	غياب هياكل تمكن المسنين من البقاء في منازلهم	مزيج بين الأجيال	C15.5 سياسة التضامن و التنوع
4	توفير أنواع مختلفة من المساكن مع تخصيص نسبة لكل مسكن	0.5	لا يوجد تعزيز تنوع عروض السكن: أوضاع السكان	تنوع إمدادات المساكن	A15.6 سياسة التضامن و التنوع
4	العمل على تنوع المساكن في المنطقة	0.5	غياب تعزيز تنوع عروض السكن: أنواع السكان	تنوع إمدادات المساكن	B15.6 سياسة التضامن و التنوع
4	يجب تعزيز حجم السكن	0.5	تعزيز تنوع عروض السكن: حجم المساكن	تنوع إمدادات المساكن	C15.6 سياسة التضامن و التنوع
4	يجب الحفاظ على المناطق والمعالم في التراثية	00	إستخدام النمط العصري في البناء وعدم إعتداد النمط التقليدي في إعتداد النمط التقليدي في المنطقة	الحفاظ على التراث وتعزيزه	A16.1 سياسة التضامن و التنوع
4	منع هدم أو تعديل المباني التراثية دون موافقة الجهات المختصة، تقديم مساعدات مالية أو تقنيات لدعم أصحاب المباني لترميمها	00	إجراءات الحفاظ و/أو تعزيز التراث المبني: المباني القائمة	الحفاظ على التراث وتعزيزه	B16.1 سياسة التضامن و التنوع

4	إدماج التراث في التصميم الحضري، ترميم وإعادة استخدام المعالم الثقافية، برامج تعليمية وتوعوية	00	لا توجد تدابير للحفاظ أو تعزيز التراث الثقافي	الحفاظ على التراث وتعزيزه	C16.1 سياسة التضامن و التنوع
4	حماية المساحات الخضراء والطبيعية وتحسينها	00	توجد بعض إجراءات الحفاظ و/أو تعزيز التراث الطبيعي	الحفاظ على التراث وتعزيزه	D16.1 سياسة التضامن و التنوع
4	زيادة وتحسين توزيع المراكز الثقافية في المنطقة	0.5	توفر بعض من الفضاءات المخصصة للفضاء الثقافي لسكان المنطقة والمناطق المجاورة	الفضاء الثقافي	16.2 سياسة التضامن و التنوع
4	خصيص فضاء كمركز استقبال رسمي، ربط المكان بالأنشطة الثقافية والبيئية	00	لا يوجد مكان استقبال مخصص	جود منطقة استقبال محددة وطبيعة نشاطها	16.3 سياسة التضامن و التنوع
4	تبني نهج فني يُحسن صورة المنطقة من خلال إشراك فنانين محليين وفنانين من سكان المنطقة أنفسهم، ما يُعزز استحواذ السكان على المنطقة وهويتهم فيها	00	مكانة النهج الفني في تصميم الفضاءات العامة	النهج الفني في تصميم الاماكن العامة	16.4 سياسة التضامن و التنوع
4	إعداد كتيبات ومواد إعلامية بسيطة، تنظيم لقاءات إعلامية دورية للسكان، استخدام وسائل تواصل حديثة	0.5	غياب التوعية لدى السكان ونقص الإعلام الذي له دور في التوعية	المعلومات والوعي للسكان	16.5 سياسة التضامن و التنوع
4	إعداد مواد توعوية موجهة لكل جهة تنظيم زيارات ميدانية لمشاريع بيئية ناجحة كمصدر إلهام	0.5	عدم توعية الفاعلين الاجتماعيين والاقتصاديين	المعلومات والوعي من الجهات الفاعلة في المدينة	16.6 سياسة التضامن و التنوع
4	يمكن إعداد برامج تدريبية مخصصة	0.5	لإجراءات والتدابير لتكوين الشركات المحلية، وخدمات البلديات المعنية، والمؤسسات المالكة، وعمال شركات البناء أ لم يتم برمجة أي نشاط إعلامي أو تكويني	تدريب المهنيين	16.7 سياسة التضامن و التنوع
4	توعية السكان بأهمية البيئة والتنمية المستدامة	0.5	لا توجد أي إجراءات، أو برامج أو أنشطة تعليمية متعلقة بالبيئة أو التنمية المستدامة	أعمال التربية للبيئة والتنمية المستدامة والحياة المدنية (المدرسة، السكان، الجمعيات)	16.8 سياسة التضامن و التنوع

جدول رقم 13 يوضح المؤشر الثالث من دفتر الشروط

2-2-4 المؤشر الرابع: الحوكمة الجديدة

الرقم Thèmes INDI	المؤشر	قياس المؤشر	العلامة	التقييم	بعد التقييم
17.1 طريقة جديدة في التفكير والتصرف: النهج والأساليب والادوات	Transversality من هيكل إدارة المشروع	Transversality صنع القرار داخل اللجنة التوجيهية للمشروع	0.5	التحرر من المركزية أثناء اتخاذ القرارات المتعلقة بالحي ودعوة السكان لاجتماعات مفتوحة مع اللجنة لمناقشة التقدم والاقتراحات الجيدة	3
A17.2 طريقة جديدة في التفكير والتصرف: النهج والأساليب والادوات	عبور المهارات المعبأة والاتساق بين الأدوات التنظيمية والقانونية والتعاقدية	تنوع المهارات والضوابط الممثلة في اللجنة الفنية	0.5	إدخال أدوات رقمية تساعد المتخصصين في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة، تخصيص مقاعد في اللجنة لتمثيل فئة الشباب والنساء لضمان شمولية القرار	4
B17.2 طريقة جديدة في التفكير والتصرف: النهج والأساليب والادوات	عبور المهارات المعبأة والاتساق بين الأدوات التنظيمية والقانونية والتعاقدية	وجود AMO DD لمالك المشروع من بداية المشروع	0.5	توفير اساليب الاندماج السكاني داخل المنطقة من خلال استحداث	4
C17.2 طريقة جديدة في التفكير والتصرف: النهج والأساليب والادوات	عبور المهارات المعبأة والاتساق بين الأدوات التنظيمية والقانونية والتعاقدية	التماسك بين الأدوات القانونية والتعاقدية: التوافق بين المستندات	0.5	مراجعة الوثائق بشكل مشترك قبل التوقيع والاستعانة بخبير قانوني وفني مستقل	4
17.3 طريقة جديدة في التفكير والتصرف: النهج والأساليب والادوات	التمكن من اقتصاد المشروع	إتقان الجهد الاقتصادي لمختلف الجهات الفاعلة	0.5	فرض تقرير مالي نهاية كل مرحلة استخدام تطبيقات رقمية للمراقبة المالية	3
A17.4 طريقة جديدة في التفكير والتصرف: النهج والأساليب والادوات	تحليل التكلفة العالمية	تحليل التكلفة العالمية في البناء وعمليات وإعادة تأهيل	0.5	الالتزام بالشروط المنصوص عليها في آليات التعمير	4
B17.4 طريقة جديدة في التفكير والتصرف: النهج والأساليب والادوات	تحليل التكلفة العالمية	تحليل التكلفة في عمليات التنمية	0.5	تنفيذ المشاريع حسب الأولويات والتمويل المتاح على مراحل مدروسة	4
17.5 طريقة جديدة في التفكير والتصرف: النهج والأساليب والادوات	نماذج أعمال جديدة	نماذج أعمال جديدة من حيث التنظيم والتمويل	0.5	الحد من اهدار العقار واستغلاله في مشاريع تجارية	4
18.1 التقييم والرسملة كطريقة للتعليم والتحسين	إجراءات التقييم	مكان تقييم المشروع	0.5	استخدام مرجع INDI وادوات تقييمية بشكل كامل في جميع مراحل المشروع	4
18.2 التقييم والرسملة كطريقة للتعليم والتحسين	الرسملة والتبادلات والابتكارات والمرونة	إجراءات لتبادل الخبرات والإستفادة من النتائج وتطوير السياسات المحلية	0.5	تعزيز دور الجمعيات في توعية السكان بضرورة الاستدامة وتشجيعهم على استخدام المواد المحلية	4
18.3 التقييم والرسملة كطريقة للتعليم والتحسين	أدوات التنبيه والمرونة	إجراءات التنمية التي تسمح بالتكيف والتحسين المستمر للمشروع	0.5	دراسة التأثير لتجنب حدوث مخاطر تعرقل من مستوى الأداء الوظيفي للمنطقة	4
19.1 شراكات	ميثاق التنمية المستدامة للمشروع	ميثاق للتنمية المستدامة للمشروع يضم مختلف أصحاب المصلحة في المشروع	0.5	وضع ميثاق للاستخدام التنمية المستدامة لتقليل التلوث وتحسين التعليم ودعم المشاريع الصغيرة	4

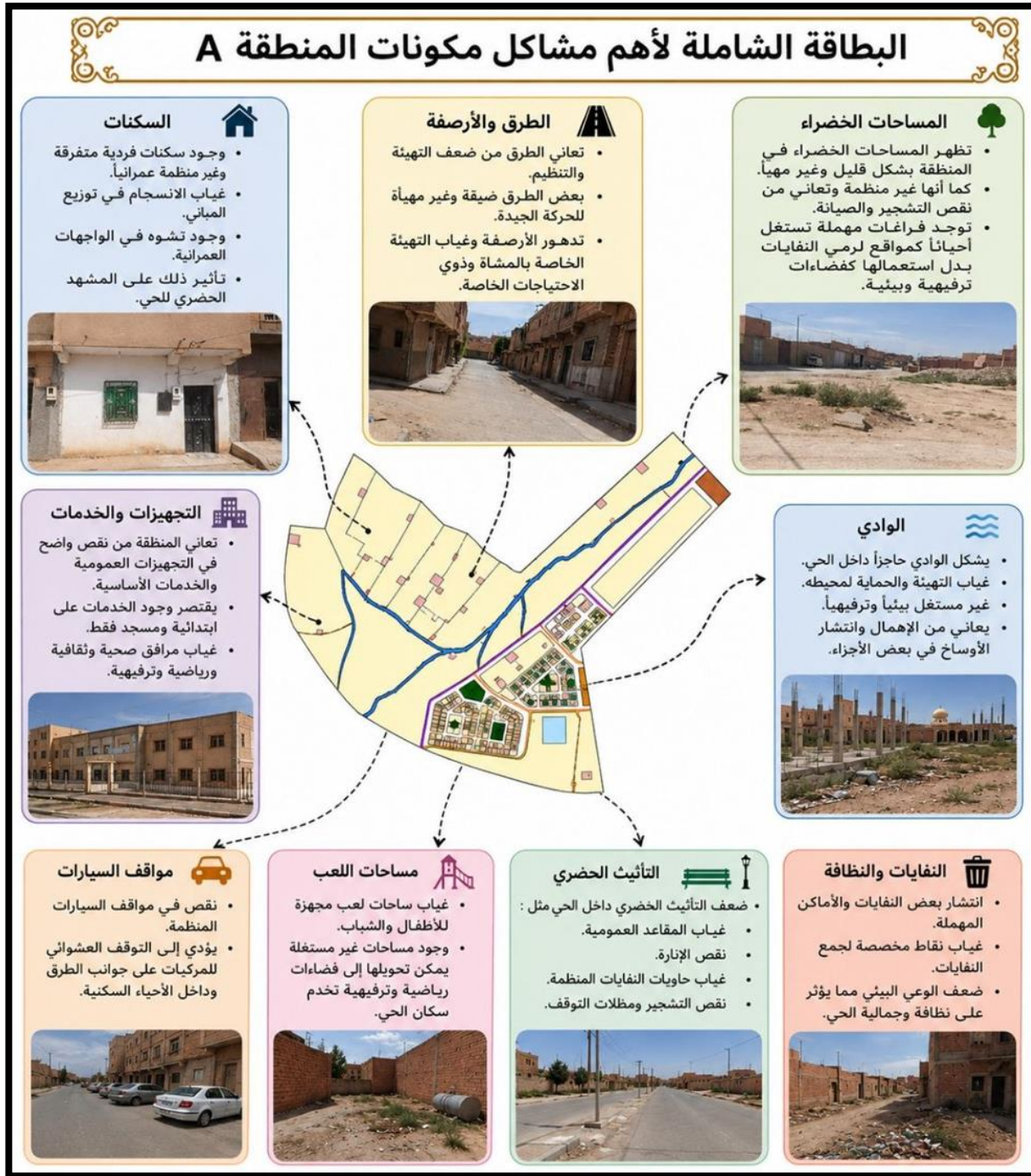
19.2 شراكات	نهج الشراكة على انتقال للطاقة	نهج الشراكة على انتقال الطاقة	0.5	عدم إهمال البيئة المحلية وإشراك السكان من خلال إنشاء ممثلي المنطقة	4
19.3 شراكات	الشراكات المهنية على مستوى المبنى	نقص التدابير لتعزيز الشراكات المهنية على مستوى المبنى	0.5	بناءا على المرسوم التنفيذي 99_2014 المتعلق بالملكية OPG المشتركة وجب انشاء متصرف العمارة وهذا بالتنسيق مع ديوان الترقية والتسيير العقاري	4
19.4 شراكات	الشراكات بين الجهات الفاعلة في التجديد الحضري	نقص التدابير لتعزيز الشراكات بين الجهات الفاعلة في التجديد الحضري	0.5	التبليغ والإستجابة للشكاوي ضمن مهام رئيس الحي بالإضافة للمشاركة في مختلف الاجتماعات التنسيقية المنعقدة داخل المنطقة	4
A20.1 مشاركة السكان والمستخدمين	مشاركة السكان والمستخدمين	إجراءات لتشجيع المشاركة في التصميم	1	اجراء ورش واجتماعات مفتوحة وتوثيق تقترحات السكان وتطبيقها	4
B20.1 مشاركة السكان والمستخدمين	مشاركة السكان والمستخدمين	إشراك السكان والمستخدمين في تقييم العمليات والمشروع	1	تنظيم جلسات تقييم تشاركي، استبيانات، تقارير تحليلية مبنية على ملاحظات المستخدمين	4
C20.1 مشاركة السكان والمستخدمين	مشاركة السكان والمستخدمين	الإجراءات المتوخاة لتشجيع المشاركة في حياة المنطقة	1	تنويع الأنشطة وزيادة مبادرات دعم المجتمع المحلي لكل فئات السكان	4
D20.1 مشاركة السكان والمستخدمين	مشاركة السكان والمستخدمين	ميثاق المشاركة	1	دمج الميثاق بشكل رسمي في جميع مراحل المشروع مع حملات توعية	4
A20.2 مشاركة السكان والمستخدمين	الانتاج المشترك للفضاء او المرافق العامة مع السكان	الإجراءات المتوخاة من حيث الإنتاج المشترك للمساحة العامة مع السكان	0.5	إنتاج وتحسين الفضاء المشترك نابع من التوعية داخل المساجد او الجمعيات بمشاركة السكان	4
B20.2 مشاركة السكان والمستخدمين	الانتاج المشترك للفضاء او المرافق العامة مع السكان	إجراءات إنتاجية مقترحة مع السكان لبناء او ترميم المرافق العامة	0.5	الاهتمام بالأماكن العامة والمساحات الخضراء وصيانتها دوريا داخل المحيط العمراني بمشاركة كل الفاعلين	4
C20.2 مشاركة السكان والمستخدمين	الانتاج المشترك للفضاء او المرافق العامة مع السكان	أجراءات الإنتاج المشتركة المقترحة مع السكان من أجل تحقيق المساحات شبه العامة	0.5	الاهتمام بالأماكن العامة والمساحات الخضراء وصيانتها دوريا داخل المحيط العمراني بمشاركة كل الفاعلين	4
A20.2 مشاركة السكان والمستخدمين	الانتاج المشترك للفضاء او المرافق العامة مع السكان	إنتاج المساكن في تعاونيات البناء التي يديرها السكان	0.5	وجود حركة في المنطقة لها مهام تطوعية داخل المنطقة	4

جدول رقم 14 يوضح المؤشر الرابع من دفتر الشروط

مصدر: من اعداد الطالبتين

3 التدخل على منطقة الدراسة (اقتراح إعادة تهيئة)

1-3 البطاقة الشاملة لاهم المشاكل للمنطقة A:



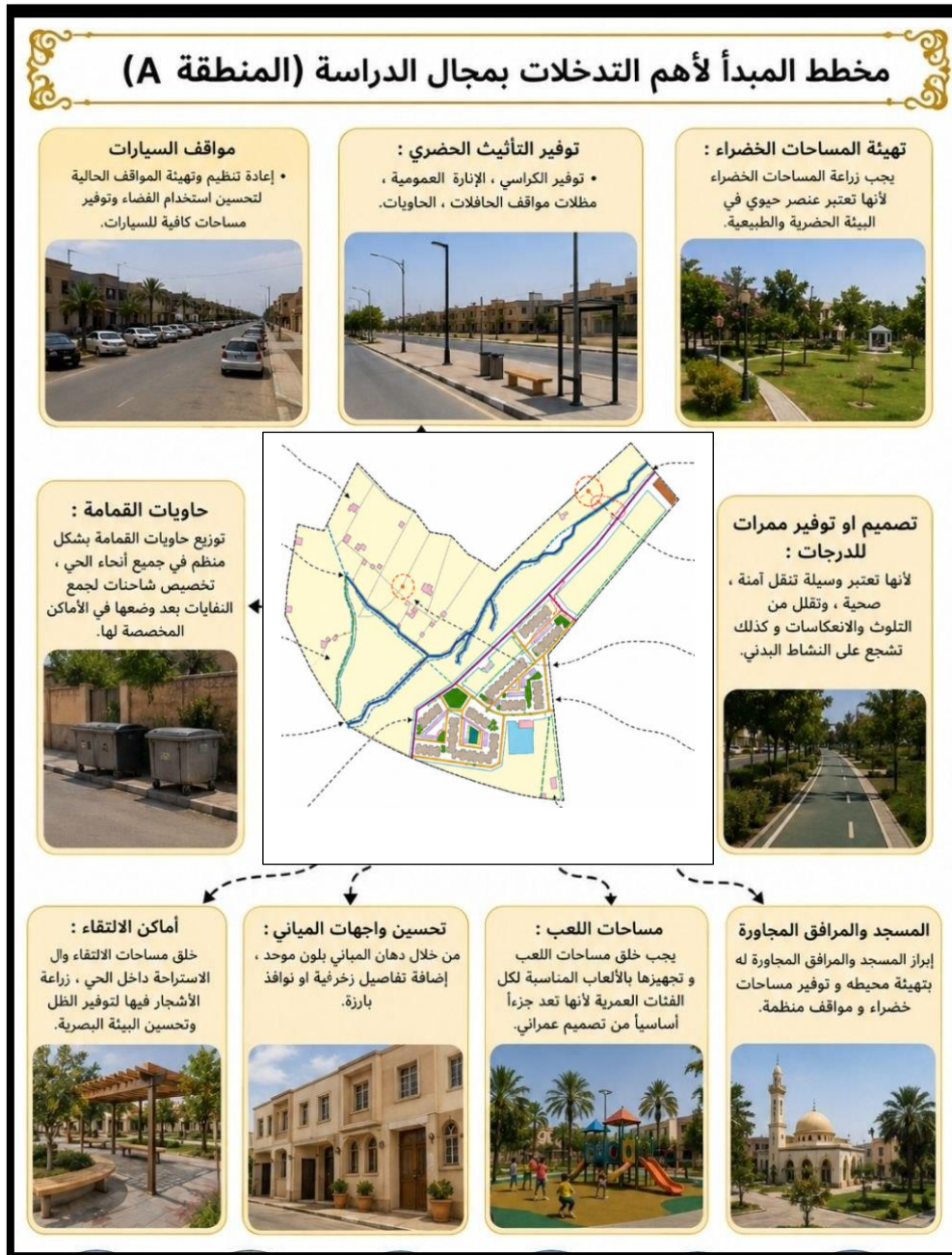
شكل رقم 5 يوضح بطاقة الشامل لاهم المشاكل المنطقة

المصدر: من اعداد الطالبتين

3-2 نوع التدخل على مجال الدراسة:

إعادة تهيئة: هي عملية تحسين وتنظيم المجال العمراني لمعالجة النقائص والمشاكل الموجودة، من خلال تطوير السكنات، الطرق، التجهيزات والمساحات الخضراء، بهدف توفير بيئة حضرية مريحة ومتوازنة وتحقيق التنمية المستدامة وتحسين نوعية حياة السكان.

3-3 مخطط المبدأ لأهم التدخلات بمجال دراسة:



شكل 6 يوضح اهم التدخلات لمنطقة الدراسة

المصدر: من أعداد الطالبتين

3-4 برنامج المشروع :

حيث تمت البرمجة حسب العجز الموجود وعدد السكان المنطقة واحتياجهم واعتمادا على كتاب الشبكة النظرية:

جدول 15 يوضح نتائج البرمجة لمجال الدراسة:

التجهيزات /	مساحتها في هكتار	مساحتها بالاعتماد على كتاب الشبكة النظرية (هكتار)	العجز الحالي
التجهيزات	7,02	6,80	6
المساحات الخضراء	4,41	5,65	5
الوار وارتفاعه	2,50	2,44	2
الطرق	11,16	10,20	10
السكنات	12,62	12,62	12

المصدر: من أعداد الطالبتين

3-5 مخطط التهيئة المقترح:

اعتمادا على نتائج التحليل نقوم باعداد المخطط المقترح التالي :



خريطة رقم 18 توضح التهيئة المقترح

المصدر: من اعداد الطالبتين

3-6 المخطط المفصل:

صورة توضح ساحة العمومية المقترحة:



صورة على سكنات الجماعية المقترحة:



المصدر: من اعداد الطالبتين

خلاصة الفصل الثالث:

وفي ختام هذا الفصل، يتضح أن إعادة تهيئة مخطط شغل الأرض رقم 16 بمدينة الجلفة تمثل خطوة مهمة نحو تحسين التنظيم العمراني ومعالجة مختلف النقائص التي يعرفها المجال الحضري. وقد سمحت الدراسة بتشخيص الوضعية الحالية واقتراح حلول تهيئة تراعي الجوانب الوظيفية والجمالية والبيئية، بما يساهم في توفير إطار عمراني متوازن ومستدام يستجيب لاحتياجات السكان ومتطلبات التنمية الحضرية الحديثة.

خاتمة:

في ختام هذه الدراسة الموسومة بـ "إعادة تهيئة مخطط شغل الأرض رقم 16 بالجلفة حسب مبادئ التنمية المستدامة باستعمال مؤشرات" INDI ، تبين أن تحقيق تنمية عمرانية مستدامة لم يعد خياراً ثانوياً، بل أصبح ضرورة حتمية لمواجهة مختلف التحديات الحضرية، البيئية والاجتماعية التي تعرفها المدن الجزائرية عموماً ومدينة الجلفة خصوصاً. وقد سمحت هذه الدراسة بتشخيص واقع مخطط شغل الأرض رقم 16 والكشف عن مختلف النقائص المتعلقة باستغلال المجال، ضعف التجهيزات، الاختلالات الوظيفية، ونقص الاعتبارات البيئية داخل النسيج العمراني.

كما أظهر اعتماد مؤشرات INDI فعاليته كأداة تقييم وتشخيص تساعد على قياس مدى استدامة المخطط العمراني، من خلال تحليل مختلف الأبعاد المرتبطة بالتنمية المستدامة، سواء البيئية أو الاجتماعية أو الاقتصادية. وقد مكّن ذلك من اقتراح مجموعة من الحلول والتوجيهات الهادفة إلى إعادة تهيئة المخطط وفق رؤية متوازنة تضمن تحسين الإطار المعيشي للسكان، ترشيد استعمال المجال، تعزيز التنقل الحضري، حماية الموارد الطبيعية، ورفع جودة الفضاءات الحضرية.

وتؤكد نتائج الدراسة أن نجاح عملية إعادة التهيئة يرتبط بمدى تكامل التخطيط العمراني مع مبادئ الاستدامة، إضافة إلى ضرورة إشراك مختلف الفاعلين المحليين واعتماد آليات متابعة وتقييم مستمرة لضمان فعالية المشاريع المستقبلية واستجابتها لاحتياجات السكان.

وفي الأخير، تبقى هذه الدراسة محاولة أكاديمية تهدف إلى إبراز أهمية توظيف أدوات التقييم المستدام في التخطيط الحضري، وتفتح المجال أمام دراسات أخرى أكثر تعمقاً تسعى إلى تطوير أساليب التهيئة العمرانية وتحقيق مدن أكثر استدامة وتوازناً في المستقبل.

قائمة المصادر والمراجع:

- 1- (الحموي، إ. (2008). *التخطيط العمراني الحديث*. عمان: دار اليازوري العلمية.)
- 2- حسن، ع. ع. (2012). *مبادئ التخطيط العمراني والإقليمي*. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- 3- القريوتي، م. (2011). *إعادة تأهيل المناطق الحضرية*. عمان: الجامعة الأردنية.
- 4- وزارة السكن والعمران والمدينة. (2022). *تقارير التهيئة العمرانية في الجزائر*. الجزائر: منشورات الوزارة.
- 5- (التخطيط العمراني: أسس ومفاهيم. دار صفاء للنشر، 2015)
- 6- (الجوهري، سعيد. *مبادئ التخطيط الحضري والإقليمي*. جامعة القاهرة، قسم التخطيط العمراني.)
- 7- (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 52، سنة 1990)
- 8- (الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 25، سنة 1991).
- 9- (الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 44، 2008).
- 10- (الجريدة الرسمية، العدد 17 سنة 1974).
- 11- (المرسوم التنفيذي رقم 91_177 المتعلق بمخططات شغل الأراضي، الجريدة الرسمية الجزائرية، العدد 25 سنة 1991)

ملخص:

تتمحور هذه المذكرة حول إعادة تهيئة المنطقة A من مخطط شغل الأراضي رقم 16 بمدينة الجلفة وفق معايير التنمية المستدامة، وذلك بهدف تحسين البيئة الحضرية ومعالجة المشاكل الناتجة عن التوسع العمراني السريع. وقد ركزت الدراسة على تشخيص الوضعية الحالية للمنطقة والكشف عن أهم النقائص مثل نقص المساحات الخضراء، ضعف التجهيزات والخدمات، سوء تنظيم الفضاءات، والاختناق المروري، مما أثر على جودة الحياة داخل المنطقة.

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي والميداني، كما تم استعمال منظومة INDI لتقييم مدى توافق المنطقة مع مبادئ التنمية المستدامة من خلال مجموعة من المؤشرات البيئية والاجتماعية والاقتصادية. كما تناولت الدراسة مفاهيم التخطيط العمراني وأهمية مخطط شغل الأراضي في تنظيم المجال الحضري وتحقيق التوازن بين مختلف الوظائف العمرانية.

وفي الجانب التطبيقي تم تحليل مدينة الجلفة من حيث الموقع، المناخ، التوسع العمراني، البنية التحتية والتجهيزات، مع التركيز على المنطقة A باعتبارها مجال الدراسة. وأظهرت النتائج وجود اختلالات عمرانية وبيئية تستدعي إعادة التهيئة وفق رؤية حديثة ومستدامة.

وفي الأخير، اقترحت الدراسة مجموعة من الحلول التخطيطية لتحسين المنطقة، تمثلت في تطوير شبكة الطرق، توفير المساحات الخضراء والفضاءات العمومية، تحسين التجهيزات والخدمات، وتنظيم حركة المرور، بهدف الوصول إلى منطقة حضرية متوازنة ومستدامة توفر الراحة للسكان وتحافظ على البيئة.

الكلمات المفتاحية:

إعادة التهيئة العمرانية، مخطط شغل الأراضي (POS)، التنمية المستدامة، التخطيط العمراني، منظومة INDI.

Summary:

This dissertation focuses on the redevelopment of Area A of Land Occupancy Plan No. 16 in the city of Djelfa according to sustainable development principles. The study aims to improve the urban environment and solve problems caused by rapid urban expansion. It mainly examined issues such as the lack of green spaces, weak public facilities and services, poor organization of urban spaces, and traffic congestion, all of which negatively affect the quality of life of residents.

The research adopted descriptive, analytical, and field-study methods, while also applying the INDI system to evaluate the area based on environmental, social, and economic indicators. The study also discussed concepts of urban planning and the importance of land occupancy plans in organizing urban spaces and achieving balance between different urban functions.

In the practical part, the study analyzed the city of Djelfa in terms of location, climate, urban growth, infrastructure, and public facilities, with a special focus on Area A as the study area. The results revealed several urban and environmental problems that require redevelopment based on a modern and sustainable vision.

Finally, the study proposed several planning solutions, including improving the road network, providing green spaces and public areas, upgrading facilities and services, and organizing traffic movement. The overall goal is to create a balanced and sustainable urban area that improves residents' comfort and preserves the environment.

Keywords :

Urban Rehabilitation, Land Use Plan (POS), Sustainable Development, Urban Planning, INDI System.