

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

ميدان: العمران، الهندسة المعمارية ومهن المدينة

تخصص: عمران



معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم: المدينة والعمران

مشروع تخرج لنيل شهادة ليسانس أكاديمي

تحت عنوان:

تقييم المجال العمراني في مدينة افلو باستخدام اهداف SDG والمؤشرات المحلية
DD للتنمية المستدامة
-دراسة حالة - حي سعداوي المختار

تحت إشراف

عاجب مهدي

اهراو وفاء

من إعداد الطالبة:

دادة ميادة

محمدي رميصاء

اللجنة المناقشة

سليمانني نبيل رئيسا

دربال قدور ممتحنا

السنة الجامعية: 2025/2024

التشكرات

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات، نحمده سبحانه
وتعالى على توفيقه لنا لإتمام هذا العمل المتواضع.
نتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان إلى الأستاذين
المشرفين

عاجب محمد مهدي واهراو وفاء

على ما قدماه لنا من توجيهات علمية قيّمة، ومتابعة
مستمرة، وصبر وتعاون طيلة فترة إعداد هذه المذكرة،
فكان لتوجيهاتهما الأثر الكبير في إنجاز هذا العمل.

كما نتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى كافة أساتذة قسم
العمران لما قدموه لنا من علم ومعرفة طوال مسيرتنا
الجامعية، وإلى كل من ساهم من قريب أو بعيد في
مساعدتنا ودعمنا وتشجيعنا.

ولا يفوتنا أن نعبر عن امتناننا لعائلتي الكريمتين على
دعمهما المتواصل ومساندتهما لنا طيلة سنوات الدراسة.

وفي الأخير، نسأل الله أن يجعل هذا العمل نافعا ومفيدا،
وأن يوفق الجميع لما فيه الخير والنجاح.

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم، والحمد لله الذي وفقنا وأعاننا
على إتمام هذا العمل المتواضع.

نهدي هذه المذكرة إلى من كانوا مصدر قوتنا
وعزيمتنا، إلى عائلتنا الكريمتين اللتين أحاطتنا
بالدعم والرعاية والدعاء طوال مشوارنا الدراسي.
وإلى كل أساتذتنا الأفاضل الذين كان لهم الفضل في
تكويننا العلمي والمعرفي، وإلى كل من قدم لنا يد
المساعدة وشجعنا على مواصلة طريق النجاح.

كما نهدي هذا العمل إلى أصدقائنا وزملائنا الذين
شاركونا أجمل لحظات الاجتهاد والتعب، فكانوا خير
رفقة في هذه المسيرة الجامعية.

وفي الأخير، نسأل الله تعالى أن يجعل هذا العمل
خالصاً لوجهه الكريم، وأن يكون خطوة مباركة نحو
مستقبل مليء بالنجاح والتوفيق.

الملخص

تندرج هذه الدراسة ضمن إطار تقييم الواقع العمراني والبيئي لحي سعداوي المختار بمدينة أفلو، بالاعتماد على أهداف التنمية المستدامة، خاصة الهدف الحادي عشر SDG11، والمؤشرات المحلية للتنمية المستدامة IDD، باعتبارها أدوات حديثة لقياس مدى تحقيق الاستدامة الحضرية داخل المدن. وقد جاءت هذه الدراسة نتيجة التوسع العمراني السريع الذي عرفته مدينة أفلو خلال السنوات الأخيرة، وما رافقه من اختلالات عمرانية وبيئية أثرت على جودة الإطار المعيشي للسكان، خاصة فيما يتعلق بالسكن، النقل، التجهيزات، المساحات الخضراء، والتسيير البيئي. كما ركزت الدراسة على إبراز العلاقة بين التنمية المستدامة والمجال العمراني، من خلال توضيح دور أهداف SDG11 في تحقيق مدن أكثر شمولية وأماناً واستدامة، إضافة إلى أهمية مؤشرات IDD في تحويل هذه الأهداف إلى معايير كمية قابلة للقياس والتقييم على المستوى المحلي.

واعتمدت الدراسة على مجموعة من المناهج العلمية، أهمها المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الميداني، مع توظيف نظم المعلومات الجغرافية GIS وبرامج التصميم العمراني مثل AutoCAD و SketchUp، قصد تحليل الواقع الحضري وتشخيص مختلف النقائص المسجلة داخل منطقة الدراسة. كما تم التطرق إلى الخصائص الطبيعية والعمرانية لمدينة أفلو، من خلال دراسة المناخ، التضاريس، الانحدارات، تطور النسيج العمراني، والكثافة السكانية، إضافة إلى تحليل استعمالات الأرض والتجهيزات والخدمات وشبكة الطرق داخل حي سعداوي المختار، الذي يتميز بموقع استراتيجي قريب من مركز المدينة، وبطابع عمراني يغلب عليه السكن الفردي مع وجود بعض السكنات النصف جماعية والتجهيزات ذات الطابع المحلي.

كما أبرزت الدراسة وجود تفاوت في توزيع السكان والخدمات والتجهيزات داخل الحي، إضافة إلى بعض النقائص المتعلقة بحالة السكن، ضعف التهوية الحضرية، محدودية المساحات الخضراء، ونقص عناصر الراحة والسلامة داخل شبكة الطرق، خاصة على مستوى الطرق الثانوية والثالثية. وقد تم تحليل هذه الجوانب بالاعتماد على غايات SDG11، خاصة الغاية 11.1 المتعلقة بالسكن اللائق، والغاية 11.2 الخاصة بالنقل الحضري المستدام، والغاية 11.6 المرتبطة بالحد من الأثر البيئي وتسيير النفايات، إلى جانب الغاية 11.7 المتعلقة بتوفير الفضاءات العامة والمساحات الخضراء. وأظهرت النتائج أن الحي يعرف مستوى متوسطاً من الاستدامة الحضرية، مع وجود عدة اختلالات تستدعي تدخلات عمرانية وبيئية لتحسين جودة الحياة داخل المجال الحضري.

كما أكدت الدراسة أهمية مؤشرات التنمية المستدامة المحلية IDD في تشخيص الواقع العمراني والبيئي، من خلال قياس مؤشرات مرتبطة بجودة السكن، كثافة النقل، مستوى التلوث، تسيير النفايات، ونصيب الفرد من المساحات الخضراء، وهو ما يسمح بتحويل أهداف التنمية المستدامة إلى أدوات عملية تساعد على توجيه سياسات التهوية والتخطيط الحضري. وانطلاقاً من النتائج المتوصل إليها، تم اقتراح مجموعة من التدخلات الاستعجالية وطويلة المدى، شملت إعادة تهيئة بعض الفضاءات الحضرية، تحسين شبكة الطرق والنقل،

دعم المساحات الخضراء، وتحسين التسيير البيئي، بهدف تحقيق تنمية عمرانية متوازنة ومستدامة تتماشى مع متطلبات SDG11 وتساهم في تحسين الإطار المعيشي لسكان حي سعداوي المختار بمدينة أفلو

Abstract

This study aims to evaluate the urban and environmental reality of the Saadaoui El Mokhtar neighborhood in the city of Aflou using Sustainable Development Goal 11 (SDG11) and local Sustainable Development Indicators (IDD) as tools for measuring urban sustainability. The study was motivated by the rapid urban expansion of Aflou and the resulting urban and environmental challenges affecting housing, transportation, green spaces, facilities, and environmental management.

The research adopted descriptive-analytical and fieldwork methods, while utilizing Geographic Information Systems (GIS) and urban design software such as AutoCAD and SketchUp to analyze the urban structure and identify existing deficiencies within the study area. It also examined the natural and urban characteristics of Aflou, including land use, population density, services, facilities, and the road network in the neighborhood.

The findings revealed several urban imbalances, particularly in housing conditions, urban planning, transportation, and the availability of green spaces. The analysis was based on the main targets of SDG11 related to adequate housing, sustainable transport, environmental quality, waste management, and public spaces. The study concluded that the neighborhood demonstrates a moderate level of urban sustainability and requires urgent and long-term interventions to improve the quality of life.

Furthermore, the study highlighted the importance of local Sustainable Development Indicators (IDD) in assessing urban and environmental conditions and guiding urban planning policies. Accordingly, several proposals were suggested, including improving transportation networks, rehabilitating urban spaces, strengthening green areas, and enhancing environmental management to achieve balanced and sustainable urban development in line with the objectives of SDG11

الفهرس

13.....	مقدمة
15.....	الإشكالية
17.....	أهداف الدراسة
17.....	منهجية الدراسة
18.....	أسباب اختيار الموضوع
18.....	ادوات جمع البيانات تقنيات البحث المستخدمة:
19.....	هيكلية الدراسة
Erreur ! Signet non défini.	(SDG11, IDD) مفاهيم عامة
21.....	تمهيد
22.....	التنمية المستدامة:
22.....	مفهوم التنمية المستدامة
22.....	تطور مفهوم التنمية المستدامة
24.....	أبعاد التنمية المستدامة
25.....	علاقة التنمية المستدامة بالأهداف (SDG 11)
25.....	مدن ومجتمعات مستدامة (SDG 11)
25.....	1.الهدف 11.1: السكن اللائق
26.....	2.الهدف 11.2: النقل الحضري المستدام
26.....	3.الهدف 11.3: التخطيط الحضري الشامل والمستدام
26.....	4.الهدف 11.5: الحد من المخاطر والكوارث
26.....	5.الهدف 11.6: تقليل الأثر البيئي للمدن

27.....	6.الهدف 11.7: تعزيز الفضاءات الخضراء والعامة
27.....	A.تعزيز الترابط بين المناطق الحضرية والريفية
27.....	B.تعزيز المرونة الحضرية ومواجهة المخاطر
27.....	C.دعم البناء المستدام
29.....	الأبعاد البيئية للهدف 11 مدن ومجتمعات مستدامة:
29.....	1.الهدف 11.6: تقليل الأثر البيئي الحضري
29.....	2.الهدف 11.7: تعزيز الفضاءات الخضراء
32	خلاصة الجدول
32.....	تعريف مؤشرات IDD
33.....	IDD - خطوات تطوير مؤشرات
34.....	خلاصة الفصل:
35 ...	الفصل الثاني : تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالإعتماد على (IDD,SDG11) ...
21.....	تمهيد
22.....	تقديم منطقة الدراسة :
23.....	1 الدراسة الطبيعية لمدينة افلو.....
23.....	1.1المناخ :
24.....	2.1الهيدروغرافيا و الإنحدرات
26.....	2. الدراسة العمرانية لمدينة افلو :
26.....	3. مراحل تطور النسيج العمراني :
26.....	1.3 مدينة آفلو إبان الفترة الإستعمارية.....
27.....	2.3 مدينة آفلو في المرحلة (1962-1977):
28.....	3.3 مدينة آفلو في المرحلة (من 1977 الى 1989):

29.....	4.3 مدينة آفلو في المرحلة (من 1989 الى 2000 هذا):
30.....	5.3 مدينة آفلو في المرحلة (من 2000 الى يومنا هذا)
31.....	موقع منطقة الدراسة حي السعداوي مختار:
32.....	مراحل توسع الحي
33.....	الكثافة السكانية لمنطقة الدراسة
35.....	طبيعة إستعمالات الأرض بمنطقة الدراسة :
37.....	التجهيزات و الخدمات بمنطقة الدراسة :
38.....	عدد التجهيزات الموجودة في موقع الدراسة
39.....	شبكة الطرق في منطقة الدراسة :
40.....	أولا الطرق الرئيسية:
41.....	ثانيا الطرق الثانوية :
41.....	ثالثا الطرق الثالثة :
42.....	التحليل البيئي لمنطقة الدراسة
42.....	1. السكن في منطقة الدراسة
45.....	حالة السكن
47.....	السكن الفردي
48.....	السكن النصف جماعي
50.....	حالة التشميس داخل منطقة الدراسة
52	2 المساحات الخضراء في منطقة الدراسة
55	3. خط النقل في منطقة الدراسة
58.....	تغطية مسار النقل
60.....	تغطية محطات النقل
62	4 النفايات في منطقة الدراسة :
65.....	تغطية مسار الجمع
67.....	تغطية نقاط الجمع

68.....	خصائص النفايات المنزلية وما شابهها:
72	نتائج التحليل لعناصر منطقة الدراسة
74	خلاصة
الفصل الثالث : تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على	
Erreur ! Signet non défini.	(SDG11,IDD)
77	منهجية التقييم
تقييم المجال العمراني باستخدام اهداف التنمية المستدامة SDG 11 والمؤشرات المحلية للتنمية	
78	المستدامة IDD:
78	نعرض من خلال هذا الجذول تحديد مؤشرات القياس IDD مقارنة باهداف SDG
79	مقارنة نتائج الحي بالمؤشرات SDG وIDD
79.....	نتائج المقارنة
81	التدخلات على مستوى السكن
81.....	تدخل استعجالي على مستوى الكثافة السكانية
81.....	تدخل طويل المدى على مستوى الكثافة السكانية
85.....	التدخل استعجالي
90	التدخلات على المساحات الخضراء
90.....	تدخل استعجالي:
91.....	تدخل طويل المدى
91.....	مجالات التدخل في المساحات الخضراء
93.....	تدخل استعجالي على تهيئة المساحات الخضراء
94.....	تدخل على المدى الطويل برمجة المساحات الخضراء
94.....	مبادئ تهيئة المساحة الخضراء برمجة المساحة الخضراء
96.....	تدخل على المدى الطويل برمجة مساحة لعب
96.....	مبادئ برمجة مساحة اللعب
98.....	مساحة اللعب
99	التدخلات على شبكة النقل

99	تدخل استعجالي
99	تدخل طویل المدى
100	تدخل استعجالي
100	تعديل مسار خط النقل الحالي واقتراح محطات جديدة
105	تدخل طویل المدى
105	تدخلات تهدف إلى تحسين خدمة النقل والتنقل الحضري
105	انشاء مسار خط نقل جديد
106	تدخل طویل المدى
106	تدخلات تهدف إلى تحسين خدمة النقل والتنقل الحضري
107	إنشاء محطات مهيأة خاصة بسيارات الأجرة الثابتة
108	التدخل على النفايات
108	تدخل استعجالي
108	تدخل على المدى الطويل
109	تدخل استعجالي
109	تعديل مسار جمع النفايات وإضافة نقاط جمع جديدة للرفع من فعالية الخدمة
112	نقاط جمع جديدة للرفع من فعالية الخدمة
114	التدخل على المدى الطويل
118	خلاصة الفصل
119	الخاتمة
120	المراجع

فهرس المخططات

رقم المخطط	عنوان المخطط	الصفحة
مخطط 01	مخطط ركائز التنمية المستدامة	11
مخطط 02	مخطط أبعاد التنمية المستدامة	12
مخطط 03	مخطط أهداف مدن ومجتمعات مستدامة	16
مخطط 04	مخطط موقع مدينة آفلو	25
مخطط 05	مخطط المناطق المناخية الشتوية والصيفية	26
مخطط 06	مخطط حركة الرياح	27
مخطط 07	مخطط جوي آفلو + مقطع عرضي للتضاريس	28
مخطط 08	مخطط يوضح النواة الأولى لمدينة آفلو	29
مخطط 09	مخطط مدينة آفلو من 1977-1989	31
مخطط 10	مخطط موقع منطقة الدراسة بالنسبة لمدينة آفلو	33
مخطط 11	مخطط مراحل توسع منطقة الدراسة	34
مخطط 12	مخطط الكثافة السكانية في منطقة الدراسة	35
مخطط 13	مخطط استعمالات الأرض في منطقة الدراسة	37
مخطط 14	مخطط التجهيزات في منطقة الدراسة	39
مخطط 15	مخطط شبكة الطرق في المنطقة المدروسة	41
مخطط 16	مخطط السكنات في منطقة الدراسة	44
مخطط 17	مخطط حالة السكنات في منطقة الدراسة	46
مخطط 18	مخطط الشمس في منطقة الدراسة	49
مخطط 19	مخطط المساحات الخضراء في منطقة الدراسة	51
مخطط 20	مخطط خط النقل ومحطاته التي تمر بالمنطقة	54
مخطط 21	مخطط تغطية خط النقل رقم 1 في المنطقة	56
مخطط 22	مخطط تغطية محطات النقل في منطقة الدراسة	58
مخطط 23	مخطط مسار الجمع ونقاط الجمع الموجودة فيها	60
مخطط 24	مخطط تغطية مسار تجميع النفايات في المنطقة	62
مخطط 25	مخطط تغطية نقاط الجمع في منطقة الدراسة	64
مخطط 26-27-28-29	مخططات حالة وكثافة السكنات ونظامي التظليل والشمس داخل منطقة الدراسة	78
مخطط 30	مخطط البرامج المقترحة في المساحات الشاغرة	85
مخطط 31	مخطط المساحات الخضراء في المنطقة	87
مخطط 32	مخطط برمجة الساحة الخضراء المقترحة في الساحة الشاغرة بمنطقة الدراسة	89

91	مخطط برمجة ساحة اللعب في المساحة الشاغرة	مخطط 33
93	مخطط المسار المقترح لخط النقل بمنطقة الدراسة	مخطط 34
94	مخطط محطات النقل المقترحة بمنطقة الدراسة	مخطط 35
96	مخطط مسار خط النقل الجديد المقترح (مدى طويل)	مخطط 36
97	مخطط محطات النقل المقترحة بالمنطقة على المدى الطويل	مخطط 37
100	مخطط مسار النفايات المقترح في المنطقة	مخطط 38
102	مخطط نقاط التجميع المقترحة في المنطقة	مخطط 39
105	مخطط مسارات التجميع المقترحة في المنطقة على المدى البعيد	مخطط 40

فهرس الصور

الصفحة	عنوان الصورة	رقم الصورة
29	صورة مدينة آفلو سنة 1955	صورة 01
30	صورة مدينة آفلو مرحلة 1962-1977	صورة 02
32	صورة مدينة آفلو من 1989-2000	صورة 03
32	صورة مدينة آفلو من 2000 إلى يومنا	صورة 04
37	صور توضح طبيعة استعمالات الارض	صورة 05-06-07-08-09
39	صور للتجهيزات في منطقة الدراسة	صورة 10-11-12
42	صور توضح الطرق الرئيسية	صورة 13-14
43	صور توضح الطرق الثانوية والثالثة	صورة 15-16-17-18
45	صورة + توضيح بالأوتوكاد	صورة 19-20-21-22
47	صور السكن الفردي	صورة 23-24
48	صور السكن النصف جماعي	صورة 25-26-27-28
50	صور لمخطط التشمس	صورة 29-30-31
52	صور للمساحات الخضراء	صورة 32-33-34
55	صور مواقف الحافلات	صورة 35-36-37
61	صور نقاط تجمع النفايات	صورة 38-39
66	صور لأعمدة بيانية تمثل تطور النفايات	صورة 40-41
79	صور تبين نمط السكن R+1	صورة 42-43-44
80	صورة لتدخل على أحد السكنات	صورة 45
81	صورة لكاسرات الشمس للواجهات السكنية	صورة 46

82	صور تبين نمط السكن R+0	صورة 47-48-49
83	صورة لشكل السكن قبل وبعد التدخل	صورة 50
85	صور للمجالات القابلة للتدخل	صورة 51-52-53
87	صور لتهيئة مساحة خضراء	صورة 54-55-56
88	صور لمساحات خضراء بعد التدخل	صورة 57-58-59-60-61-62
89	صورة لتصميم مساحة خضراء بالأوتوكاد	صورة 63
90	صور برمجة مساحات اللعب	صورة 64-65-66-67-68-69
91	تصميم مساحة لعب بالأوتوكاد	صورة 70
95	صور تهيئة موقف حافلات	صورة 71-72
98	صور تهيئة محطة سيارات الأجرة	صورة 73-74
103	صورة لتصميم حاوية نفايات	صورة 75
106	صورة تصميم مركز الفرز	صورة 76
107	صور للمركز المصمم (مركز فرز الكرتون و البلاستيك)	صورة 77-78-79-80

فهرس الجداول		
الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
20-19	جدول العلاقة بين التنمية المستدامة ومؤشرات التنمية المحلية	جدول 01
40	جدول عدد التجهيزات في منطقة الدراسة	جدول 02
50	جدول اتجاه الشمس	جدول 03
65	جدول كمية النفايات خلال موسم 2025	جدول 04
69-68	جدول نتائج تحليل لعناصر مناطق الدراسة	جدول 05
74	جدول تقييم المجال العمراني باستخدام SDG 11 و IDD	جدول 06
77	جدول دراسة باستخدام الهدف 11.1	جدول 07
84	جدول دراسة باستخدام الهدف 11.7	جدول 08
92	جدول دراسة باستخدام الهدف 11.2	جدول 09
99	جدول دراسة باستخدام الهدف 11.6	جدول 10

مقدمة

يشهد العالم في العقود الأخيرة تزايدا ملحوظا في المشكلات البيئية والعمرانية الناتجة عن التوسع الحضري السريع، والنمو الديمغرافي المتزايد، وسوء استغلال الموارد الطبيعية، مما أدى إلى ظهور اختلالات عديدة مست مختلف الجوانب الحضرية والبيئية داخل المدن. وأمام هذه التحديات، برزت التنمية المستدامة كأحد أهم التوجهات الحديثة التي تهدف إلى تحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية وحماية البيئة، بما يضمن تحسين نوعية الحياة الحالية والحفاظ على حقوق الأجيال القادمة.

وتتمثل العلاقة بين أهداف التنمية المستدامة SDGs ومؤشرات التنمية المحلية IDD في أن أهداف التنمية المستدامة تمثل الإطار العالمي لتحقيق تنمية متوازنة، بينما تستخدم مؤشرات التنمية المحلية لقياس مدى تطبيق هذه الأهداف على المستوى المحلي. كما تساعد IDD في تقييم واقع المدن والأحياء والكشف عن النقصان التنموية، مما يساهم في اقتراح حلول لتحقيق تنمية محلية مستدامة.

وفي هذا السياق، اعتمدت منظمة الأمم المتحدة سنة 2015 أهداف التنمية المستدامة SDGs باعتبارها إطارا عالميا لتحقيق تنمية شاملة ومستدامة، حيث تضم هذه الأهداف مختلف الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. ويعد الهدف الحادي عشر SDG11 المتعلق بـ "مدن ومجتمعات محلية مستدامة" من أبرز الأهداف المرتبطة بالمجال العمراني، نظرا لاهتمامه بتحقيق مدن أكثر شمولاً وأماناً واستدامة، من خلال تحسين ظروف السكن، وتطوير النقل الحضري، وتوفير الفضاءات العامة والمساحات الخضراء، وتحسين التسيير البيئي داخل المدن

وقد سعت الجزائر بعد الاستقلال إلى تحقيق التنمية من خلال اعتماد مجموعة من المخططات والسياسات الاقتصادية والعمرانية، بهدف تنظيم المجال الحضري وتوفير السكن والتجهيزات والخدمات الأساسية للسكان. غير أن التوسع العمراني السريع والتزايد السكاني المتواصل جعل هذه المخططات غير قادرة في كثير من الأحيان على مواكبة النمو الحضري وتلبية مختلف الحاجيات، مما أدى إلى ظهور عدة مشاكل عمرانية تمثلت في الضغط على البنية التحتية، ونقص التجهيزات، وضعف التهئية الحضرية داخل العديد من المدن والأحياء السكنية

وتعمل الجزائر اليوم على تجسيد مختلف أهداف التنمية المستدامة في قطاعات متعددة مثل الصحة، التعليم، السكن، والبنية التحتية، بينما تساعد مؤشرات التنمية المحلية على إبراز الفوارق بين الولايات والمناطق، من حيث مستوى التجهيزات، جودة الخدمات، وفرص التنمية. وبالتالي فإن SDGs تحدد الأهداف العامة للتنمية على المستوى الوطني، في حين تقوم IDD بتحويل هذه الأهداف إلى مؤشرات قابلة للقياس تسمح بتشخيص الواقع المحلي وتوجيه السياسات نحو تقليص التفاوتات وتحقيق تنمية متوازنة عبر مختلف مناطق البلاد.

وتعد مدينة أفلو من بين المدن التي شهدت توسعا عمرانيا ملحوظا خلال السنوات الأخيرة، نتيجة النمو السكاني والتوسع الحضري المستمر، الأمر الذي أثر على تنظيمها العمراني وعلى مستوى الخدمات والتجهيزات بها. ويظهر ذلك بشكل واضح على مستوى حي سعداوي المختار الذي يعتبر احد الاحياء العريقة ، الذي عرف توسعا عمرانيا متسارعا رافقته بعض النقصان المرتبطة بالتهئية الحضرية وضعف بعض

التجهيزات والمساحات الخضراء، إضافة إلى الضغط المتزايد على البنية التحتية والخدمات الأساسية. ومن هذا المنطلق تأتي هذه الدراسة لتحليل الواقع العمراني والبيئي للحي بالاعتماد على أهداف التنمية المستدامة SDG11 ومؤشرات التنمية المحلية IDD، قصد تشخيص مختلف الاختلالات واقتراح حلول تساهم في تحقيق تنمية حضرية مستدامة وتحسين الإطار المعيشي للسكان.

وذلك من خلال التركيز على مجموعة من الغايات الفرعية المرتبطة مباشرة بواقع منطقة الدراسة، والمتمثلة في:

الغاية SDG11.1 المتعلقة بضمان الحصول على سكن ملائم وآمن وتحسين ظروف العيش داخل الأحياء الحضرية؛

الغاية SDG11.2 الخاصة بتوفير نظم نقل حضرية آمنة ومستدامة وتحسين إمكانية الوصول والتنقل؛

الغاية SDG11.6 المرتبطة بالحد من الأثر البيئي السلبي للمدن وتحسين التسيير البيئي والنفايات؛

الغاية SDG11.7 المتعلقة بتوفير فضاءات عامة ومساحات خضراء آمنة وشاملة ومهيئة لجميع فئات المجتمع.

وقد تم الاعتماد على هذه الغايات باعتبارها الأكثر ارتباطا بالإشكالات العمرانية والبيئية المسجلة داخل حي سعداوي المختار، خاصة فيما يتعلق بالسكن، والنقل، والمساحات الخضراء، والتسيير البيئي، مما يسمح بتقديم تقييم شامل للواقع الحضري واقتراح تدخلات تهدف إلى تحسين جودة الوسط العمراني وتحقيق تنمية حضرية مستدامة.

وقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول رئيسية، حيث تناول الفصل الأول الجانب النظري والمفاهيمي من خلال عرض مفاهيم التنمية المستدامة وأهداف التنمية المستدامة SDGs، مع التركيز على الهدف الحادي عشر SDG11، إضافة إلى المؤشرات المحلية للتنمية المستدامة IDD وعلاقتها بالمجال العمراني.

أما الفصل الثاني، فقد خصص لتحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة والمتمثلة في حي سعداوي المختار بمدينة أفلو، وذلك بالاعتماد على غايات SDG11 والمؤشرات المحلية IDD، من خلال دراسة مختلف الجوانب المتعلقة بالسكن، والنقل، والمساحات الخضراء، والبيئة الحضرية.

في حين جاء الفصل الثالث لتقييم الواقع البيئي لمنطقة الدراسة واقتراح مجموعة من التدخلات والحلول العمرانية والبيئية، سواء الاستعجالية أو طويلة المدى، بالاعتماد على غايات SDG11 والمؤشرات المحلية IDD، بهدف تحسين جودة الإطار المعيشي وتحقيق تنمية عمرانية مستدامة داخل الحي.¹

¹الاستراتيجيات الوطنية للتنمية المستدامة في الجزائر ومؤشرات التنمية المستدامة في الجزائر IDD و

الإشكالية

تعد التنمية المستدامة من أبرز المفاهيم التي برزت في الفكر التنموي المعاصر، حيث ظهرت كاستجابة للتحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية الناتجة عن التوسع الحضري السريع والاستغلال المفرط للموارد الطبيعية. وقد ارتكز هذا المفهوم على تحقيق التوازن بين متطلبات التنمية الحالية وضمان حقوق الأجيال القادمة، بما يضمن تحسين نوعية الحياة والحفاظ على البيئة في آن واحد. وفي المجال العمراني، أصبحت التنمية المستدامة توجها أساسيا يهدف إلى تحقيق مدن ومجتمعات أكثر شمولاً وأماناً ومرونة، من خلال تحسين السكن، وتطوير النقل، وتوفير المساحات الخضراء، والحد من التلوث والتدهور البيئي.

ظهرت فكرة التنمية المستدامة تدريجياً نتيجة تزايد الاهتمام العالمي بالمشكلات البيئية والاختلالات الناتجة عن النمو الاقتصادي غير المتوازن، حيث برزت أولى بوادر هذا المفهوم خلال سبعينيات القرن العشرين، خاصة بعد مؤتمر ستوكهولم سنة 1972 حول البيئة البشرية الذي أكد ضرورة إدماج البعد البيئي في السياسات التنموية. إلا أن المفهوم أخذ طابعه الرسمي والواضح سنة 1987 من خلال تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية المعروف بـ تقرير بورتلاند، والذي قدّم التعريف الكلاسيكي للتنمية المستدامة باعتبارها التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية حاجاتها. وبعد ذلك تعزز هذا المفهوم على المستوى الدولي خلال قمة الأرض بـريو دي جانيرو سنة 1992 التي رسّخت مبادئ التنمية المستدامة ضمن أجندة عالمية، ليصل إلى مرحلته الأكثر تنظيماً وانتشاراً سنة 2015 مع اعتماد أهداف التنمية المستدامة (SDGs) والتي تضم 17 هدفاً عالمياً مترابطاً يهدف إلى القضاء على الفقر، وحماية البيئة، وتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة بحلول سنة 2030. وتعتبر هذه الأهداف مرجعاً عالمياً لتوجيه السياسات التنموية، لما توفره من معايير ومؤشرات تساعد على تقييم واقع التنمية وتحسينه.

العلاقة بين التنمية المستدامة والهدف الحادي عشر من أهداف التنمية المستدامة SDG11 تتمثل في كون هذا الهدف يُعدّ ترجمة عملية لمبادئ التنمية المستدامة داخل المجال الحضري، حيث تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، بينما يركز SDG11 على جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وآمنة ومرنة ومستدامة. ومن خلال هذا الهدف يتم تجسيد مبادئ التنمية المستدامة عبر تحسين جودة السكن، وتنظيم التوسع العمراني، وتطوير النقل المستدام، وحماية البيئة الحضرية، مما يجعل المدن فضاءً يحقق التنمية بشكل متوازن ومستدام.

وقد تبنت الجزائر مفهوم التنمية المستدامة ضمن سياساتها التنموية منذ مشاركتها في المؤتمرات الدولية المتعلقة بالبيئة والتنمية، خاصة بعد مؤتمر "ريو دي جانيرو" سنة 1992، وذلك بهدف مواجهة المشكلات الحضرية والبيئية المتزايدة الناتجة عن النمو الديمغرافي والتوسع العمراني غير المنظم. كما سعت الدولة إلى إدماج مبادئ التنمية المستدامة في مختلف برامج التهيئة والتخطيط العمراني، من أجل تحسين الإطار المعيشي للسكان وتحقيق تنمية متوازنة ومستدامة.

حيث تواجه التنمية المستدامة وأهداف التنمية المستدامة (SDG11) في الجزائر عدة تحديات أهمها التوسع العمراني غير المنظم، ضعف التخطيط الحضري، تفاوت توزيع الخدمات بين المدن والأحياء، إضافة

إلى مشاكل بيئية مثل تدهور الإطار الحضري وغياب المساحات الخضراء، ما يجعل تحقيق مدن مستدامة ومتوازنة أمرا صعبا على المستوى المحلي.

تعد مدينة أفلو إحدى المدن الداخلية الواقعة جنوب ولاية الأغواط بالجزائر، وهي مركز حضري مهم في منطقة الهضاب العليا، وتتميز بموقع جغرافي استراتيجي يربط بين الشمال والجنوب. عرفت المدينة نموا تدريجيا عبر مراحل تاريخية مختلفة، حيث تطورت من نواة عمرانية بسيطة إلى مدينة إدارية وخدمية تستقطب سكانا من المناطق المجاورة، وذلك بفضل توفر بعض المرافق الأساسية والوظائف الإدارية والتجارية.

وتواجه مدينة أفلو تحديات في مجال التنمية المستدامة تتمثل أساسا في ضعف البنية التحتية، والتوسع العمراني غير المنظم، وتفاوت توزيع الخدمات بين الأحياء، إضافة إلى بعض المشاكل البيئية. هذه الوضعية تعيق تحقيق أهداف التنمية المستدامة خاصة SDG11 المتعلق بالمدن المستدامة، رغم أهمية أدوات مثل IDD في تشخيص هذه الاختلالات وفهم واقع التنمية على المستوى المحلي. تقييم حقيقي وموضوعي لمستوى التنمية المستدامة في البلاد

وتم اختيار حي سعداوي مختار في مدينة أفلو لأنه يمثل نموذجا واضحا عن الاختلالات الحضرية التي يمكن دراستها في إطار التنمية المستدامة. فهذا الحي يُظهر عدة مشاكل عمرانية وخدمية مثل ضعف البنية التحتية، نقص التجهيزات العمومية، وتراجع الإطار البيئي، إضافة إلى تفاوت واضح في مستوى الخدمات مقارنة بأحياء أخرى داخل المدينة. كما أن هذه الوضعية تعكس بشكل مباشر صعوبات تطبيق أهداف التنمية المستدامة، خاصة الهدف الحادي عشر (SDG11)، ما يجعل الحي حالة مناسبة لتحليل العلاقة بين الواقع الميداني ومؤشرات التنمية المحلية (IDD) وفهم أسباب هذه الاختلالات على المستوى المحلي.

ومن بين أهداف التنمية المستدامة، تم التركيز في هذه الدراسة على الهدف الحادي عشر SDG11 الموسوم بـ "مدن ومجتمعات محلية مستدامة"، باعتباره الهدف الأكثر ارتباطا بالمجال العمراني، حيث يهتم بتحقيق مدن شاملة وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة، من خلال تحسين السكن، وتطوير وسائل النقل، وتوسيع المساحات الخضراء، وتحسين التسيير البيئي والحضري. كما تم اختيار هذا الهدف لملاءمته لطبيعة الدراسة ومجالها، خاصة وأن حي سعداوي المختار بمدينة أفلو يعاني من عدة اختلالات عمرانية وبيئية تستدعي التقييم والتدخل وفق منظور التنمية المستدامة.

وانطلاقا من ذلك، تتمحور إشكالية الدراسة حول التساؤل التالي:

كيف يمكن تحقيق كفاءة استخدام أهداف SDG11 ومؤشرات المحلية IDD، في فهم وتقييم وتحسين الواقع البيئي للمجال العمراني بمدينة أفلو، وبالتحديد حي سعداوي المختار؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم الواقع العمراني والبيئي لحي سعداوي المختار بمدينة أفلو من خلال الاعتماد على مؤشرات أهداف التنمية المستدامة SDG11 ومؤشرات التنمية المستدامة المحلية IDD ، وذلك قصد معرفة مدى تحقيق مبادئ الاستدامة داخل المجال الحضري.

كما تسعى الدراسة إلى:

- تشخيص أهم الاختلالات العمرانية والبيئية داخل منطقة الدراسة.
- تقييم واقع السكن ومدى توافقه مع مؤشر SDG11.1
- دراسة واقع النقل والتنقل الحضري وفق مؤشر SDG11.2
- تحليل وضعية البيئة الحضرية من خلال دراسة النفايات والتلوث حسب SDG11.6
- تقييم مدى توفر المساحات الخضراء والفضاءات العمومية وفق SDG11.7
- إبراز دور مؤشرات IDD و SDG11 في فهم الواقع العمراني والبيئي.
- اقتراح حلول وتوصيات تساهم في تحسين الإطار المعيشي وتحقيق تنمية عمرانية مستدامة داخل الحي.

منهجية الدراسة

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأنسب لدراسة الواقع العمراني والبيئي وتقييم مدى تحقيق مؤشرات التنمية المستدامة داخل منطقة الدراسة، حيث تم من خلاله وصف وتحليل مختلف الظواهر العمرانية والبيئية المرتبطة بالسكن، النقل، النفايات، والمساحات الخضراء.

كما تم الاعتماد على المنهج المقارن من خلال مقارنة نتائج الدراسة بالمؤشرات العالمية والمحلية الخاصة بأهداف التنمية المستدامة SDG11 ومؤشرات التنمية المستدامة المحلية IDD ، قصد معرفة مدى توافق المجال العمراني مع معايير الاستدامة الحضرية.

واعتمدت الدراسة كذلك على المنهج الميداني عبر جمع المعطيات من خلال الملاحظة المباشرة، الزيارات الميدانية، التصوير، واستغلال المخططات والوثائق العمرانية، إضافة إلى استخدام بعض المؤشرات الإحصائية والخرائط لتحليل واقع حي سعادوي المختار بمدينة أفلو وتقييم وضعه البيئي والعمراني.

وتمت معالجة المعطيات وتحليلها بالاعتماد على مؤشرات SDG11 خاصة SDG11.1 و SDG11.2 و SDG11.6 و SDG11.7، إلى جانب مؤشرات IDD ، بهدف تشخيص الاختلالات العمرانية والبيئية واقتراح حلول تساهم في تحقيق تنمية عمرانية مستدامة وتحسين جودة الحياة داخل الحي.

أسباب اختيار الموضوع

- أهمية موضوع التنمية الحضرية المستدامة وتحسين الواقع البيئي داخل المدن.
- معاناة حي السعداوي مختار بمدينة أفلو من عدة مشاكل بيئية وعمرانية.
- أهمية تطبيق أهداف التنمية المستدامة SDG11 ومؤشرات LDD في تقييم المجال العمراني.
- نقص الدراسات التي تناولت تقييم الأحياء السكنية بمدينة أفلو وفق هذه المؤشرات.
- الرغبة في تشخيص الواقع البيئي واقتراح رؤية علمية لتحسين جودة الحياة الحضرية.
- ارتباط الموضوع بتخصص العمران واعتماده على أدوات حديثة كالـ GIS وبرامج التصميم الحضري.

أدوات جمع البيانات تقنيات البحث المستخدمة:

- نظم المعلومات الجغرافية (GIS): لتحليل المعطيات المكانية وإعداد الخرائط الموضوعاتية الخاصة بمنطقة الدراسة.
- برنامج AutoCAD: لإعداد المخططات الحضرية والتدخلات المقترحة الخاصة بالتهيئة والتحسين البيئي.
- برنامج Sketch Up: لإنجاز التصورات الثلاثية الأبعاد وإبراز مختلف التهيئات المقترحة داخل المجال العمراني.
- الملاحظة الميدانية: لمعاينة الواقع البيئي والعمراني وتشخيص مختلف المشاكل الموجودة بمنطقة الدراسة.
- التصوير الفوتوغرافي: لتوثيق الوضعية الحالية وإبراز مظاهر التدهور البيئي والعمراني داخل الحي.

- **المقابلات: مع فاعلين محليين (منتخبين مهندسين اداريين)** للحصول على معطيات نوعية حول التسيير والتدخلات
- **الوثائق والاحصائيات الرسمية: الاعتماد على وثائق رسمية تقارير بلدية ومخططات عمرانية سابقة** لفهم تطور المنطقة

هيكل الدراسة

وقد تم تقسيم هذه الدراسة إلى ثلاثة فصول رئيسية،

الفصل الأول: الجانب النظري والمفاهيمي من خلال عرض مفاهيم التنمية المستدامة وأهداف التنمية المستدامة SDGs، مع التركيز على الهدف الحادي عشر SDG11، إضافة إلى المؤشرات المحلية للتنمية المستدامة IDD وعلاقتها بالمجال العمراني.

الفصل الثاني: فقد خصص لتحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة والمتمثلة في حي سداوي المختار بمدينة أفلو، وذلك بالاعتماد على غايات SDG11 والمؤشرات المحلية IDD، من خلال دراسة مختلف الجوانب المتعلقة بالسكن، والنقل، والمساحات الخضراء، والبيئة الحضرية.

الفصل الثالث: لتقييم الواقع البيئي لمنطقة الدراسة واقتراح مجموعة من التدخلات والحلول العمرانية والبيئية، سواء الاستعجالية أو طويلة المدى، بالاعتماد على غايات SDG11 والمؤشرات المحلية IDD، بهدف تحسين جودة الإطار المعيشي وتحقيق تنمية عمرانية مستدامة داخل الحي

الفصل الأول:

تمهيد

يتناول هذا الفصل مفهوم التنمية المستدامة باعتباره من أهم المفاهيم الحديثة في مجال التنمية، والذي ظهر نتيجة الحاجة إلى تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، مع ضمان حقوق الأجيال القادمة. وقد تطور هذا المفهوم من بعد بيئي فقط إلى إطار شامل يوجه السياسات التنموية. كما يرتبط مفهوم التنمية المستدامة ارتباطاً وثيقاً بأهداف التنمية المستدامة (SDGs) التي أطلقتها الأمم المتحدة سنة 2015، خاصة الهدف الحادي عشر (SDG11) الذي يهدف إلى جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة وآمنة ومستدامة. ويتفرع هذا الهدف إلى عدة غايات، منها: ضمان السكن اللائق (SDG11.1) ، تحسين أنظمة النقل (SDG11.2) ، الحد من التلوث والأثر البيئي للمدن (SDG11.6) ، وتوفير مساحات خضراء ومرافق عامة للجميع. (SDG11.7) وبناءً على ذلك، يهدف هذا الفصل إلى عرض الإطار النظري للتنمية المستدامة وتطورها وأبعادها، مع إبراز علاقتها بأهداف التنمية المستدامة وخاصة الهدف الحادي عشر وغاياته الفرعية.

التنمية المستدامة:

مفهوم التنمية المستدامة

تطور مفهوم التنمية المستدامة عبر مراحل تاريخية متعددة، حيث انتقل من التركيز على حماية البيئة فقط. إلى مفهوم أشمل يجمع بين حماية البيئة وتحقيق النمو الاقتصادي والعدالة الاجتماعية وقد عرّفت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية التنمية المستدامة بأنها:"التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة".

كما يمكن النظر إليها باعتبارها نمطاً من النشاط الاقتصادي الذي يسعى إلى رفع مستوى الرفاهية الاجتماعية بأقصى قدر ممكن مع المحافظة على الموارد الطبيعية المتاحة وتقليل الأضرار البيئية إلى أدنى حد.

وعلى المستوى المؤسسي، تعني التنمية المستدامة الاستخدام الرشيد للموارد بما يضمن استمرار المؤسسة وتحقيق عوائد اقتصادية دون الإخلال بالتوازن البيئي والاجتماعي.²

تطور مفهوم التنمية المستدامة

برز المفهوم بشكل واضح من خلال تقرير "مستقبلنا المشترك" سنة 1987، ثم تعزز خلال مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية الذي انعقد بمدينة ريو دي جانيرو سنة 1992، والذي عُرف بقمة الأرض.

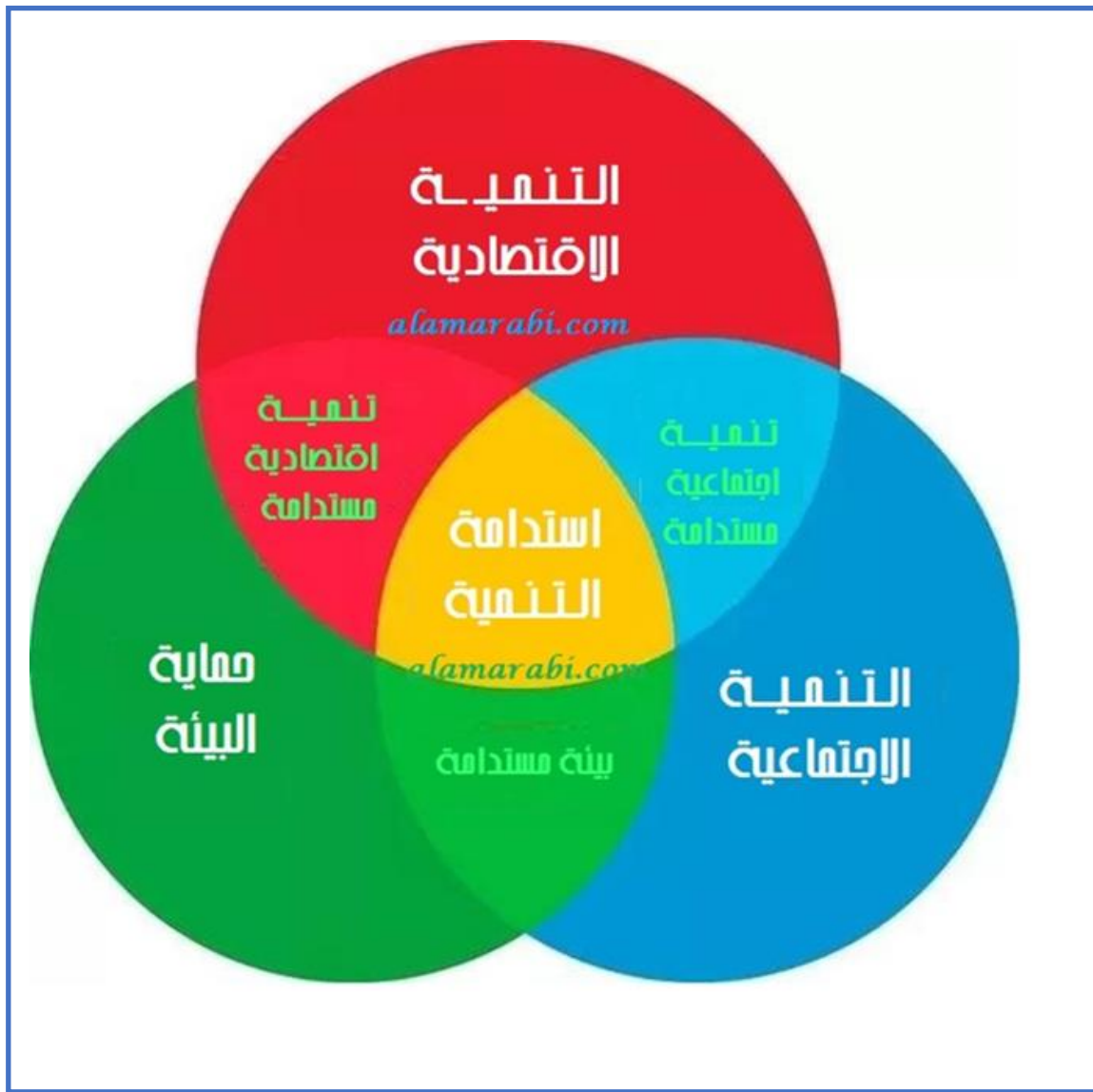
كما شهد المفهوم تطوراً ملحوظاً سنة 2002 خلال قمة جوهانسبورغ، ثم في مؤتمر ريو+20 سنة 2012، حيث تم التأكيد على ضرورة تبني مفهوم الاقتصاد الأخضر الذي يهدف إلى تحسين رفاهية الإنسان

² منظمة الأمم المتحدة، أجندة التنمية المستدامة 2030، سنة 2015

الفصل الأول : مفاهيم عامة (SDG11, IDD)

والحد من المخاطر البيئية، من خلال تقليل الانبعاثات، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، والحفاظ على التنوع البيولوجي.

ومن بين المبادرات المهمة في هذا السياق، إصدار إرشادات لإعداد تقارير الاستدامة من قبل المبادرة والتي تهدف إلى تمكين المؤسسات من الإفصاح عن آثار أنشطتها الاقتصادية (GRI) العالمية للتقارير والاجتماعية والبيئية.³



مخطط 01: يوضح ركائز التنمية المستدامة

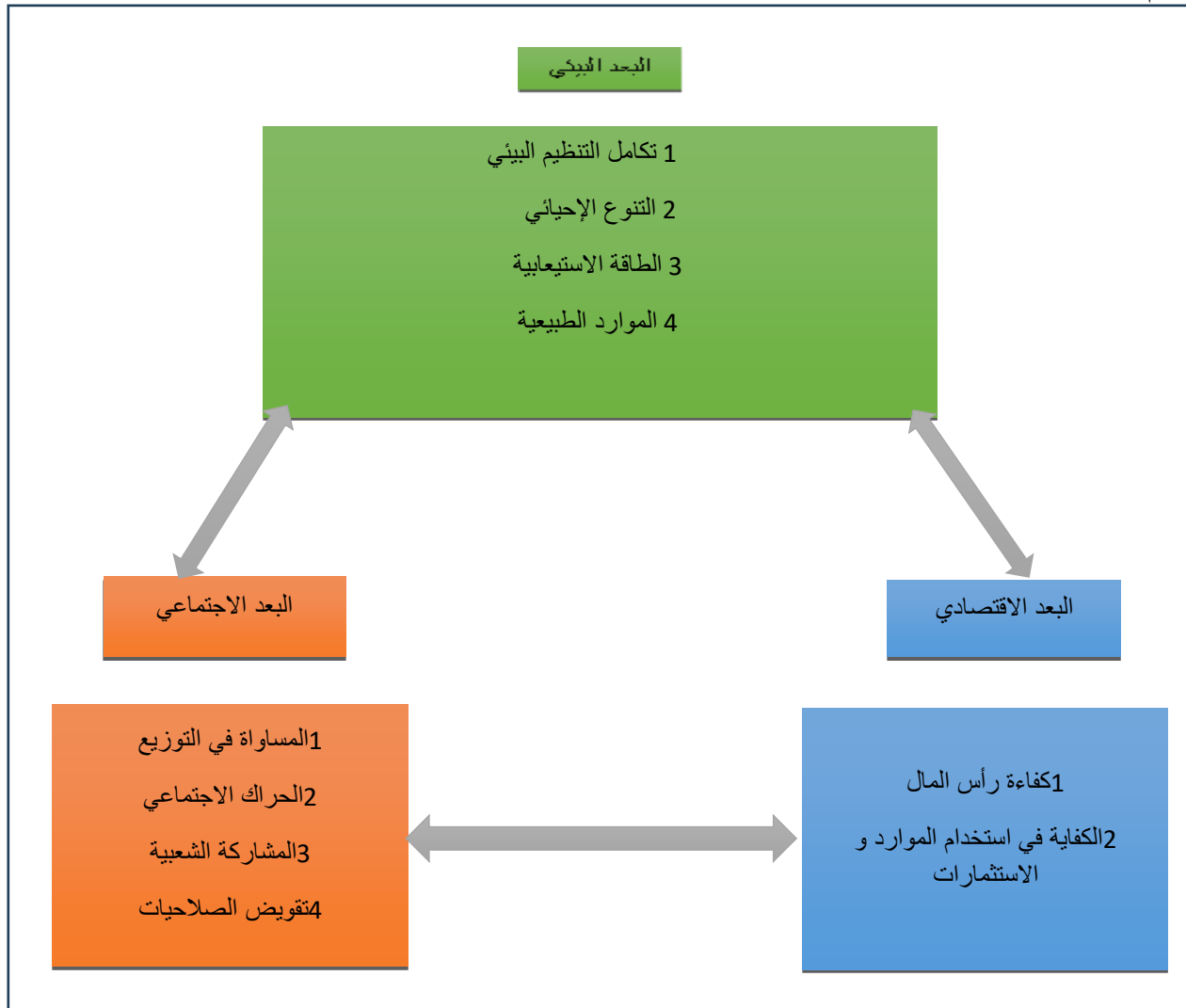
³الصباغ،

المصدر: Wikimedia Commons, Sustainability Venn Diagram, 2023

الفصل الأول : مفاهيم عامة (SDG11, IDD)

أبعاد التنمية المستدامة

تقوم التنمية المستدامة على ثلاثة أبعاد أساسية مترابطة:



مخطط 02 :

من اعداد الطالبتين

الفصل الأول : مفاهيم عامة (SDG11, IDD)

علاقة التنمية المستدامة بالأهداف (SDG 11)

ترتبط التنمية المستدامة بالهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة (SDG 11) ارتباطاً بنويها ووظيفيا، إذ يعد هذا الهدف تجسيدا قطاعيا للمبادئ العامة للتنمية المستدامة داخل المجال الحضري. فبينما تقوم التنمية المستدامة على تحقيق تكامل وتوازن بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية، يعمل SDG 11 على ترجمة هذه الأبعاد إلى سياسات وإجراءات عملية موجهة للمدن، باعتبارها الفضاء الرئيسي لتمرکز السكان والأنشطة الاقتصادية ومصدراً أساسياً للضغط البيئية.

وعليه، يسعى الهدف 11 إلى تحقيق الاستدامة الحضرية من خلال ضمان السكن اللائق، وتعزيز نظم النقل المستدامة، وتحسين الولوج إلى الخدمات الأساسية، وتقليل الفوارق الاجتماعية، إلى جانب الحد من التأثيرات البيئية عبر إدارة الموارد بكفاءة وتحسين جودة البيئة الحضرية. كما يركز على تعزيز قدرة المدن على الصمود والتكيف مع التغيرات المناخية والمخاطر الطبيعية، وهو ما يعكس البعد البيئي للاستدامة، في حين يجسد الاهتمام بالإدماج الاجتماعي والعدالة المجالية البعد الاجتماعي، وتدعم التنمية الاقتصادية الحضرية المستدامة البعد الاقتصادي.

وبالتالي، فإن SDG 11 لا يمثل فقط أحد أهداف التنمية المستدامة، بل يعد إطاراً تطبيقياً شاملاً لإدماج مبادئ الاستدامة في التخطيط والتسيير الحضري، بما يضمن تحقيق تنمية متوازنة ومستدامة على المستوى المحلي⁴.

مدن ومجتمعات مستدامة (SDG 11)

يهدف الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة إلى جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة، آمنة، مرنة ومستدامة، من خلال مجموعة من الغايات التي تعالج مختلف أبعاد الاستدامة الحضرية، وتترجم مبادئ التنمية المستدامة إلى سياسات وإجراءات تطبيقية على المستوى المحلي.

1. الهدف 11.1: السكن اللائق

⁴United Nations. (2025). Goal 11: Sustainable Cities and Communities. United Nations Sustainable Development Goals. Retrieved from

الفصل الأول : مفاهيم عامة (SDG11, IDD)

يرمي هذا الهدف إلى ضمان حصول جميع السكان على سكن ملائم وآمن وبأسعار ميسورة، مع توفير الخدمات الأساسية، والعمل على تحسين الأحياء الهشة وغير الرسمية. ويعكس هذا التوجه أهمية تحقيق العدالة الاجتماعية داخل المدن، من خلال تقليص الفوارق المجالية وتحسين ظروف العيش للفئات الهشة، بما يساهم في تعزيز الإدماج الاجتماعي والحد من التهميش الحضري.

2. الهدف 11.2: النقل الحضري المستدام

يسعى إلى توفير أنظمة نقل آمنة، ميسورة، ومستدامة، تضمن الولوج العادل إلى مختلف الخدمات والفرص داخل المدينة، مع مراعاة احتياجات الفئات الهشة. ويساهم هذا الهدف في الحد من التلوث وتقليص الازدحام، كما يعزز الكفاءة الاقتصادية ويحسن جودة الحياة الحضرية.

3. الهدف 11.3: التخطيط الحضري الشامل والمستدام

يركز على تعزيز التوسع الحضري المنظم من خلال اعتماد آليات تخطيط عمراني تشاركي ومتكامل، يضمن التوازن بين مختلف الوظائف الحضرية. كما يؤكد على أهمية الحوكمة الحضرية وإشراك مختلف الفاعلين، بما في ذلك السكان، في عملية اتخاذ القرار.

4. الهدف 11.5: الحد من المخاطر والكوارث

يهدف إلى تقليص الخسائر البشرية والمادية الناتجة عن الكوارث الطبيعية، خاصة في المناطق الأكثر هشاشة. يبرز هذا الهدف أهمية تعزيز مرونة المدن وقدرتها على التكيف مع المخاطر الطبيعية والتغيرات المناخية، من خلال تبني استراتيجيات وقائية وتخطيط حضري مرن.

5. الهدف 11.6: تقليل الأثر البيئي للمدن

يركز على الحد من التأثيرات السلبية للنشاط الحضري على البيئة، خاصة من خلال تحسين جودة الهواء، وتقليص التلوث، وتطوير نظم فعالة لتسيير النفايات. ويعد هذا الهدف تجسيدا مباشرا للبعد البيئي للتنمية المستدامة داخل المدن. يمثل الهدف 11 إطارا مرجعيا متكاملا لتحقيق الاستدامة الحضرية، حيث يجمع بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية ضمن رؤية شمولية للمدينة. كما يعد أداة استراتيجية لتوجيه

الفصل الأول : مفاهيم عامة (SDG11, IDD)

سياسات التهيئة العمرانية نحو تحقيق مدن أكثر عدالة وكفاءة وقدرة على التكيف، في ظل التحديات الحضرية المتزايدة المرتبطة بالنمو السكاني والتغيرات المناخية.

6. الهدف 11.7: تعزيز الفضاءات الخضراء والعامة

يهدف إلى توفير مساحات خضراء وفضاءات عمومية آمنة ومتاحة لجميع السكان، لما لها من دور في تحسين جودة الحياة وتقليل التلوث وتحقيق التوازن البيئي داخل المدن.

A. تعزيز الترابط بين المناطق الحضرية والريفية

يركز على تحسين الربط بين المدن والمناطق المحيطة بها من خلال تطوير النقل والخدمات، بما يساهم في تحقيق تنمية حضرية متوازنة وتقليل الفوارق المجالية.

B. تعزيز المرونة الحضرية ومواجهة المخاطر

يهتم بوضع سياسات وتخطيطات حضرية تساعد المدن على التكيف مع الكوارث الطبيعية والتغيرات المناخية، مع تعزيز حماية السكان والبيئة.

C. دعم البناء المستدام

يشجع على اعتماد تقنيات بناء مستدامة واستعمال الموارد المحلية، بهدف تقليل التأثيرات البيئية وتحسين كفاءة استغلال الموارد داخل المجال العمراني.⁵

⁵ Nations Unies. (2025). Objectif 11 : Villes et communautés durables. Programme des Nations Unies pour le développement durable.

الفصل الأول : مفاهيم عامة (SDG11, IDD)



مخطط 03 : يمثل توضيحي لأهداف مدن ومجتمعات مستدامة

المصدر: United Nations. (2015). Sustainable Development Goal 11: Sustainable Cities and Communities. Retrieved from

الفصل الأول : مفاهيم عامة (SDG11, IDD)

الأبعاد البيئية للهدف 11 مدن ومجتمعات مستدامة:

تجسد الأبعاد البيئية للهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة مجموعة من الغايات التي تهدف إلى تقليل التأثيرات السلبية للنشاط الحضري على البيئة، وتعزيز استدامة الموارد الطبيعية داخل المدن، في إطار تحقيق توازن بيئي طويل المدى.

1. الهدف 11.6: تقليل الأثر البيئي الحضري

يركز الهدف 11 SDG على الحد من الانعكاسات البيئية السلبية للمدن، خاصة من خلال تحسين جودة الهواء، وتقليص مستويات التلوث، وتعزيز نظم فعالة ومستدامة لتسيير النفايات. ويعد هذا التوجه أساسيا في تقليل البصمة البيئية للمدن وتحسين الإطار المعيشي للسكان

2. الهدف 11.7: تعزيز الفضاءات الخضراء

يسعى إلى ضمان الولوج المنصف إلى الفضاءات العمومية والخضراء، لما لها من دور محوري في تحسين جودة البيئة الحضرية، والتقليل من آثار الجزر الحرارية، وتعزيز التوازن الإيكولوجي داخل المدن. تعكس الأهداف البيئية للهدف 11 توجهًا استراتيجيًا نحو بناء مدن أكثر استدامة بيئيًا، من خلال الحد من التلوث، وتحسين إدارة الموارد، وتعزيز المساحات الخضراء، وتقوية قدرة المدن على التكيف مع التغيرات المناخية، بما يضمن تحقيق توازن بيئي يدعم استدامة التنمية الحضرية على المدى الطويل.

الهدف 11 SDG من أهداف التنمية المستدامة، لاسيما الهدفين 11.6 و 11.7 SDG، إلى مؤشرات محلية قابلة للقياس من خلال ما يعرف بمؤشرات التنمية المستدامة (IDD)، والتي تعد أدوات تحليلية لتقييم الأداء البيئي الحضري. ففيما يتعلق بالهدف 11.6 المرتبط بتقليل الأثر البيئي للمدن، يتم قياسه عبر مؤشرات مثل مستوى تلوث الهواء (PM10 و PM2.5)، وكمية النفايات المنزلية المنتجة للفرد، ونسبة النفايات المعالجة أو المعاد تدويرها، وهي مؤشرات تعكس مدى فعالية سياسات حماية البيئة الحضرية وتسيير النفايات. أما الهدف 11.7 المتعلق بتوفير الفضاءات الخضراء والعمومية، فيُقاس من خلال مؤشرات مثل نصيب الفرد من المساحات الخضراء، ونسبة السكان الذين لديهم ولوج إلى هذه الفضاءات، إضافة إلى مدى عدالة توزيعها داخل المجال الحضري، وهو ما يعكس جودة الحياة والعدالة المجالية. وعليه، تمكن مؤشرات IDD من تحويل

الفصل الأول : مفاهيم عامة (SDG11, IDD)

الأهداف النظرية لـ SDG 11 إلى معايير كمية دقيقة تستخدم في تقييم مدى تحقيق الاستدامة الحضرية على المستوى المحلي.

تعد مؤشرات التنمية المستدامة المحلية (Indicators de Développement Durable – IDD) كآليات منهجية أساسية لترجمة الأهداف العامة للتنمية المستدامة، لاسيما الهدف (SDG 11)، إلى أدوات كمية قابلة للقياس والتقييم على المستوى الحضري. ففي هذا السياق، تمكن مؤشرات IDD من تحويل الغايات البيئية للهدفين SDG11.6 و SDG11.7 إلى معايير عملية دقيقة تسمح برصد الأداء البيئي داخل المدينة. حيث يترجم الهدف SDG11.6 ، المتعلق بتقليل الأثر البيئي الحضري، إلى مؤشرات مثل مستوى تلوث الهواء، وكمية النفايات المنتجة للفرد، ونسبة النفايات المعالجة أو المعاد تدويرها، بما يعكس كفاءة تسيير الموارد والحد من التلوث. أما الهدف 11.7، المرتبط بضمان الولوج إلى الفضاءات الخضراء والعمومية، فيقاس من خلال مؤشرات مثل نصيب الفرد من المساحات الخضراء، ونسبة السكان المستفيدين منها، ومدى عدالتها في التوزيع المجالي. وعليه، تشكل مؤشرات IDD أداة تحليلية محورية تساهم في تحويل الأهداف النظرية للتنمية المستدامة إلى بيانات قابلة للقياس، مما يدعم عملية اتخاذ القرار ويعزز فعالية التخطيط الحضري نحو تحقيق الاستدامة.⁶

⁶ United Nations. (2025). Goal 11: Sustainable Cities and Communities. United Nations Sustainable Development Goals. Retrieved from

الفصل الأول : مفاهيم عامة (SDG11, IDD)

جدول يوضح العلاقة بين اهداف التنمية المستدامة ومؤشرات التنمية المحلية وادوات قياسها

يبرز هذا الجدول أهم أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالمدن والمجتمعات المحلية، مع ربطها بمؤشرات التنمية المحلية IDD المستعملة في التقييم والقياس. كما يوضح دلالة كل مؤشر في تحسين جودة الحياة الحضرية وتحقيق تنمية عمرانية مستدامة.

الهدف	مضمون الهدف	مؤشرات IDD المقابلة (أدوات القياس)	دلالة المؤشر
SDG 11.1	ضمان الحصول على سكن لائق وأمن وبأسعار معقولة	الكثافة السكانية -نسبة السكنات اللائقة -نسبة السكنات الهشة	تقييم جودة السكن ومستوى المعيشة
SDG 11.2	توفير نظام نقل حضري آمن مستدام ومتاح للجميع	نسبة السكان الذين لديهم وصول إلى النقل العمومي -كثافة شبكة النقل -عدد محطات النقل	تقييم كفاءة النقل وسهولة الوصول إليه
SDG 11.6	تقليل الأثر البيئي للمدن (جودة الهواء، تسيير النفايات)	مستوى تلوث الهواء - (PM10 / PM2.5) كمية النفايات المنزلية للفرد - نسبة النفايات المعالجة أو المعاد تدويرها	قياس درجة التلوث وكفاءة إدارة النفايات ومدى احترام البيئة
SDG 11.7	توفير فضاءات خضراء وآمنة ومفتوحة للجميع	مساحة الفضاءات الخضراء للفرد (م ² /ساكن) - نسبة السكان الذين	تقييم جودة الحياة والعدالة في توزيع المساحات الخضراء

الفصل الأول : مفاهيم عامة (SDG11, IDD)

	لديهم ولوج إلى فضاءات خضراء - توزيع الفضاءات العامة داخل المدينة		
--	---	--	--

جدول 01 : العلاقة بين التنمية المستدامة و مؤشرات التنمية المحلية

خلاصة الجدول

تعد مؤشرات التنمية المستدامة المحلية (IDD) أدوات كمية ونوعية لقياس مدى تحقيق أهداف SDG 11، حيث تسمح بترجمة الأهداف العامة إلى معطيات قابلة للتقييم على المستوى المحلي، مما يساهم في توجيه السياسات الحضرية نحو تحقيق الاستدامة البيئية وتحسين جودة الحياة داخل المدن.

تعريف مؤشرات IDD

تعرف مؤشرات IDD بأنها مؤشرات التنمية المستدامة المحلية، وهي مجموعة من المعايير والأدوات الكمية والنوعية تُستخدم لقياس مدى تحقيق التنمية المستدامة على المستوى المحلي أو الحضري، من خلال تقييم مختلف الجوانب العمرانية، البيئية، الاجتماعية والاقتصادية داخل المدينة أو الحي

علاقة المؤشرات المحلية IDD لتنمية المستدامة بالمجال العمراني

ترتبط مؤشرات التنمية المستدامة المحلية IDD بالمجال العمراني بعلاقة مباشرة، إذ تعد أداة لقياس وتقييم مدى كفاءة وتنظيم المجال العمراني داخل المدينة أو الحي، من خلال متابعة مختلف الجوانب المرتبطة بالسكن، النقل، البيئة، التجهيزات، والمساحات الخضراء. فهي تساعد على الكشف عن نقاط القوة والاختلالات العمرانية، وتوجيه مشاريع التهيئة والتدخلات الحضرية نحو تحقيق تنمية عمرانية أكثر توازناً واستدامة.

كما تسمح مؤشرات IDD بتقييم مستوى جودة الحياة داخل المجال العمراني، من خلال قياس مؤشرات

مثل:

- نسبة تغطية شبكات النقل والتجهيزات،

الفصل الأول : مفاهيم عامة (SDG11, IDD)

- توفر المساحات الخضراء،
- نوعية السكن،
- تسيير النفايات،
- سهولة الوصول إلى الخدمات.

وتكمن أهميتها في كونها تترجم أهداف التنمية المستدامة، خاصة الهدف الحادي عشر SDG 11، إلى مؤشرات محلية قابلة للقياس والتطبيق على أرض الواقع، مما يسمح بتقييم الوضع العمراني واقتراح تدخلات استعجالية وأخرى طويلة المدى لتحسين المجال الحضري وتحقيق الاستدامة العمرانية.⁷

IDD – خطوات تطوير مؤشرات

يعد تطوير مؤشرات التنمية المستدامة المحلية IDD خطوة مهمة لتقييم المجال العمراني وتشخيص مشاكله، من خلال قياس مستوى الخدمات والتجهيزات والبيئة الحضرية، بهدف توجيه التهيئة العمرانية وتحقيق تنمية حضرية مستدامة تتماشى مع SDG 11.

عادةً تشمل الخطوات التالية

- تحديد الأهداف الاستراتيجية المحلية
- اختيار مؤشرات كمية و/أو نوعية قابلة للقياس
- تجميع البيانات من مصادر موثوقة
- تحليل نتائج المؤشرات ومقارنتها بالأهداف
- إعادة تقييم المؤشرات وتحديثها دورياً⁸

⁷المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، 2014 للباحث: حاروش نور الدين

⁸United Nations Statistics Division. (2025). Global Sustainable Development Goals Indicators Framework. Retrieved from

خلاصة الفصل:

تناول هذا الفصل مفهوم التنمية المستدامة باعتباره توجها عالميا يهدف إلى تحقيق التوازن بين الأبعاد البيئية، الاجتماعية والاقتصادية، مع ضمان تلبية حاجات الأجيال الحالية دون التأثير على حقوق الأجيال القادمة. كما تم التطرق إلى تطور مفهوم التنمية المستدامة عبر مختلف المؤتمرات والتقارير الدولية التي ساهمت في ترسيخ هذا المفهوم ضمن سياسات التخطيط والتنمية الحضرية.

وتم التركيز بشكل خاص على الهدف الحادي عشر من أهداف التنمية المستدامة SDG 11 المتعلق بـ "مدن ومجتمعات مستدامة"، باعتباره من أهم الأهداف المرتبطة بالمجال الحضري، حيث يسعى إلى تحسين ظروف العيش داخل المدن من خلال توفير السكن اللائق، دعم النقل الحضري المستدام، تقليل الآثار البيئية السلبية، وتعزيز الفضاءات الخضراء والعمومية.

كما أبرز الفصل أهمية مؤشرات التنمية المستدامة (IDD) كأدوات تحليلية تساعد على تقييم مدى تحقيق أهداف التنمية المستدامة داخل المدن، وذلك من خلال مجموعة من المؤشرات المرتبطة بجودة السكن، كفاءة النقل، نسبة التلوث، تسيير النفايات، وتوزيع المساحات الخضراء. وقد أظهرت هذه المؤشرات دورها في تشخيص الوضع الحضري والبيئي وتوجيه التدخلات التخطيطية نحو تنمية أكثر استدامة.

وبالتالي، فإن تطبيق مبادئ التنمية المستدامة داخل المجال الحضري لا يقتصر فقط على الجانب البيئي، بل يشمل أيضا تحسين جودة الحياة، تحقيق العدالة الاجتماعية، ورفع كفاءة التسيير الحضري، بما يساهم في بناء مدن متوازنة وقادرة على الاستجابة لمختلف التحديات المستقبلية.

الفصل الثاني :

تمهيد

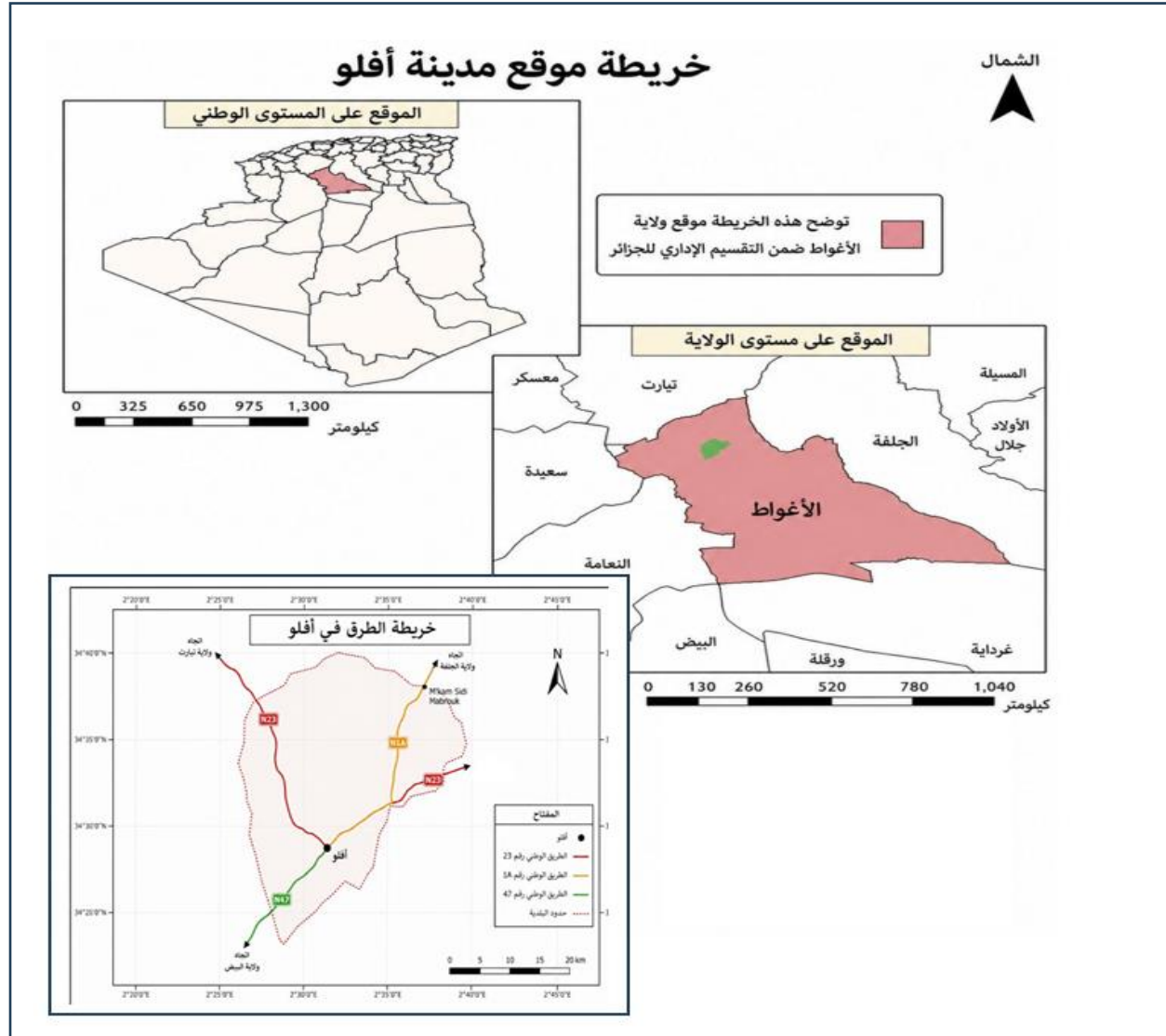
يتناول هذا الفصل تحليل منطقة الدراسة المتمثلة في مدينة أفلو، من خلال دراسة مختلف الخصائص الطبيعية والعمرانية التي تميزها، باعتبارها من المدن التي شهدت تطوراً عمرانياً وتوسعا سكانياً خلال السنوات الأخيرة. ويهدف هذا الفصل إلى تقديم صورة شاملة عن واقع المدينة والحي محل الدراسة لفهم أهم الخصائص والإشكالات العمرانية والبيئية المطروحة. كما يتطرق الفصل إلى دراسة موقع حي سعداوي مختار داخل مدينة أفلو ومراحل توسعه العمراني، إضافة إلى تحليل الكثافة السكانية وطبيعة استعمالات الأرض والتجهيزات والخدمات المتوفرة به. ويتناول كذلك دراسة شبكة الطرق والنقل والتحليل البيئي للحي، من خلال تقييم وضعية السكن والمساحات الخضراء وتسيير النفايات، وذلك قصد إبراز واقع الحي ومدى توفر عناصر التهيئة والتنمية الحضرية المستدامة.

ويعتمد هذا التحليل على مجموعة من المؤشرات العالمية والمحلية، خاصة مؤشرات أهداف التنمية المستدامة SDGs ومؤشرات التنمية المحلية IDD، من أجل تقييم واقع الحي وتشخيص مختلف الجوانب العمرانية والبيئية والخدماتية، ومدى توافقها مع متطلبات التنمية الحضرية المستدامة.

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

تقديم منطقة الدراسة:

يعتبر حي سعداوي المختار أحد الاحياء العريقة في مدينة افلو هذه المدينة الواقعة في جنوب غرب الجزائر تحديدا ضمن أحد اهم ولايات الجنوب الاغواط وهذا ما يمنحها موقع استراتيجي مهم باعتبار ما تزخر به من تنوع طبيعي التقاء الجبال مع الهضاب العليا وشبكة طرقات تؤهلها لان تكون منطقة عبور مهمة في المنطقة (طريق وطني 47 و 23).



مخطط 04 : موقع مدينة أفلو

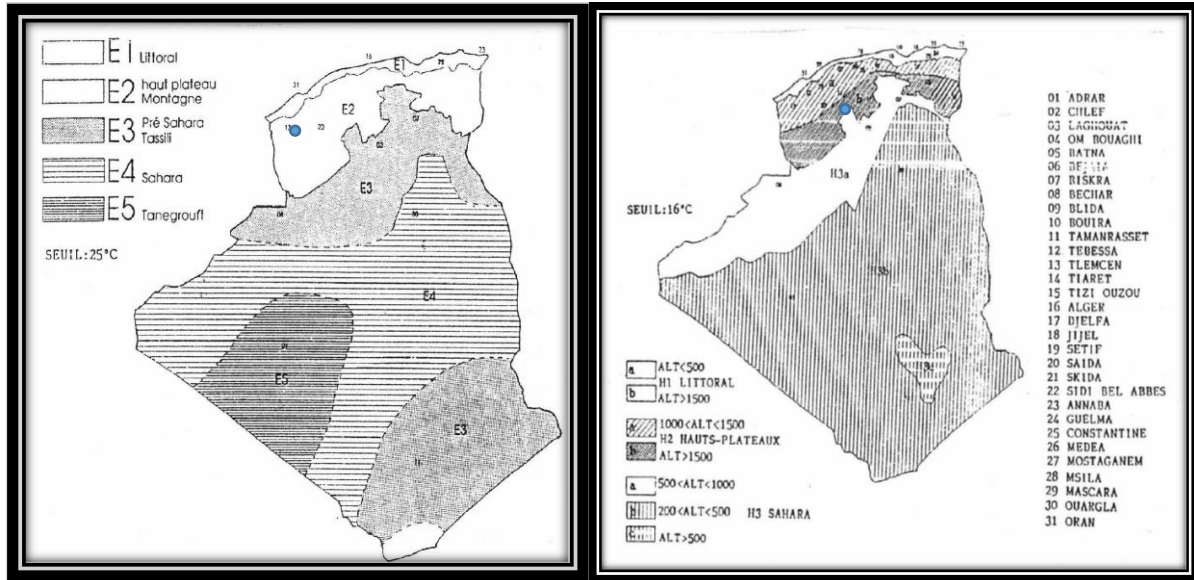
المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على و ARC GIS

1 الدراسة الطبيعية لمدينة افلو

تعد الدراسة الطبيعية عنصرا اساسيا في فهم وتوجيه عملية صياغة النسيج العمراني، ولها دور مباشر في تحديد ملامح البنية العمرانية كما ان الفهم الصحيح للعناصر المناخية والانحدارات وغيرها من العناصر مهم في تحقيق وتفعيل أليات الاستدامة.

1.1المناخ:

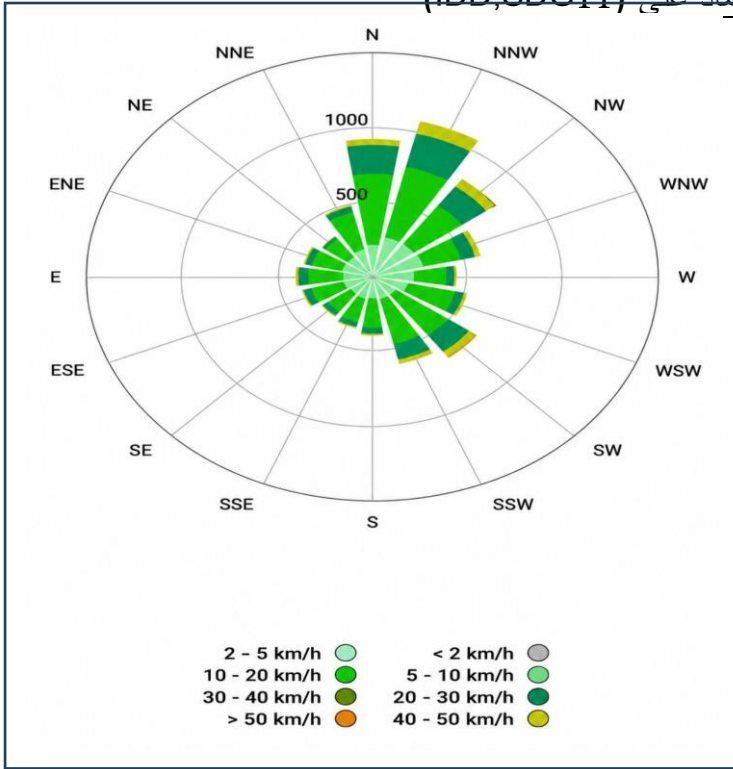
يندرج موقع مدينة أفلو ضمن النطاق الإقليمي الشتوي (H2) والصيفي (E2) للهضاب العليا والجبال (Hauts Plateau et Montagne)، حيث تصنف ضمن المجال المناخي شبه الجاف البارد وفق التقسيمات المناخية المعتمدة في الجزائر. ويُعزى ذلك إلى تموضعها في الهضاب العليا الغربية على ارتفاع يقارب 1400 متر فوق مستوى سطح البحر.



مخطط 05 : المناطق المناخية الشتوية. المناطق المناخية الصيفية.

المصدر: 20 p. Editions ENAG. Alger. 1993. Collectif'Recommendations architecturales.

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



مخطط 06 : حركة الرياح

المصدر :

[_https://www.meteoblue.com/ar/weather/historyclimate/climatemodelled/aflou](https://www.meteoblue.com/ar/weather/historyclimate/climatemodelled/aflou)

تظهر التباينات الحرارية الملحوظة بين فترتي الليل والنهار، حيث قد يصل الفارق الحراري اليومي إلى حوالي 10°م إلى 15°م، خاصة خلال فصل الصيف. وينتج ذلك مدى حرارياً معتبراً يفرض تحديات عمرانية مرتبطة بالراحة الحرارية والتكيف المناخي. كما تعرف المنطقة شتاء شديد البرودة، إذ تصل درجات الحرارة الدنيا إلى -4°م في بعض الفترات، في حين تسجل درجات الحرارة القصوى صيفاً ما بين 32°م و36°م. وتتميز التساقطات المطرية بعدم انتظامها، حيث تتركز أساساً خلال فصلي الخريف والشتاء، مع تسجيل تساقطات ثلجية خلال فصل

الشتاء، خاصة في شهري

ديسمبر ويناير وأحياناً فبراير، وينعكس هذا المناخ على

مستخدمي المجال العمراني وكذا على الكفاءة الحرارية على

مستوى المباني، أما فيما يخص عنصر الرياح فهي غالباً

شمالية غربية وغربية بسرعات متوسطة إلى قوية، مقابل

ضعف الرياح الشرقية. وتؤثر هذه الخصائص على التهوية

العمرانية من حيث توجيه البناء وتحسين التهوية وتحقيق

الراحة المناخية

2.1 الهيدروغرافيا والانحدارات

تقع مدينة أفلو في منخفض تحده المرتفعات والوديان وتتميز بتضاريس وعرة بالنسبة للهيدروغرافيا يقطع

المدينة واد مدسوس الذي ينحدر من أكبر منخفض جبال العمور، ويشكل أحد الفروع العليا لمستجمع واد

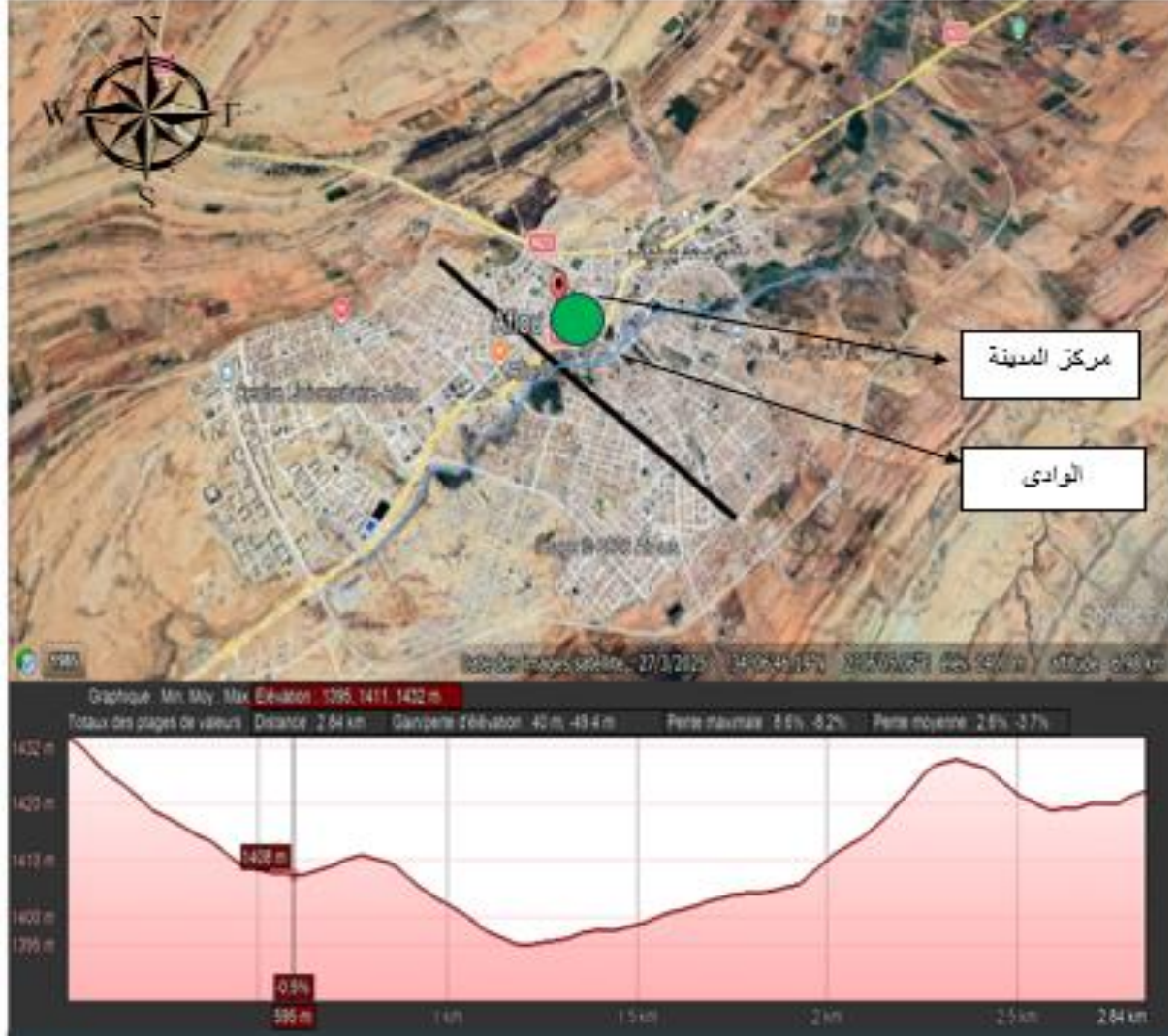
الطويل، يمر واد مدسوس على طول مدينة أفلو حيث يقطع العديد من الأحياء كحي الزاوي سعيد، حي

القعدة بقلب المدينة⁹

⁹ عيساوي ياسمين - دور المساحات الخضراء في التهوية الحضرية أفلو 2022 الصفحة 28

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

يبين المقطع العرضي الخصائص الطبوغرافية بمدينة افلو من خلال تباين الارتفاعات والانحدارات على طول محور الدراسة، حيث تنخفض الارتفاعات نحو مركز المدينة ثم ترتفع بالأطراف، ما يعكس الطبيعة الهضبية للمنطقة ويؤثر على التوسع العمراني وشبكات الطرق وتصريف المياه.



مخطط 07: صورة جوية لمدينة افلو مرفقة بمقطع عرضي توضيحي يبين التغيرات في الإرتفاع والمنحدرات

المصدر : GOOGLE EARTH : افريل 2026

2 الدراسة العمرانية لمدينة أفلو:

ترتبط البدايات الأولى التوسع بالفترة الاستعمارية، التي عرفت إنشاء مرافق أساسية مثل المدارس والمستشفى ومقر البريد، والتي شكّلت آنذاك نواة البنية التحتية للمدينة بطابع عسكري يعكس طبيعة السيطرة الاستعمارية. ومع مرور الزمن، عرفت هذه المنشآت تحولات وظيفية، حيث احتفظ بعضها بوظيفته الأصلية، بينما تم تغيير وظائف أخرى لتتلاءم مع الحاجيات الحضرية الجديدة. بعد الاستقلال، تحولت هذه المعالم من أدوات للهيمنة الاستعمارية إلى معالم معمارية تشكل جزء من الصورة الذهنية للمنطقة

3 مراحل تطور النسيج العمراني:

يمكن تقسيم مراحل التوسع لمدينة أفلو إلى أربع مراحل أساسية بعد الاستقلال أين شهدت المدينة مشاريع إسكان كبرى ارتبطت بالمخططات الاقتصادية التي تبنتها الدولة بعد الاستقلال المخطط الثلاثي 1967-1969 المخطط الرباعي الأول 1970-1973 المخطط الرباعي الثاني 1974-1977 المخططات الخماسية 1980-1989 مخططات الإصلاحات الاقتصادية والانفتاح 1990-2000 مخططات التنمية ودعم السكن 2001 إلى يومنا هذا

1.3 مدينة أفلو إبان الفترة الاستعمارية

نشأة النواة الأولى للمدينة خلال الفترة الاستعمارية لمراقبة الممرات الجبلية المجاورة لقربها من الموارد الطبيعية والبشرية المتاحة آنذاك وتميّز نسيجها العمراني في هذه المرحلة بالتنظيم الشطرنجية المنتظم، والذي شكّل النواة الحضرية الأولى المحاذية لمركز المدينة الحالي¹⁰

¹⁰تقرير المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير لمدينة أفلو

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

مخطط يوضح النواة الأولى لمدينة أفلو



المفتاح

النواة الأولى



مدينة أفلو سنة 1959

صورة 01

مخطط 08: يوضح النواة الأولى لمدينة أفلو

من اعداد الطالبتين افريل 2026

2.3 مدينة أفلو في المرحلة (1962-1977):

عرفت مدينة أفلو بعد الاستقلال نموا عمرانيا شائها شأن باقي المدن الجزائرية ورغم وجود العقار الاستعماري الشاغر إلى أنه لم يستطع سد الحاجة السكنية المتزايدة بسبب النزوح الريفي والنمو الديموغرافي أين وصل متوسط معدل النمو الديمغرافي في هذه الفترة إلى 2.4%. أين ارتكز توسع المدينة ضمن مجموعة من الأحياء العشوائية حي ابن باديس وحي زاوي سعيد، حيث شهدت هاته المرحلة ظهور المخطط الثلاثي 1967-1969 و المخطط الرباعي الأول 1970-1973 و المخطط الرباعي الثاني 1974-1977¹¹ أين استفادة مدينة أفلو من مجموعة من المشاريع السكنية الجماعية الموزعة في مجموع الأحياء الجنوبية الشرقية والجنوبية الغربية

¹¹تقرير المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير لمدينة أفلو

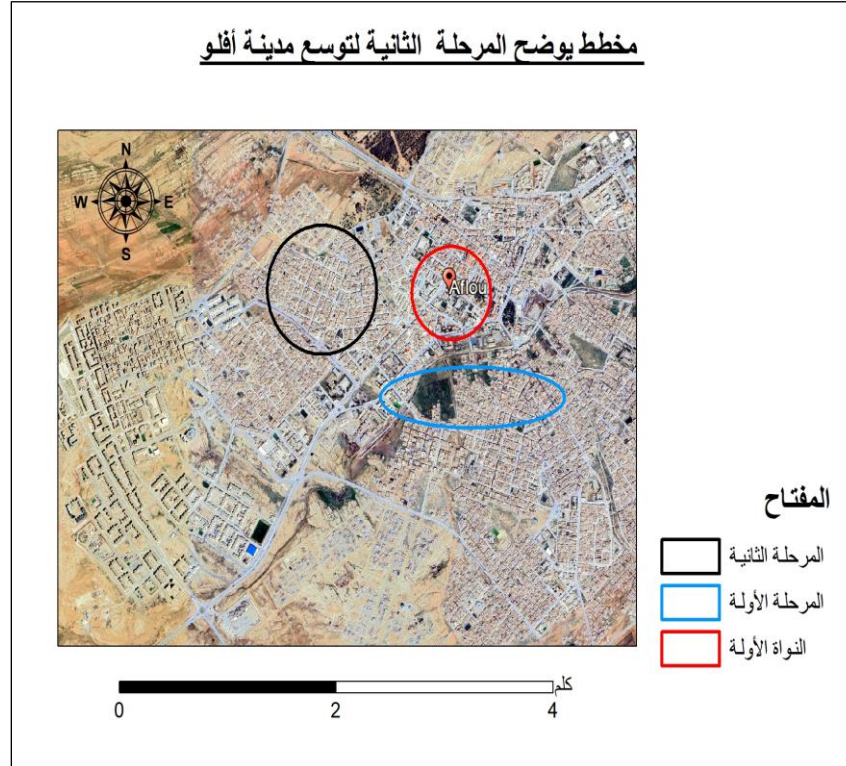


صورة مدينة آفلو مرحلة 1962-1977

صورة 02

3.3 مدينة آفلو في المرحلة (من 1977 الى 1989):

توسع العمراني استمر بنسبة كبيرة في نفس الاتجاه الجنوب الغربي بالإضافة إلى توسعات معتبرة في الاتجاه الشمالي الشرقي للمدينة. حيث شهدت هذه المرحلة ظهور مجموعة من الأحياء السكنية الجماعية التي رافقت استفادة المدينة من عدة تجهيزات رافقتها مجموعة من الأحياء الخاصة بالتجزئات الترابية المتضمنة حي القرابة وذلك ضمن ما استفادة منه المدينة ضمن المخطط الخماسي 1980-1989 مخططات الإصلاحات الاقتصادية والانفتاح 1990-2000 ومخططات التنمية



مخطط 09: يوضح مدينة افلو من 1977 الى 1989

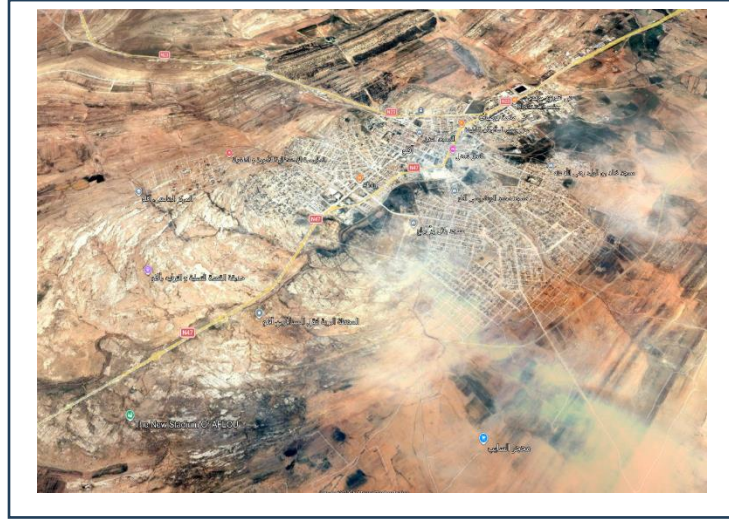
من اعداد الطالبتين افريل 2026

4.3 مدينة آفلو في المرحلة (من 1989 الى 2000 هذا):

توسع العمراني استمر الاتجاه الشمالي الشرقي للمدينة حيث شهدت هذه المرحلة ظهور مخططات الإصلاحات الاقتصادية والانفتاح 1990-2000 مخططات التنمية وتجزئنا ترايبية السكن الجماعي حي الديانسي¹²

¹²تقرير المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير مدينة أفلو

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



صورة 03 : مدينة افلو من 1989 الى 2000

5.3 مدينة افلو في المرحلة (من 2000 الى يومنا هذا)

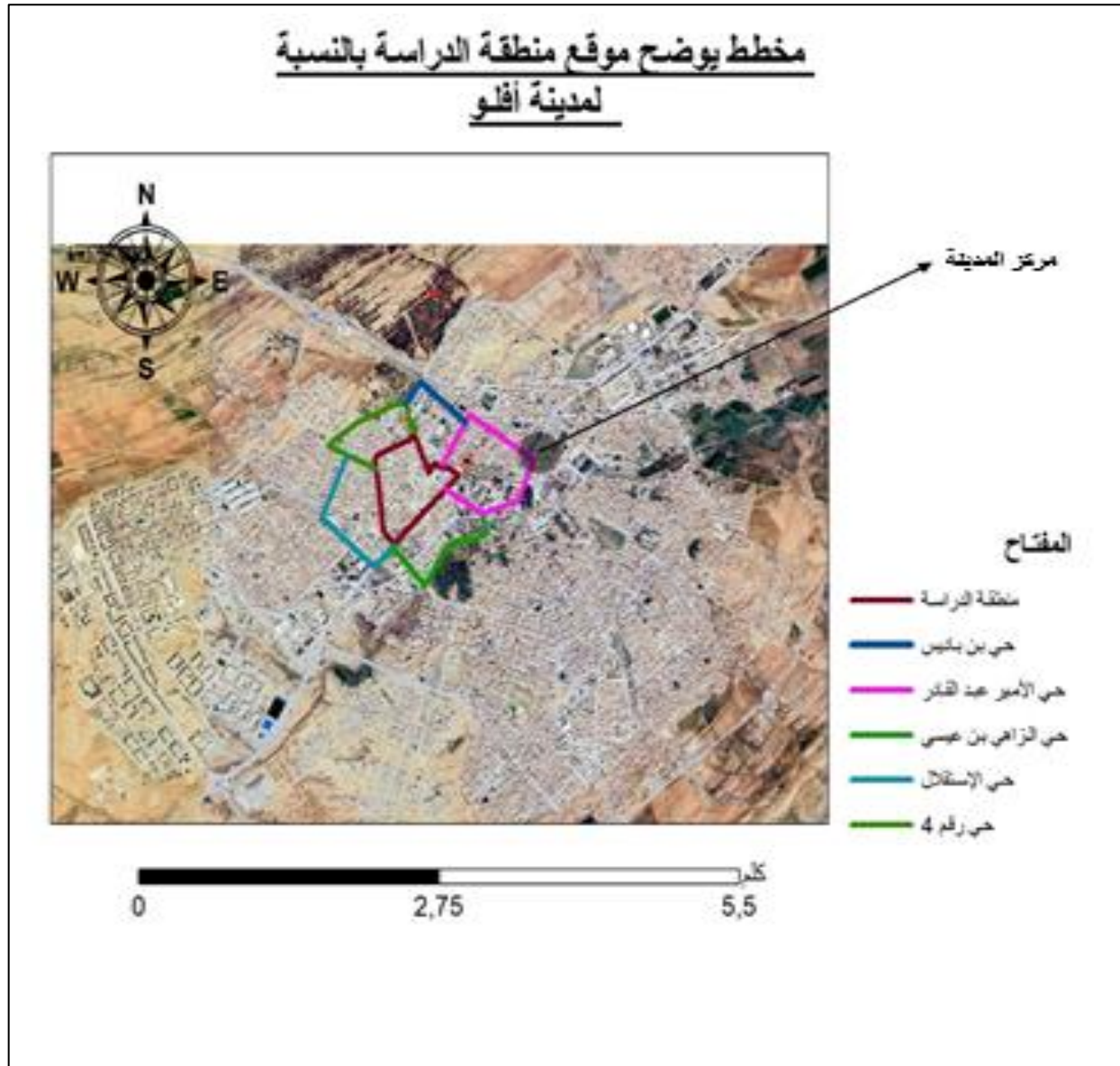
توسع العمراني استمر بنسبة كبيرة في الجنوب الغربي و الشمال الشرقي شهدت هذه المرحلة كل انماط السكن ومخططات التنمية ودعم السكن النصف جماعي والسكن الجماعي والسكن الوظيفي والسكن الترقوي والسكن التساهمي من 2001 الى يومنا هذا خاصتا التجزأت الترابية المتمثلة في 1400 و1000 و250 و350



صورة 04: مدينة افلو من 2000 الى يومنا

4 موقع منطقة الدراسة حي السعداوي مختار:

يتميز حي السعداوي مختار بموقع استراتيجي بمحاذات مركز المدينة يتربع على مساحة 16.31 هكتار يحده من الشمال والغرب احياء سكنية، ومن الجنوب طريق رئيسي، ومن الشرق مركز المدينة.



مخطط 10: المصدر اعداد الطالبتين بالاعتماد على

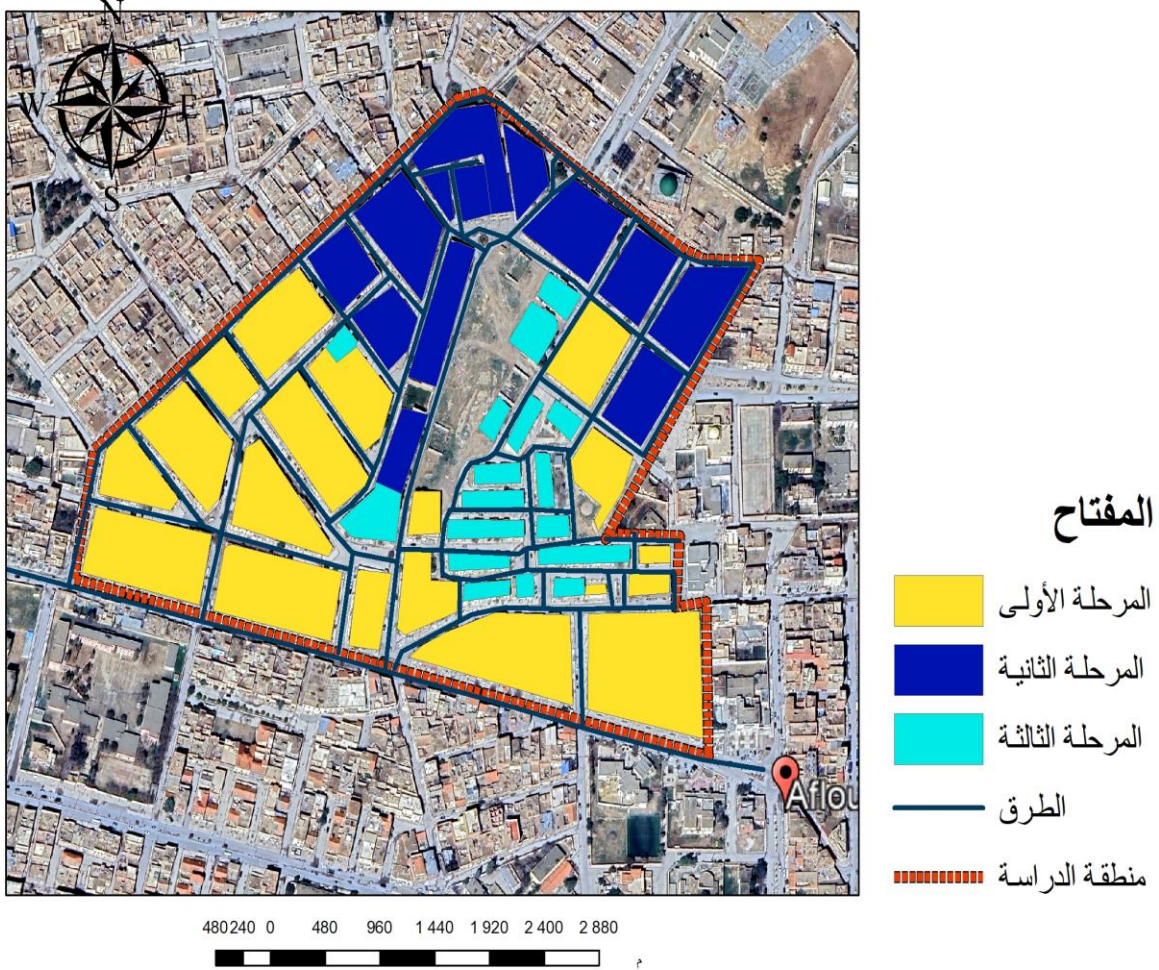
2026 افريل GOOGLE EARTH

5 مراحل توسع الحي

من أجل توضيح مراحل توسع منطقة الدراسة عبر الزمن، من خلال إبراز الإمتداد العمراني المختلف

داخل الحي حيث تقسم مراحل توسع الحي الى ثلاث مراحل¹³.

مخطط يوضح مراحل توسع منطقة الدراسة



مخطط 11: المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

2026 افريل ARC GIS و GOOGLE EARTH

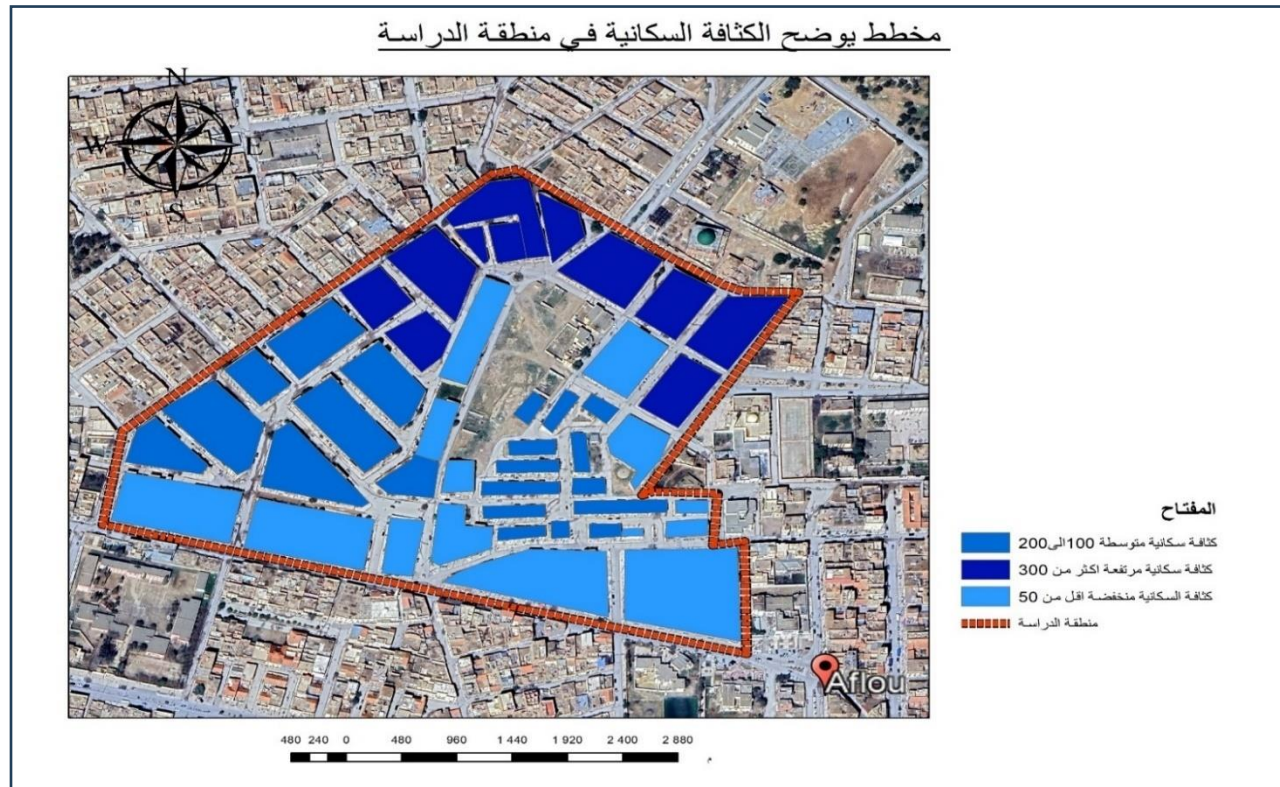
¹³تقرير المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير لمدينة افلو

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

نظرا لقرب حي سعداوي المختار من النواة العمرانية الأولى لمدينة أفلو، يرجح أن نشأته جاءت كامتداد طبيعي للتوسع الحضري الذي عرفته المدينة بعد الاستقلال. فقد استقطب الحي اعداد من السكان نتيجة النمو الديمغرافي والحاجة المتزايدة للسكن، ما أدى إلى تشكل نسيج عمراني في مراحله الأولى، قبل أن يعرف لاحقا تدخلات عمرانية تمثلت في إدماج التجهيزات وتحسين شبكة الطرق. ومع مرور الزمن، شهد الحي تحولات ملحوظة تمثلت في تجديد بعض السكنات القديمة وظهور أنماط سكنية حديثة، إضافة إلى إدخال السكن نصف الجماعي، ما يعكس ديناميكية تطوره وارتباطه المباشر بتوسع المدينة وتأثير مركزها الحضري

6 الكثافة السكانية لمنطقة الدراسة

من أجل إبراز توزيع السكان داخل الحي وتحديد مناطق تركيز والضعف السكاني من خلال تصنيف الكثافات الى درجات متفاوتة.¹⁴



مخطط 12: المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

GOOGLE EARTH و ARC GIS افريل 2026

¹⁴ تقرير مخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير لمدينة أفلو

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

يبين مخطط الكثافة السكانية تفاوت توزيع السكان داخل منطقة الدراسة، حيث تسجل الكثافات المرتفعة في الجزء المركزي من الحي، بينما تنخفض تدريجياً نحو الأطراف. ويعكس ذلك تركز العمران والخدمات في الوسط، مقابل وجود مناطق أقل استغلالاً على الحواف. كما يدل هذا التفاوت على اختلاف درجة الضغط العمراني على شبكة الطرق والتجهيزات داخل الحي.

تبلغ الكثافة السكانية لمنطقة الدراسة بحوالي 102 نسمة \ الهكتار، وهي كثافة متوسطة مقارنة بالأحياء المجاورة بما فيها مركز المدينة ما ساهم في استقطاب السكان وارتفاع الطلب على السكن والخدمات. كما تظهر الخريطة تبايناً واضحاً في توزيع الكثافة السكانية داخل المجال المدروس، حيث تتركز الكثافات المرتفعة والمتوسطة المرتفعة في الجزء المركزي من المنطقة، نتيجة تقارب المباني وارتفاع نسبة الإشغال السكني، في حين تنخفض الكثافة تدريجياً نحو الأطراف بسبب اتساع القطع الأرضية ووجود فراغات عمرانية وبعض التجهيزات والخدمات. ويعكس هذا التفاوت طبيعة التنظيم العمراني للمنطقة وتأثير موقعها داخل النسيج الحضري للمدينة

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

طبيعة استعمالات الأرض بمنطقة الدراسة:

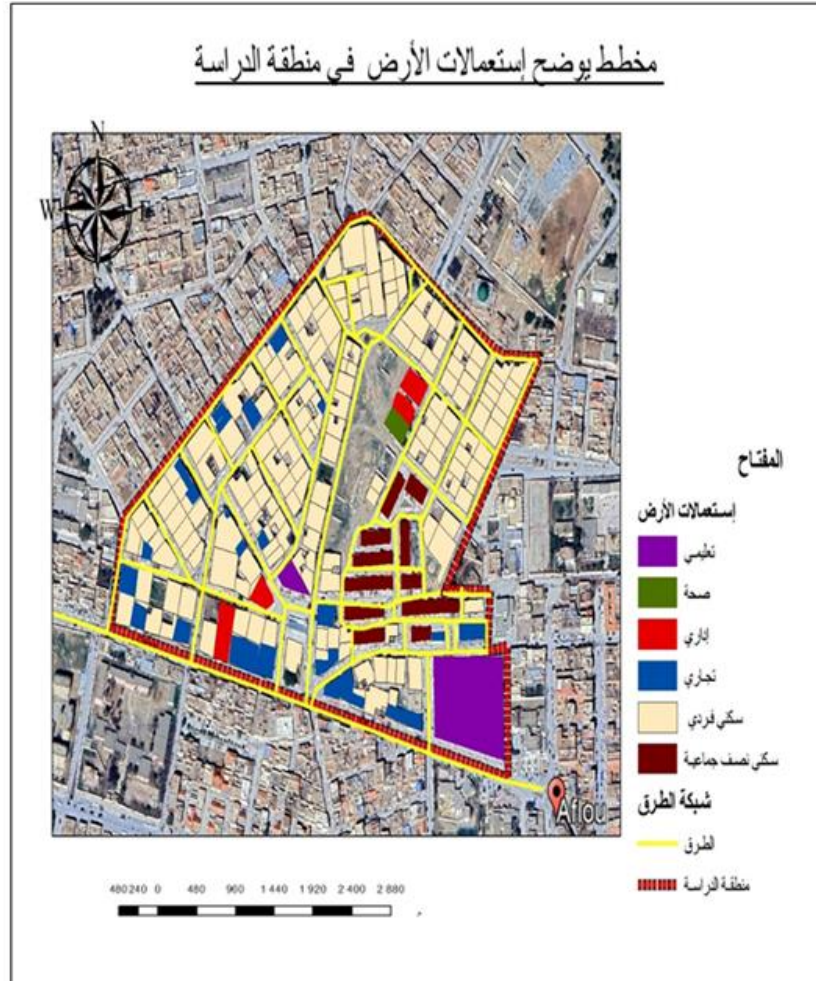
من أجل تحديد وتوزيع مختلف الوظائف الحضرية داخل الحي، كاستعمال السكني، التجاري



صورة 08



الصورة 09
المصدر من تصوير
الطالبين افريل 2026



مخطط 13: المصدر من إعداد الطالبين بالاعتماد على

GOOGLE EARTH و ARC GIS افريل 2026



صورة 05



صورة 06
المصدر من تصوير الطالبين
افريل 2026



صورة 07

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

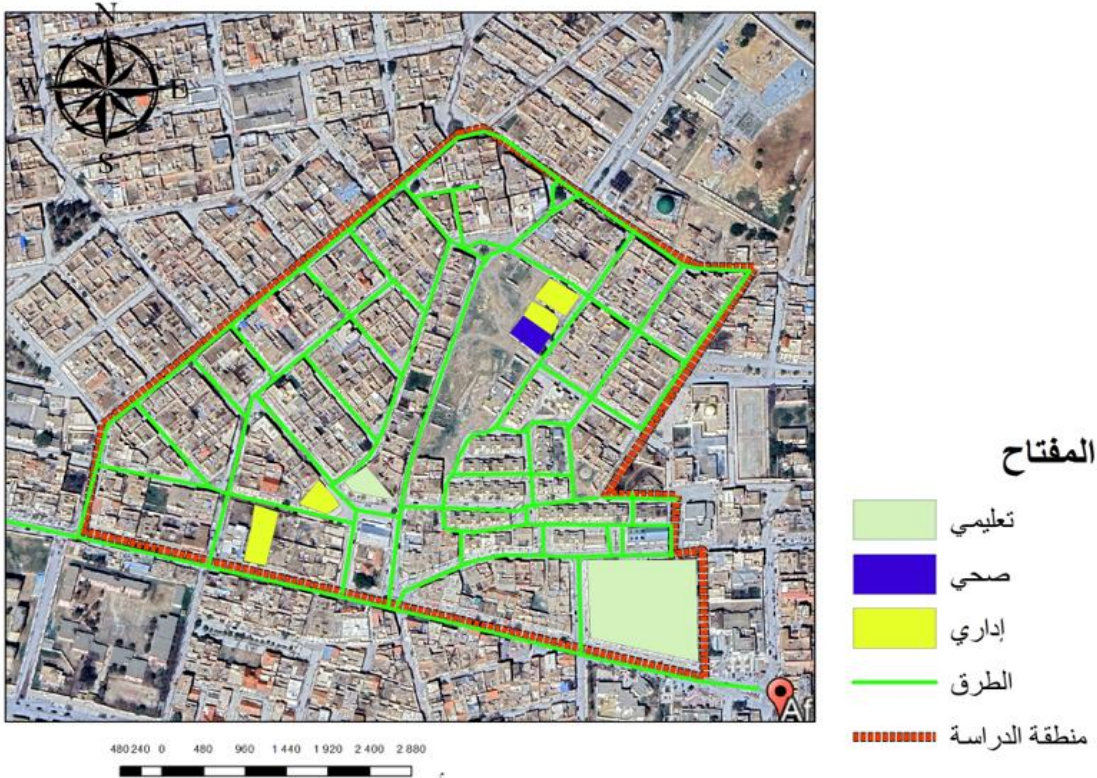
يبين المخطط أن منطقة الدراسة شهدت توسعاً عمرانياً تدريجياً عبر ثلاث مراحل مختلفة، حيث تمثل المرحلة الأولى بداية تشكل الحي، ثم تلتها مرحلة توسع ثانية أكثر امتداداً وتنظيماً، في حين تمثل المرحلة الثالثة أحدث التوسعات داخل النسيج العمراني. كما يظهر أن شبكة الطرق ساهمت في توجيه هذا التوسع وربط مختلف أجزاء الحي، مما يعكس تطوراً تدريجياً في البنية العمرانية لمنطقة الدراسة.

يتميز حي سعداوي المختار بمدينة أفلو، والمتوقعة بالقرب من مركز المدينة، بطبيعة استعمالات أرض يغلب عليها الطابع العمراني السكني، حيث تشكل السكنات الفردية المتقاربة نسيجاً عمرانياً سائداً داخل الحي. والاستعمال السكني يتخلله تواجد ضعيف للأنشطة التجارية والخدمات، خاصة على طول المحاور الرئيسية أين تنتشر بعض المحلات التجارية مدمجة داخل النسيج العمراني، ومن جهة أخرى، يصنف الحي ضمن الأحياء ذات الاستعمال المختلط حيث يطغى السكن مع تواجد أنشطة والخدمات اليومية التي تلبي حاجيات السكان. ووجود تجهيزات عمومية ذات نطاق محلي (مثل مرافق تعليمية أو إدارية)

7 التجهيزات والخدمات بمنطقة الدراسة:

التجهيزات إلى إبراز توزيع مختلف التجهيزات والخدمات داخل منطقة الدراسة، مثل التجهيزات التعليمية والصحية والإدارية، مع تحديد مدى تغطيتها وارتباطها بشبكة الطرق. كما يساعد في تقييم مستوى توفر الخدمات وتشخيص النقائص من أجل توجيه التدخلات المستقبلية وتحسين جودة العيش داخل الحي.

مخطط يوضح التجهيزات في منطقة الدراسة



مخطط 14: المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على GOOGLE EARTH & ARC GIS

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



صورة 12



صورة 11:

المصدر : من تصوير الطالبتين أبريل 2026



صورة 10

وجود تفاوت في توزيع التجهيزات داخل منطقة الدراسة، حيث تتركز بعض التجهيزات الإدارية والصحية في أجزاء محددة من الحي، مقابل نقص نسبي في بعض المناطق الأخرى. كما يظهر ارتباط هذه التجهيزات بشبكة الطرق الرئيسية، مما يسهل الوصول إليها، إلا أن التغطية تبقى غير متوازنة بشكل كامل داخل مختلف أجزاء الحي.

تعتبر التجهيزات عاملاً أساسياً في تنمية وتطوير المجتمعات البشرية لما لها من انعكاسات مباشرة في توزيع السكنات وتنظيمها وتعد بجميع أنواعها وأنماطها عنصراً هاماً سواء من الناحية الاقتصادية أو من الناحية الاجتماعية أو العمرانية وتحتل في مخطط منطقة الدراسة بنسبة 15% من المساحة الإجمالية للإطار المبنى.

عدد التجهيزات الموجودة في موقع الدراسة

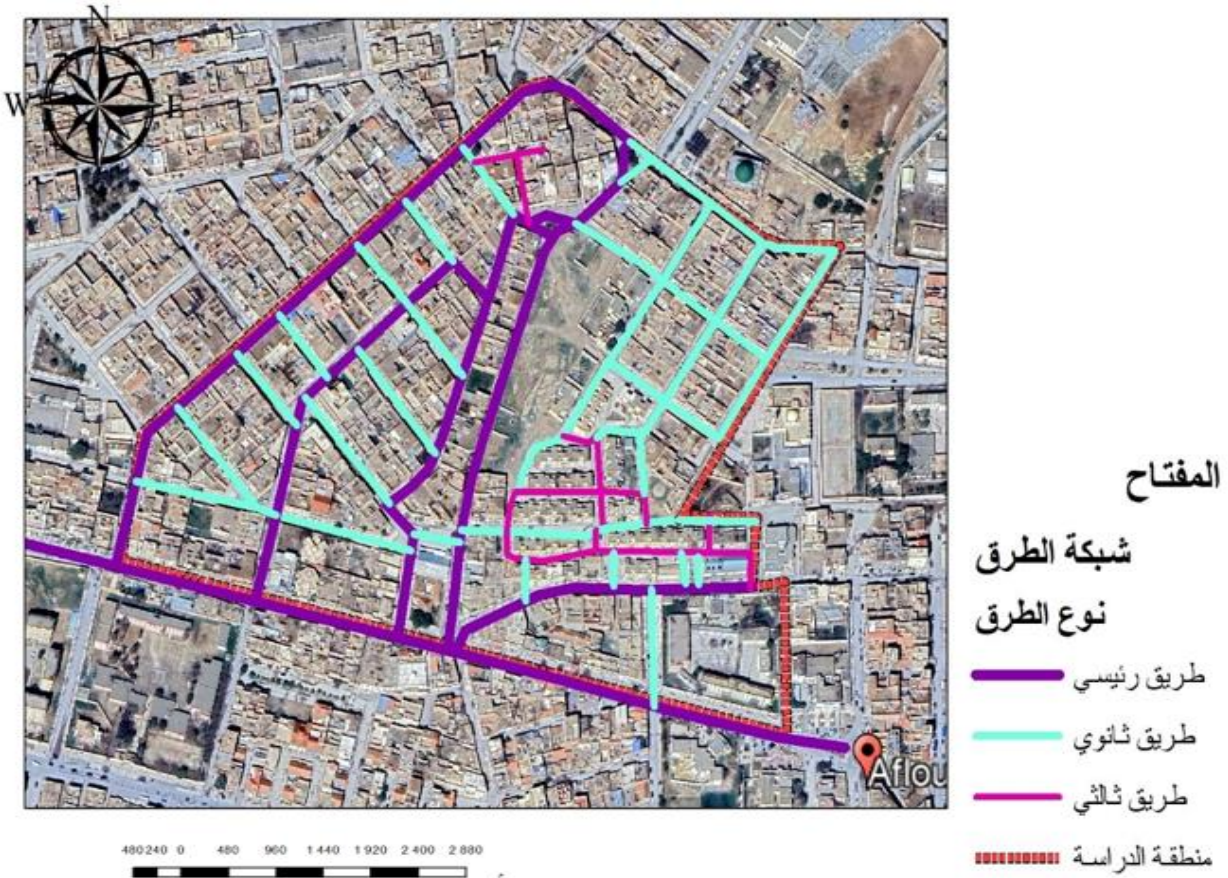
التجهيزات	العدد
متوسطة	1
قاعة العلاج	1
مكتب بريد	1
فرع بلدي + مركز الإرشاد والتوجيه	2

جدول 02: يبين عدد التجهيزات في منطقة الدراسة
المصدر: من إعداد الطالبتين

8 شبكة الطرق في منطقة الدراسة:

توضيح تصنيف الطرق داخل منطقة الدراسة، من خلال إبراز الطرق الرئيسية والثانوية والثالثة، وبيان دورها في الربط والتنقل داخل الحي. كما يساعد في تقييم مدى فعالية الشبكة الطرقيّة، ومستوى الوصلية بين مختلف أجزاء المنطقة والتجهيزات الحضرية، مما يساهم في تحديد النقائص وتوجيه تدخلات التهيئة المستقبلية.

مخطط يوضح شبكة الطرق في منطقة الدراسة



مخطط 15

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

2026 ARC GIS و GOOGLE EARTH أفريل

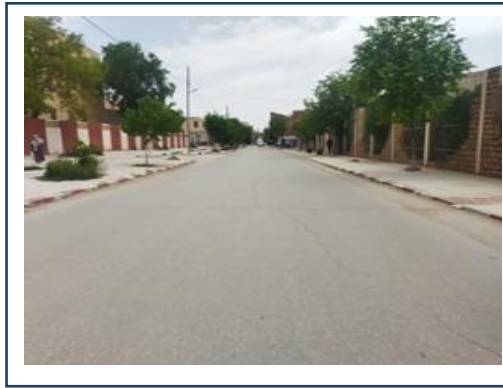
الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

منطقة الدراسة تتوفر على شبكة طرق متنوعة تضم طرقاً رئيسية وثنائية وثالثية، حيث تضمن الطرق الرئيسية الربط مع المحيط الخارجي، بينما تؤمن الطرق الثانوية والثالثية التنقل الداخلي داخل الحي. كما يظهر وجود تفاوت في ترابط بعض المسارات، مما يؤثر نسبياً على سهولة الحركة والوصولية داخل المنطقة.

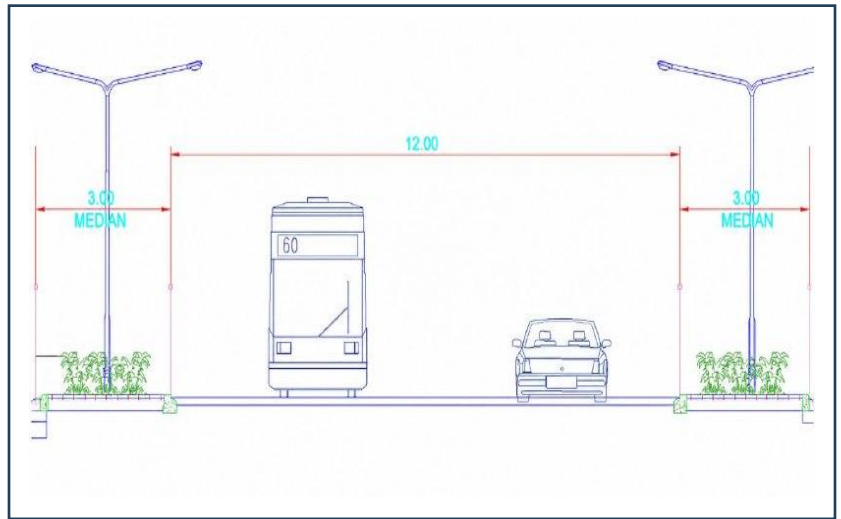
تتميز شبكة الطرق بمنطقة الدراسة بتنوع بين رئيسي ثانوي وثالثي وذلك حسب حجم الحركة والتدفق في ساعات الذروة وكذا الربط.

أولا الطرق الرئيسية:

الطريق الواقع جنوب شرق منطقة الدراسة بعرض يقدر ب 12 والرابط بين الحي الجامعي ومركز المدينة وممر خط النقل رقم 1 بثلاث محطات يتميز بتدفق حركة عالية تقدر ب 108 مركبة في الساعة (ساعات الذروة)



صورة 13 : الطريق
المصدر من تصوير الطالبتين افريل
2026



صورة 14
المصدر من اعداد الطالبتين بالاعتماد على AOUT CAD

الطرق الرئيسية داخل النسيج العمراني للحي بعرض متفاوت بين 10 و 12 رغم الاختلاف في ابعاد هذه الطرقات الا انها تشهد تدفق حركة عالي بحجم يقدر 80 مركبة في الساعة وذلك كونها منطقة عبور تربط مركز المدينة بالأحياء المجاورة

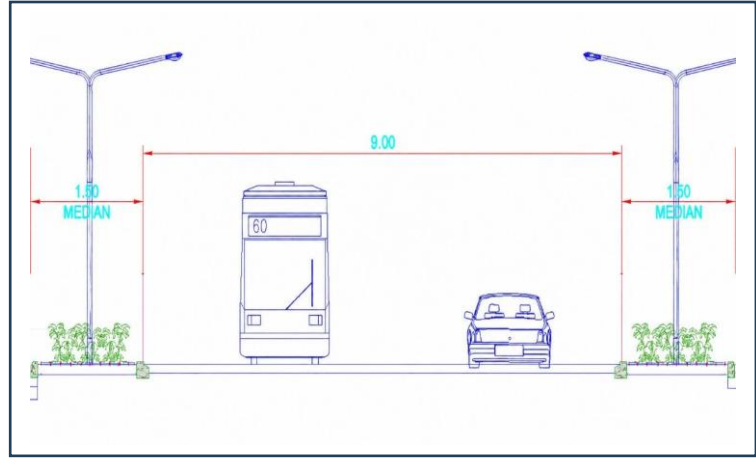
الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

ثانيا الطرق الثانوية:

تعد الطرق الثانوية محاور ربط داخلية بين الأحياء السكنية والمرافق الخدماتية، ويتراوح عرضها بين 8 و 10 م، كما تستقبل حركة مرور متوسطة تقدر بحوالي 80 مركبة/ساعة خلال الذروة. وتساهم في توزيع الحركة المرورية داخل النسيج العمران



صورة 15 : الطريق
المصدر من تصوير الطالبتين افريل
2026



الصورة 16
المصدر من اعداد الطالبتين بالاعتماد على AOUT CAD

ثالثا الطرق الثالثية:

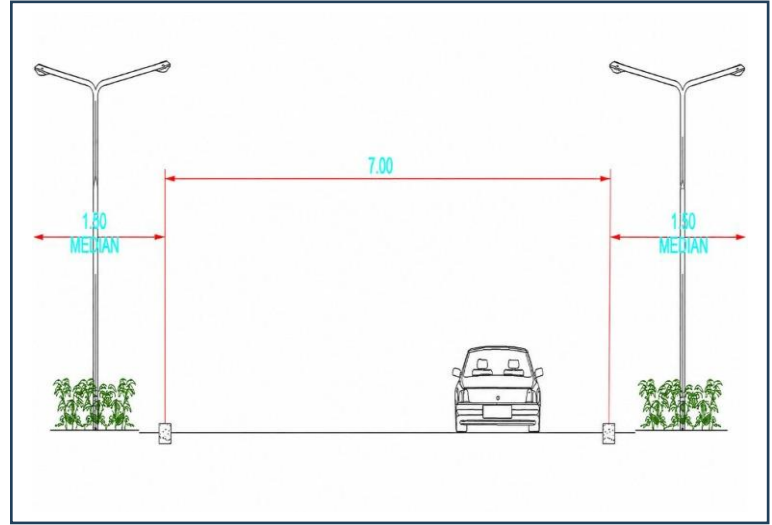
تعد الطرق الثالثية طرقا محلية تخدم الأحياء السكنية، حيث يتراوح عرضها بين 6 و 8 م، وتتميز بحركة مرور ضعيفة تقتصر أساسا على تنقلات السكان المحليين. وتلعب دورا في ضمان الولوج إلى السكنات والتجهيزات القريبة، إلا أنها تعاني في بعض المقاطع من ضيق المسار، نقص التهئية، وغياب الأرصفة وعناصر السلامة المرورية، مما يؤثر على راحة وتنقل المشاة

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



صورة 17: الطريق

المصدر من تصوير الطالبتين افريل
2026



الصورة 18

المصدر من اعداد الطالبتين بالاعتماد على AOUT CAD

9 التحليل البيئي لمنطقة الدراسة

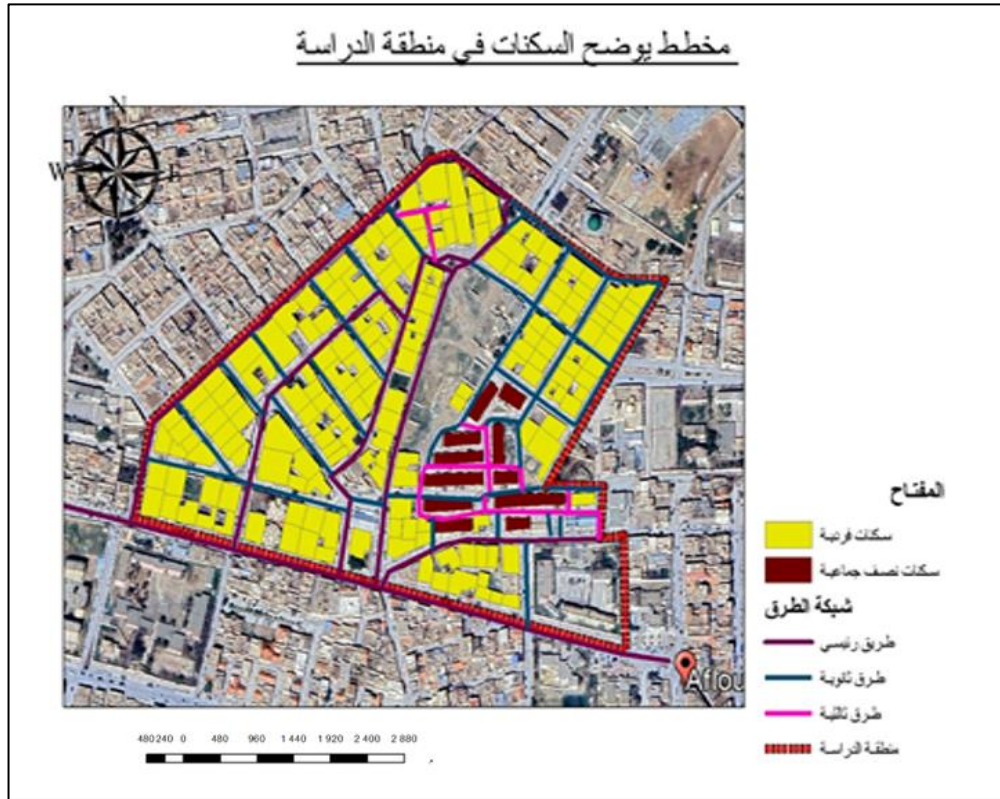
يرتكز التحليل البيئي لمنطقة الدراسة على أهداف التنمية المستدامة، خاصة الهدف الحادي عشر

(SDG 11)، من خلال تقييم الأوضاع البيئية والعمرانية بالاعتماد على مجموعة من المؤشرات الفرعية. حيث يشمل دراسة السكن من حيث الملائمة وتوفر البنية التحتية والخدمات الأساسية (11.1)، وتحليل نظم النقل من حيث كفاءتها واستدامتها وتأثيرها على البيئة (11.2)، إضافة إلى تقييم إدارة النفايات وجودة الهواء للحد من الآثار البيئية السلبية (11.6)، وأخيرًا دراسة الفضاءات العامة والخضراء من حيث توفرها ودورها في تحسين جودة الحياة (11.7).

1. السكن في منطقة الدراسة

إبراز توزيع أنماط السكن داخل منطقة الدراسة، من خلال تحديد مناطق السكن الفردي والنصف جماعي، مع بيان علاقتها بشبكة الطرق والتنظيم العمراني. كما يساعد في فهم طبيعة النسيج السكني ومدى تأثيره على الكثافة السكانية والتوسع العمراني داخل الحي.

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



المخطط 16

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

2026 افريل ARC GIS و GOOGLE EARTH

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



صورة 19 :
المصدر من تصوير الطالبتين افريل 2026



صورة 20
المصدر من اعداد الطالبتين بالاعتماد على
AUTO CAD



صورة 21 :
المصدر من تصوير الطالبتين افريل 2026



صورة 22
المصدر من اعداد الطالبتين بالاعتماد على

يبين المخطط سيطرة السكن الفردي على أغلب أجزاء منطقة الدراسة، مقابل تركيز محدود للسكن النصف جماعي في بعض المناطق فقط، مما يعكس طابعاً عمرانياً منخفض إلى متوسط الكثافة. كما يظهر ارتباط مختلف أنماط السكن بشبكة الطرق، وهو ما ساهم في تنظيم النسيج العمراني وتوجيه التوسع داخل الحي.

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

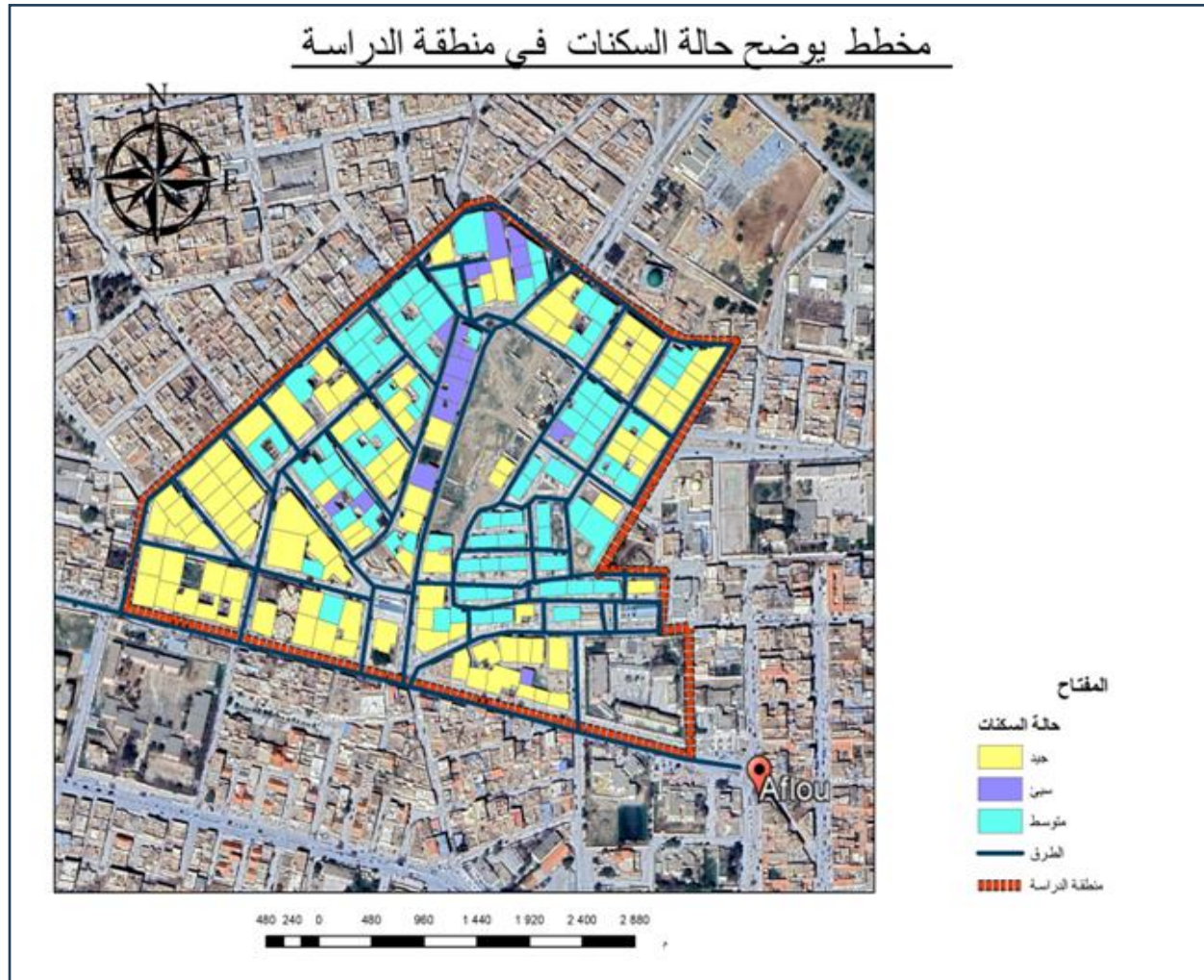
نجد أن نسبة السكن الفردي في منطقة الدراسة تبلغ نسبة 75% من مساحة السكنات في منطقة الدراسة حيث تظهر هذه النسبة هيمنة السكن الفردي حيث يبلغ عدد المساكن 221 سكن داخل منطقة الدراسة مقارنة بالسكن شبه الجماعي الذي يبلغ 74 مسكن، الذي يتركز أساساً في الجزء الجانبي للطريق وعلى طول المحور الثانوي المتجه نحو مركز المدينة. حيث يمثل السكن النصف جماعي نسبة 25% من مساحة السكن بالحي حيث تبلغ نسبة الكثافة السكانية ب 68.0%.

حالة السكن

يتناول هذا العنصر الحالة الفيزيائية للسكن وكذا خصائصه المناخية لما له ارتباط بالتقييم البيئي حسب

اهداف IDD وSDG

أبرز أوضاع السكنات داخل منطقة الدراسة، من خلال تصنيفها حسب حالتها إلى جيدة، متوسطة، أو سيئة و يساعد هذا في تحديد المناطق التي تحتاج إلى تدخلات تهيئة أو إعادة تأهيل، وتشخيص مستوى جودة الإطار المعيشي داخل الحي.



مخطط 17
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على GOOGLE EARTH و
ARC GIS افريل 2026

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

يبين المخطط تفاوت حالة السكن داخل منطقة الدراسة، حيث تسود السكنات ذات الحالة الجيدة في عدة أجزاء من الحي، مقابل وجود سكنات متوسطة وأخرى ذات حالة سيئة بشكل متفرق. ويعكس ذلك اختلاف مستوى التهئية والصيانة بين مختلف أجزاء النسيج العمراني، مما يستدعي تدخلات لإعادة التأهيل وتحسين الإطار المعيشي.

تعد حالة السكن من المؤشرات الأساسية في دراسة المجال العمراني، مما يعكس جودة الإطار المعيشي للسكان ومدى توفر شروط الراحة والسلامة داخل الأحياء السكنية، كما ترتبط بخصائص المباني وتجهيزاتها وكثافتها ومدى توافرها مع متطلبات التنمية الحضرية المستدامة حيث نجد أن حالة السكنات في منطقة الدراسة تغلب عليها الحالة المتوسطة والحالة الجيدة وتتخللها المساكن ذات الحالة السيئة.

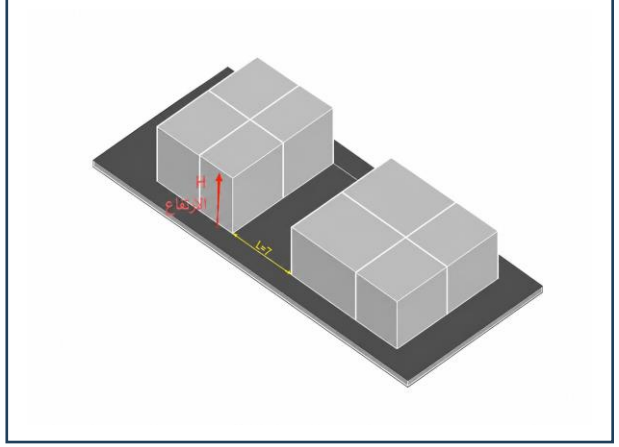
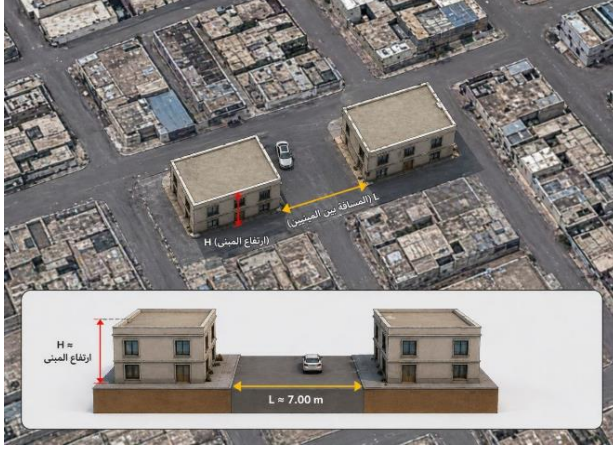
السكن الفردي

هو النمط الغالب في حي سعداوي مختار، يتمثل في مساكن مستقلة تبعد عن بعضها بمسافة تعادل أو تفوق $L=H$ في اغلب المساكن خاصة على الأطراف وبمحاذاة الطرق الرئيسية، ما يوفر انفتاحاً أفضل وتهوية وإضاءة طبيعية جيدة خاصة على مستوى الواجهة الرئيسة رغم ان هذه الأخيرة توفر نفاذية اقل كفاءة من الواجهات الواقعة بمحاذاة الطريق الرئيسي.

بالنسبة للسكنات بمحاذاة الشارع الرئيسي المتجه نحو مركز المدينة والتي تتميز بواجهات نفوذه حيث نسجل سيادة الفراغ مقارنة بالكتلة مما يجعل السكنات بهذه المنطقة تحديدا معرضة للإشعاع الشمسي على مدار 9 ساعات شتاء وحوالي 14 ساعة صيفا¹⁵ اما بالنسبة لباقي المساكن على مستوى الحي فتعرضها للإشعاع الشمسي متفاوت يتأثر بـ: ضيق الشوارع تقارب المباني بعض المنازل تعاني من: نقص الإضاءة المباشرة خاصة على مستوى الطوابق الأرضية.

¹⁵استنادا الى المعطيات المناخية المسجلة لدى مصلحة الأرصاد الجوية بمدينة افلو

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



صور 23 - 24:
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على
باستخدام AOUT CAD أفريل 2026

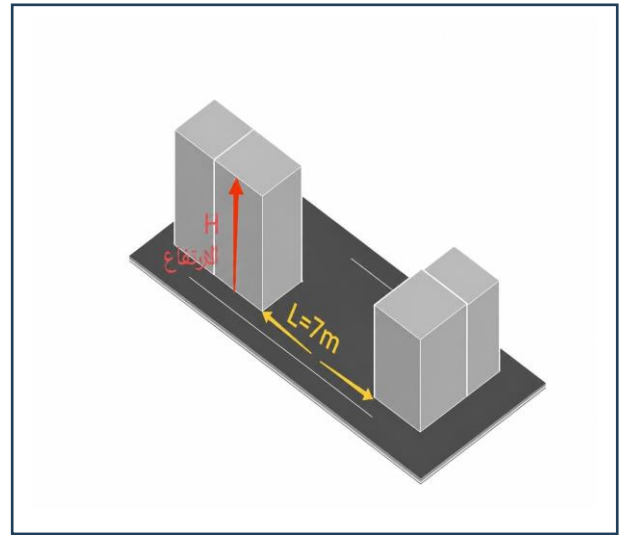
السكن النصف جماعي

يقع داخل النسيج العمراني، ويتسم بكثافة سكانية أعلى حيث يبلغ عدد السكنات 74 مسكن وتنظيم متماسك من خلال بنايات تضم عدة وحدات سكنية، غير أن تقارب الكتل المبنية يؤدي إلى تظليل متبادل وتهوية والإضاءة على مستوى الطوابق الأولى

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



صور 25-26 : السكنات النصف جماعية
المصدر من تصوير الطالبتين أفريل 2026



صور 27-28
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على
باستخدام AOUT CAD أفريل 2026

حالة التشميس داخل منطقة الدراسة

دراسة تأثير أشعة الشمس داخل منطقة الدراسة، من خلال تحديد اتجاهات ومدة التعرض الشمسي على مختلف أجزاء الحي. كما يساعد في تقييم مدى استفادة السكنات والفضاءات من التهوية والإضاءة الطبيعية، وتشخيص المناطق الأكثر أو الأقل تعرضاً للتشميس بهدف تحسين الراحة الحرارية وجودة الإطار المعيشي.

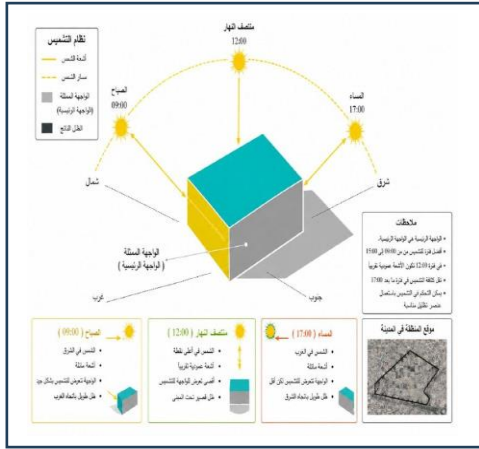


مخطط 18

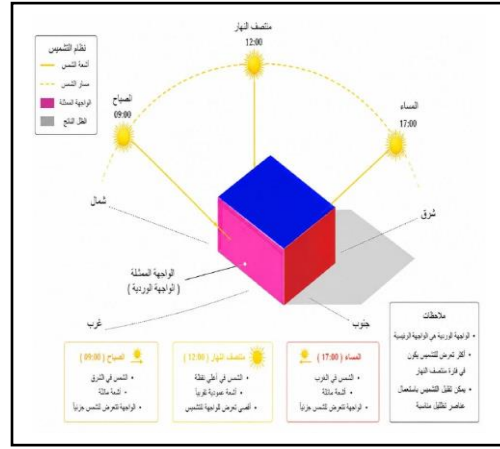
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

2026 افريل Photoshop و ARC GIS و GOOGLE EARTH

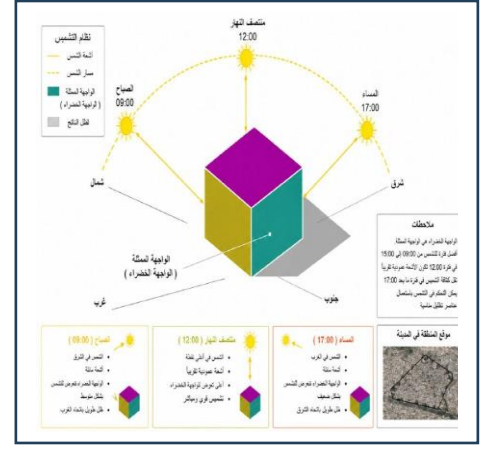
الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



صورة 31
المصدر: من إعداد الطالبتين



صورة 30
المصدر: من إعداد الطالبتين



صورة 29
المصدر: من إعداد الطالبتين

يبين مخطط الشمس أن منطقة الدراسة تم تقسيمها إلى ثلاثة أجزاء حسب درجة التعرض لأشعة الشمس، حيث يتميز الجزء الأول بتعرض مرتفع للشمس، بينما يسجل الجزء الثاني تعرضاً متوسطاً، في حين يعرف الجزء الثالث تعرضاً ضعيفاً نسبياً. ويعكس هذا التفاوت تأثير اتجاهات المباني وشبكة الطرق على نفاذ أشعة الشمس داخل الحي، مما يؤثر على الراحة الحرارية والتهوية الطبيعية للسكنات، حيث نجد

الفترة الزمنية	اتجاه الشمس	زاوية السقوط	درجة التعرض	الخصائص الحرارية
12:00-9:00 صباحاً	الشرق	مائلة	متوسطة	إضاءة معتدلة وراحة نسبية
15:00-12:00 الظهيرة	الجنوب - عمودية	شبه عمودية	مرتفعة جداً	حرارة مرتفعة وأقصى تشميس
17:00-15:00 مساءً	الغرب	مائلة	ضعيفة إلى متوسطة	انخفاض تدريجي في الحرارة

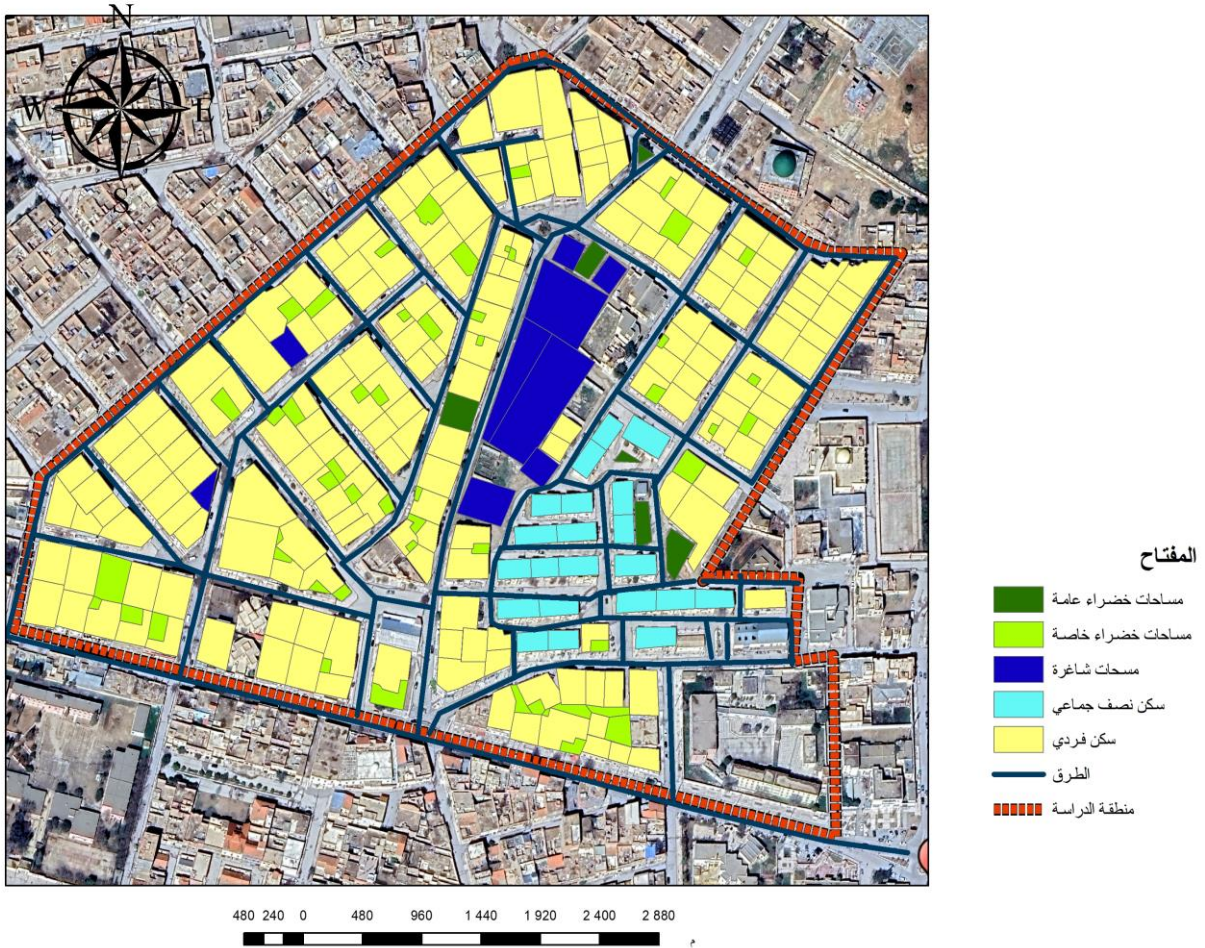
جدول 03: يوضح اتجاه الشمس

اختلاف تأثير أشعة الشمس حسب الفترات الزمنية، حيث تكون الحرارة معتدلة صباحاً، ثم ترتفع بشكل كبير وقت الظهيرة بسبب السقوط العمودي للأشعة، لتتراجع تدريجياً في المساء مع انخفاض شدة التعرض الشمسي.

المساحات الخضراء في منطقة الدراسة

تحديد توزيع المساحات الخضراء داخل منطقة الدراسة وإبراز مدى انتشارها وتنوعها بين المساحات المشجرة والمفتوحة، قصد تقييم دورها في تحسين البيئة الحضرية وتوفير الراحة المناخية والترفيهية للسكان، إضافة إلى معرفة مدى توافقها مع معايير التنمية المستدامة وجودة الإطار المعيشي.

مخطط يوضح المساحات الخضراء في منطقة الدراسة



المخطط 19:

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

2026 أفريل ARC GIS و GOOGLE EARTH

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



صورة 33
المصدر من تصوير الطالبتين افريل
2026



صورة 32
المصدر من تصوير الطالبتين افريل
2026



صورة 34
المصدر من تصوير الطالبتين افريل
2026

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

يبين المخطط أن المساحات الخضراء داخل منطقة الدراسة تتوزع بشكل غير متوازن، حيث تتركز بعض المساحات المشجرة في أجزاء محدودة مقابل نقص واضح في عدة قطاعات سكنية. كما تغلب المساحات المفتوحة ذات التهيئة البسيطة على حساب المساحات الخضراء المنظمة، ما يعكس ضعف التجهيز البيئي داخل الحي. ويساهم هذا الوضع في تراجع الراحة المناخية وارتفاع الكثافة العمرانية، الأمر الذي يستدعي تدعيم الغطاء النباتي وتهيئة فضاءات خضراء جديدة لتحقيق توازن بيئي أفضل وتحسين جودة الحياة وفق مبادئ التنمية المستدامة.

يظهر تحليل البيئي للمساحات الخضراء لحي سعداوي مختار آفلو عدم كفاءة واضحة للمساحات خضراء من حيث التوزيع والكفاية حيث تمثل المساحات الخضراء نسبة 7% بالنسبة لمساحة الحي موزعة بشكل غير عادل تنتظم أغلبها ضمن السكنات الفردية رغم احتواء هذه الأخيرة على مساحات خضراء خاصة بما يعادل 40% من مساحة المسكن.

وكما تتمركز المساحات الخضراء ضمن المساحات المتروكة وهذا ما يفسر توزيعها الغير منتظم لهذا فإن أغلب المساحات الموجودة بالحي في حالة سيئة غير مستغلة غير وظيفية محدودة الوصلية تبلغ 40% من اجمالي المساحات الخضراء في الحي ومقارنة بالكثافة السكنية المتوسطة مع وجود مساحات شاغرة غير مستغلة 25% تمثل احتياطيا قابلا للتهيئة. ويعكس هذا الوضع غياب تخطيط بيئي منظم، حيث يركز الغطاء النباتي أساسا على مبادرات فردية أكثر من كونه جزءا من رؤية حضرية شاملة وهذا ما يفسر تدهور هذه المساحات كونها نابعة عن مبادرات فردية دون الأخذ بعين الاعتبار الطابع المناخي للمنطقة حيث نجد اشجار التوت بكثرة.

3. خط النقل في منطقة الدراسة

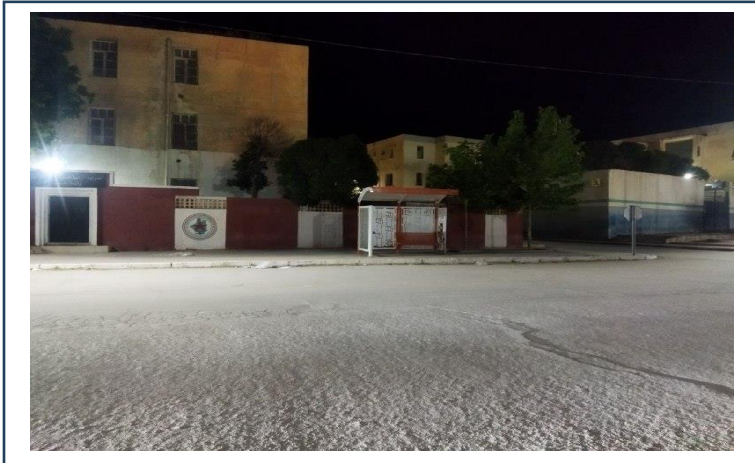
يمر بمنطقة الدراسة خط النقل العمومي رقم 01 على الطريق الرئيسي ليربط منطقة الدراسة بالحي الجامعي ومركز المدينة ضمن ثلاث مواقف تتموضع كلها ضمن نفس الطريق حيث تعزز المحطتان (1) و(2) المهيأتان جودة الخدمة وجاذبية النقل العمومي، بينما تمثل المحطة (3) غير المهيأة نقطة ضعف تقلل من كفاءة الاستعمال رغم تموضعها على نفس الخط، مما يجعل اجزاء الحي منعزلة جزئيا عن حركة النقل في المدينة وهو ما يكرس ثقافة الاعتمادية على السيارة خاصة بنسبة 75% لان منطقة الدراسة غير مستقلة من ناحية التجهيزات أو الخدمات ، حيث تستفيد منه المناطق القريبة أكثر من الداخلية التي تعاني ضعف الوصول حيث تبلغ 45 % كما أن شبكة الطرق لا تدعم بشكل كاف الربط مع هذا الخط، مما يستدعي تحسين الربط الداخلي لضمان استفادة أفضل من خدمات النقل والتحفيز على قابلية المشي بنسبة 52%.

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



مخطط 20
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على
GOOGLE EARTH و ARC GIS أبريل 2026

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



صورة 35: الموقف 01



صورة 36: الموقف 02

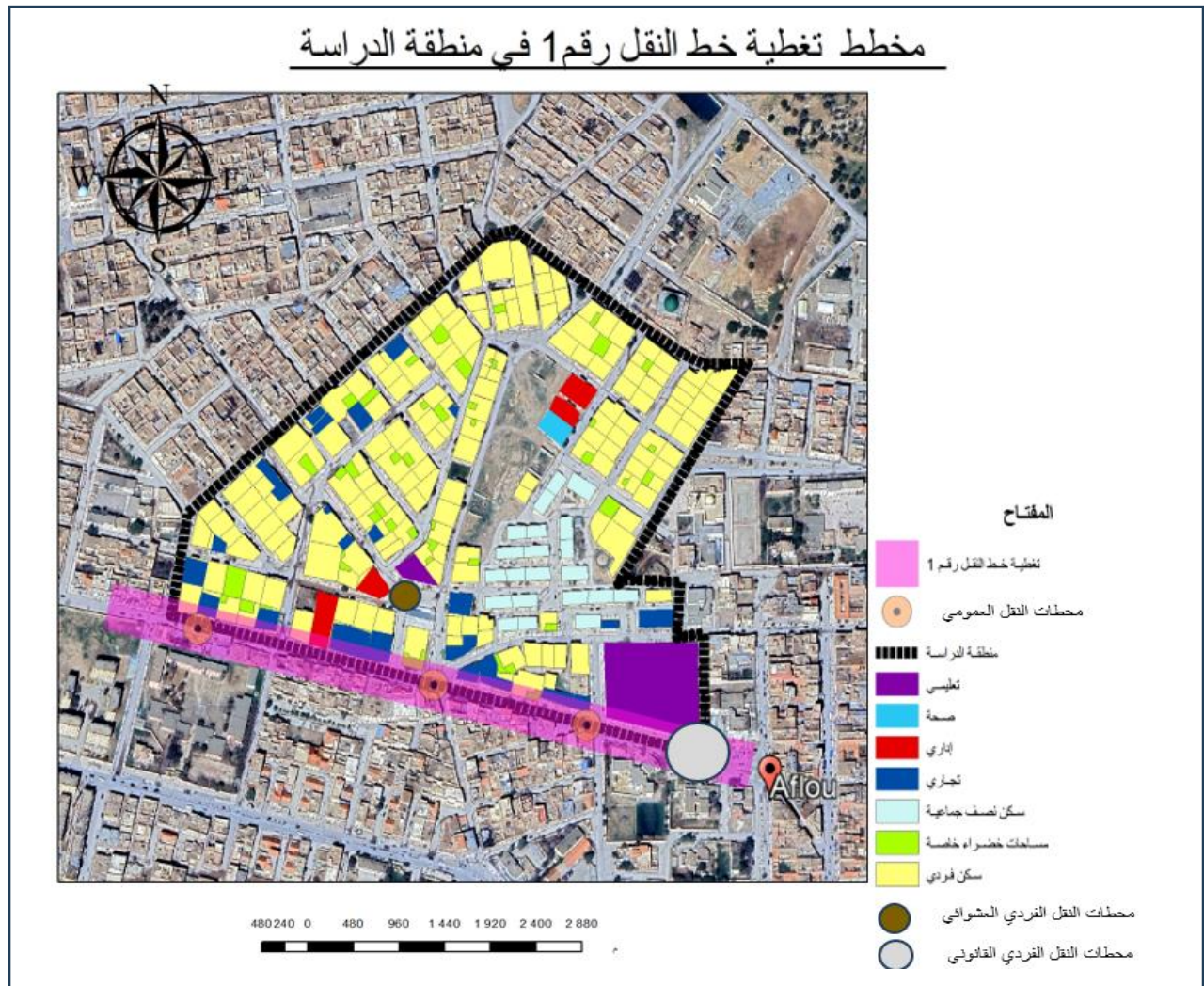


صورة 37: الموقف 03

المصدر من تصوير الطالبتين افريل 2026

تغطية مسار النقل

إبراز مدى تغطية خط النقل رقم 1 داخل منطقة الدراسة وتحديد مستوى استفادة السكان منه، من خلال توضيح مسار الخط ومحطات التوقف ومجالات الخدمة. كما يساهم في تقييم فعالية شبكة النقل العمومي ومدى توافقها مع الكثافة السكانية والتجهيزات الحضرية، قصد الكشف عن مناطق العجز وتحسين سهولة التنقل والولوجية داخل الحي وفق مبادئ التنمية المستدامة.



مخطط 21

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

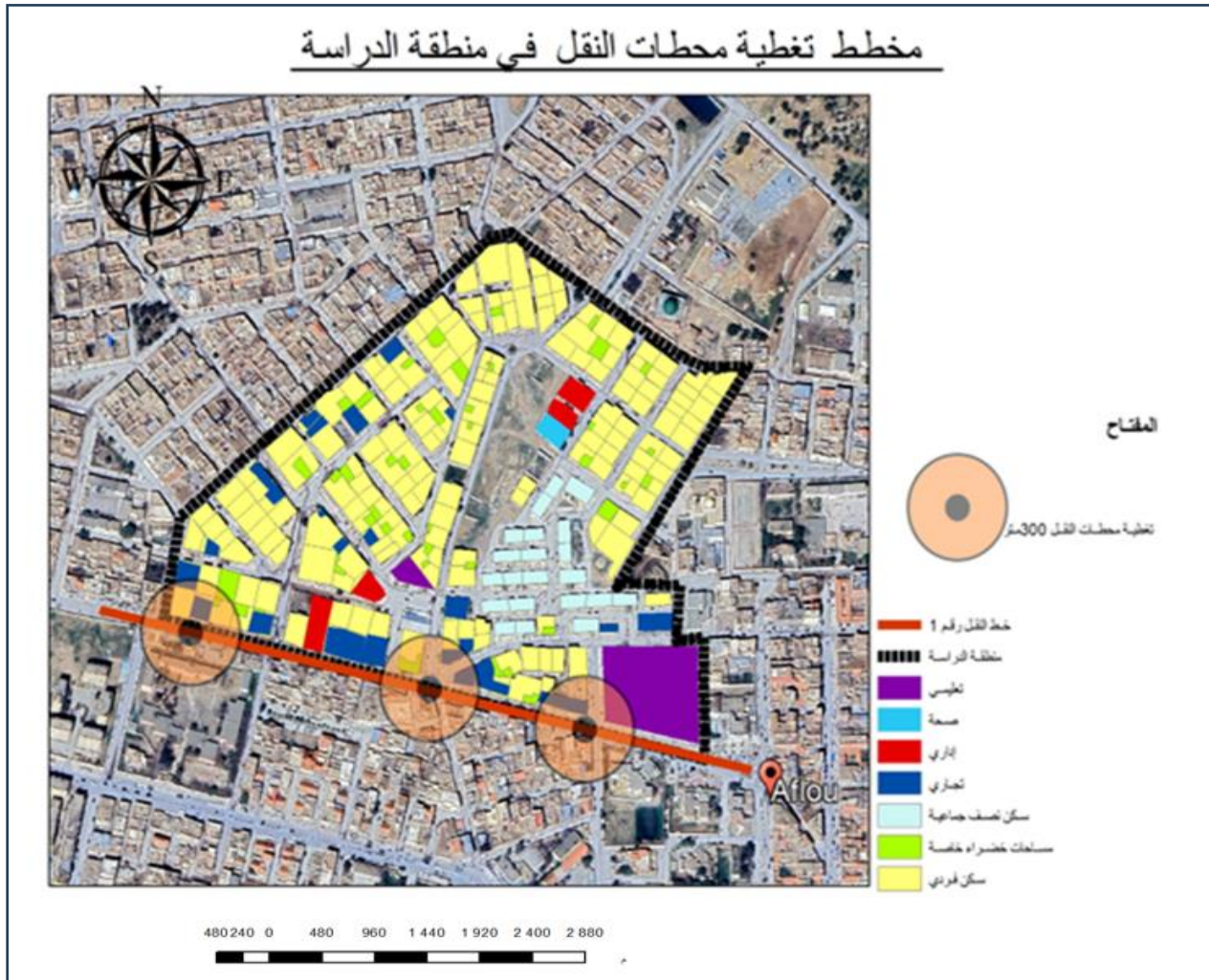
2026 و Google Earth و Arc GIS أفريل

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

يبين المخطط أن خط النقل رقم 1 يتمركز أساساً على المحور الجنوبي لمنطقة الدراسة، ما يوفر تغطية جيدة للأجزاء القريبة من الطريق الرئيسي، في حين تبقى الأجزاء الداخلية والشمالية أقل استفادة من خدمة النقل العمومي. كما يظهر تباعد نسبي بين بعض المحطات وضعف الربط مع عدة تجهيزات سكنية وخدمانية، الأمر الذي يحد من سهولة التنقل بالنسبة للسكان. ويعكس ذلك عدم توازن في التغطية المجالية لشبكة النقل، مما يستدعي تدعيم الخطوط الداخلية وإضافة محطات جديدة لتحسين الولوجية وتحقيق تنقل حضري أكثر استدامة.

تغطية محطات النقل

دراسة مدى تغطية محطات النقل داخل منطقة الدراسة من خلال تحديد مجال خدمة كل محطة ضمن نصف قطر يقدر بـ 300 متر، وذلك لتقييم سهولة وصول السكان إلى وسائل النقل العمومي. كما يساعد على الكشف عن المناطق المخدومة وغير المخدومة، بهدف تحسين توزيع المحطات وتحقيق نقل حضري فعال ومستدام يضمن الولوجية والراحة للسكان.



مخطط 22

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على GOOGLE EARTH وARC GIS أفريل 2026

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

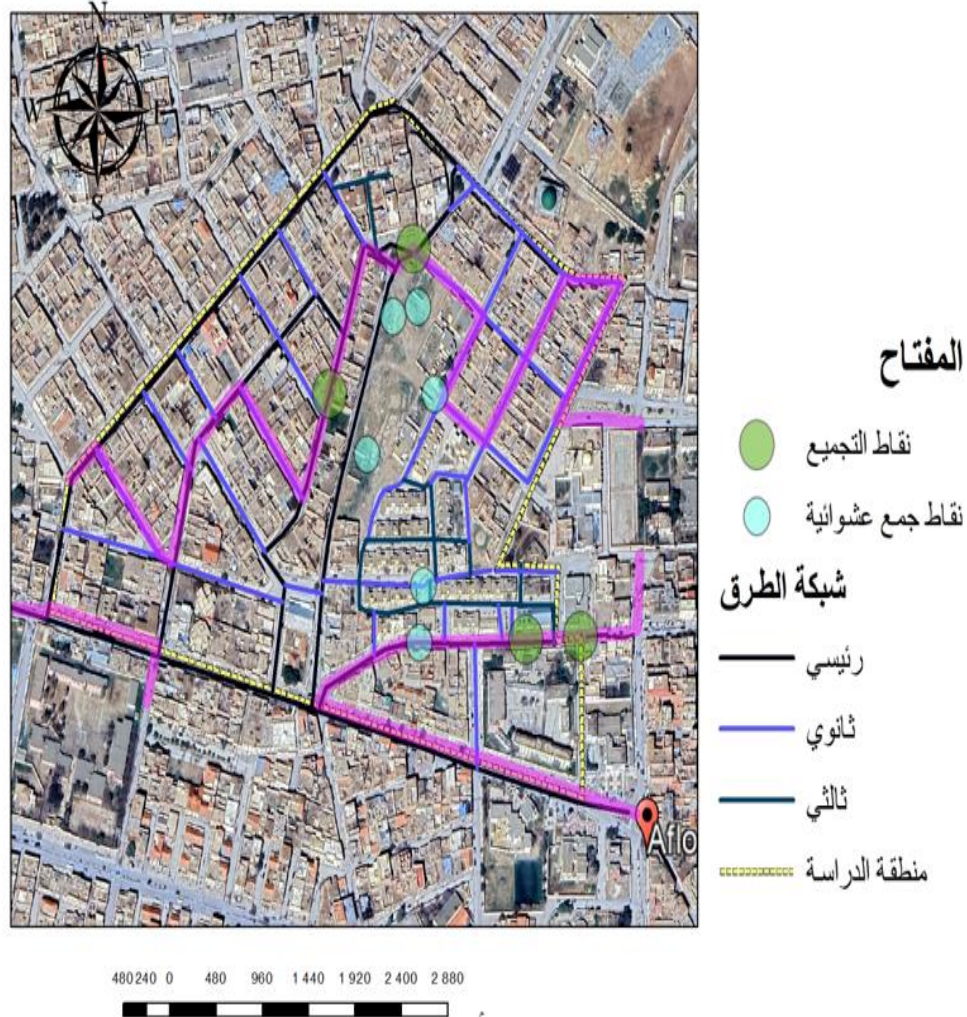
يبين المخطط أن تغطية محطات النقل تتركز على طول المحور الجنوبي لمنطقة الدراسة، حيث تستفيد الأجزاء القريبة من الطريق الرئيسي من سهولة الوصول إلى النقل العمومي ضمن مجال خدمة يقدر بـ 300 م. في المقابل، تبقى الأجزاء الداخلية والشمالية خارج نطاق التغطية الكافية، ما يبرز وجود تفاوت في الاستفادة من خدمات النقل. ويعكس ذلك نقصاً في عدد المحطات وعدم انتظام توزيعها، الأمر الذي يستدعي إضافة محطات جديدة لتحسين الولوجية وتحقيق تغطية أكثر شمولاً واستدامة

نجد أن نطاق التغطية يتركز أساساً على الواجهة الجنوبية للحي والمجالات القريبة من الشارع الرئيسي حيث تصل مسافة تغطية كل محطة إلى 300 متر، في حين تبقى بعض الأجزاء الداخلية خارج مجال التغطية المباشرة، وهو ما يفرض على السكان قطع مسافات إضافية للوصول إلى محطات النقل. ويعكس ذلك محدودية انتشار النقل العمومي داخل منطقة الدراسة، رغم أهمية الخط في دعم الحركة الحضرية والربط مع باقي أجزاء المدينة.

النفايات في منطقة الدراسة:

يظهر مخطط جمع النفايات في حي سعداوي المختار اعتماد اعلى مسار رئيسي،حيث تتم عملية الجمع على الساعة الخامسة صباحا ،تمر عملية جمع النفايات على مراحل تهدف إلى التخلص من النفايات المنزلية أولا مرحلة ما قبل الجمع تتمثل هذه المرحلة في نقل السكان نفاياتهم من المسكن إلى نقاط التجميع المعينة، سواء كان ذلك باباً لباب أو عن طريق وضعها في أكياس بلاستيكية ثم نقلها إلى أماكن التجميع والمتمثلة في أوعية خضراء اللون أو حاويات موزعة في أجزاء مختلفة من منطقة الدراسة مع توزيع غير متوازن لنقاط التجميع يؤدي إلى تفاوت في مستوى الخدمة وانتشار نقاط عشوائية تسبب تشوه بصري في المنطقة ثانيا مرحلة الجمع تتمثل هذه العملية في جمع النفايات المنزلية من قبل عمال النظافة ونقلها بواسطة شاحنات ضاغطة مخصصة لهذه العملية، ثم رميها في مركز الردم التقني. وترتكز مرحلة الجمع على مرحلة ما قبل الجمع، وهذا من أجل تنظيم مسارات جمع النفايات، حيث تقطع الشاحنات المكلفة بجمع النفايات مسافات تختلف حسب مساحة منطقة الدراسة، خاصة في المناطق الكثيفة، حيث أن ضعف التنسيق بين المسارات والنقاط يستدعي إعادة تنظيمها وفق معايير القرب والكثافة لتحقيق كفاءة واستدامة أفضل.

مخطط يوضح مسار الجمع و نقاط الجمع الموجودة في منطقة الدراسة



مخطط 23

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على GOOGLE EARTH و ARC GIS افريل 2026

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



صورة 39 : صور حاويات
القمامة
المصدر من تصوير الطالبتين
أفريل 2026

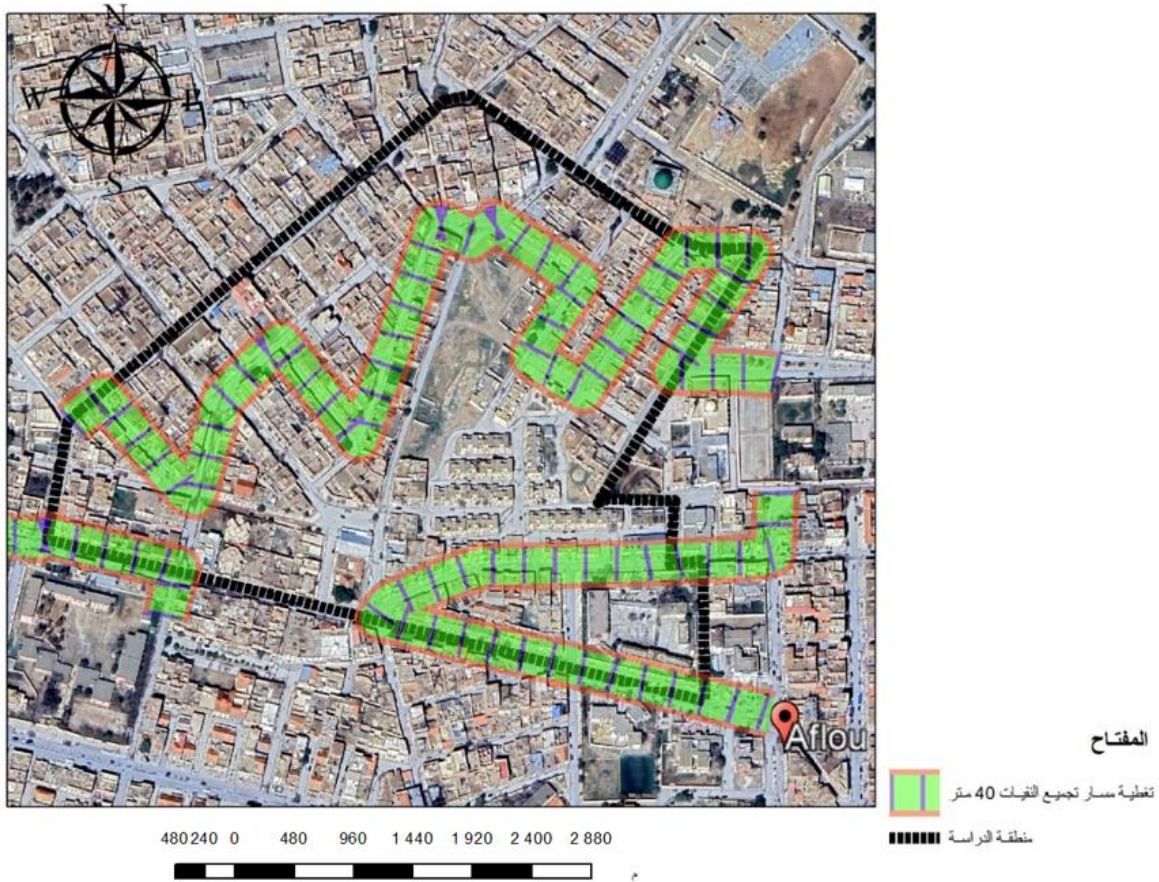


صورة 38 نقاط تجميع عشوائية
المصدر من تصوير الطالبتين
أفريل 2026

تغطية مسار الجمع

إبراز مدى تغطية مسار تجميع النفايات داخل منطقة الدراسة، من خلال تحديد الطرق التي تمر بها شاحنات الجمع ونطاق الخدمة المقدّر بـ 40 متر التي يمكن للعامل ان يسيرها على قدميه لجمع النفايات الى شاحنة الجمع، وذلك بهدف تقييم فعالية شبكة جمع النفايات ومدى شمولها للأحياء السكنية وتحسين الجانب البيئي والصحي داخل المنطقة.

مخطط تغطية مسار تجميع النفايات في منطقة الدراسة



مخطط 24

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

2026 افريل ARC GIS و GOOGLE EARTH

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

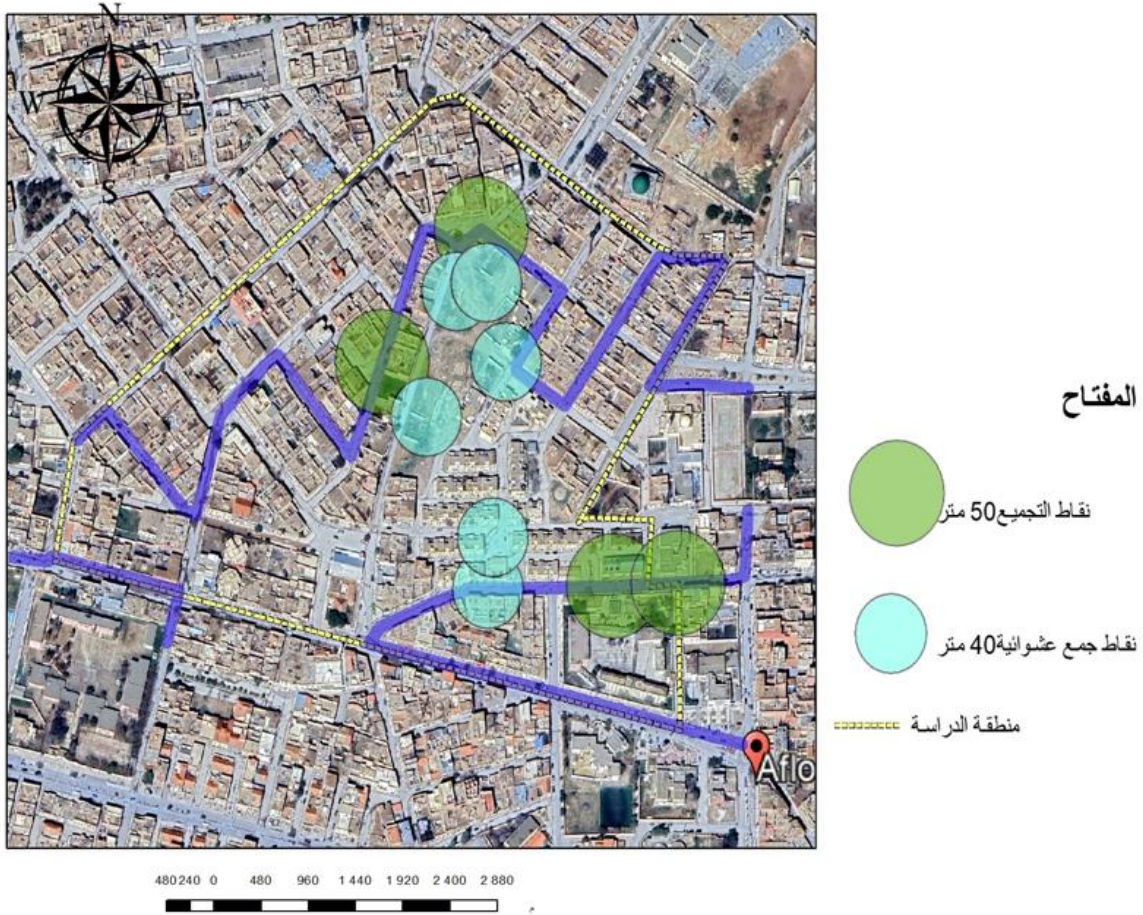
يبين المخطط أن مسار تجميع النفايات يغطي أغلب أجزاء منطقة الدراسة عبر مختلف الطرق الرئيسية والثانوية، مما يساهم في تسهيل عملية جمع النفايات وتقليل النقاط العشوائية. كما تظهر بعض الأجزاء البعيدة نسبياً عن نطاق التغطية 40م، ما يدل على وجود تفاوت في مستوى الخدمة يستدعي تدعيم المسار أو إضافة نقاط تجميع لتحسين التغطية البيئية داخل الحي.

نلاحظ أن مسارات الجمع تغطي 40 متر و تتركز في المحاور الرئيسية والثانوية ذات الكثافة السكانية المرتفعة، وهو ما يساهم في تحسين فعالية خدمة النظافة وتقليل مسافات نقل النفايات بالنسبة للسكان. ورغم ذلك، تبقى بعض الأجزاء الداخلية والزوايا البعيدة أقل استفادة من التغطية المباشرة، الأمر الذي قد يؤثر على انتظام عملية الجمع في بعض النقاط.

تغطية نقاط الجمع

توضيح مدى تغطية نقاط جمع النفايات داخل منطقة الدراسة، من خلال تحديد نطاق خدمة كل نقطة جمع سواء النظامية أو العشوائية، بهدف تقييم كفاءة توزيعها ومدى استجابتها لحاجيات السكان، والكشف عن المناطق غير المخدومة لتحسين نظام تسيير النفايات والرفع من جودة البيئة الحضرية.

مخطط يوضح تغطية نقاط الجمع في منطقة الدراسة



مخطط 25

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

GOOGLE EARTH و ARC GIS /أفريل 2026

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

يبين المخطط وجود تفاوت في توزيع نقاط جمع النفايات داخل منطقة الدراسة، حيث تتركز بعض النقاط في أجزاء محددة مقابل نقصها في مناطق أخرى، ما يؤدي إلى عدم شمول التغطية لكامل الحي. كما تظهر نقاط جمع عشوائية نتيجة ضعف التغطية أو سوء توزيع الحاويات، وهو ما يؤثر سلباً على المشهد الحضري والنظافة العامة، ويستدعي إعادة تنظيم مواقع نقاط الجمع وتحسين تغطيتها بما يضمن خدمة متوازنة للسكان.

نجد أن نقاط التجميع النظامية توفر كل نقطة جمع مجال تغطية يقدر بحوالي 50 متر، مما يسمح بخدمة جزء معتبر من المساكن القريبة وتسهيل عملية التخلص من النفايات بطريقة منظمة. كما يساهم توزيع هذه النقاط في دعم فعالية عملية الجمع وتحسين ظروف النظافة داخل منطقة الدراسة. في المقابل، تظهر نقاط التجميع العشوائية بمدى تغطية أقل يقدر بحوالي 40 متر لنقطة الواحدة، وهي تنتشر غالباً في المواقع التي تعرف نقصاً في التغطية النظامية أو صعوبة الوصول إلى نقاط التجميع الرسمية. ويعكس ذلك وجود تفاوت في توزيع الخدمة داخل الحي، الأمر الذي يؤدي إلى لجوء بعض السكان إلى الرمي العشوائي للنفايات، مما قد يؤثر سلباً على الجانب البيئي والمظهر الحضري لمنطقة الدراسة.

خصائص النفايات المنزلية وما شابهها:

التحليل الكمي للنفايات المنزلية وما شابهها:

تمت مراقبة كميات النفايات المنزلية المتدفقة إلى مركز الردم التقني خلال النصف الأول من سنة 2025، وقد تراوحت هذه الكميات بشكل يومي غالباً بين 35 و80 طن حسب حجم الحمولات المسجلة حيث أن كمية النفايات المنزلية للفرد تقدر بـ 0,9 كغ في اليوم. ويمكن تلخيص البيانات الشهرية كما هو في الجدول:

السنة	الشهر	الكمية
-------	-------	--------

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

2025	1جانفي	53طن
2025	1فيفري	70طن
2025	1مارس	76طن
2025	1أفريل	78طن
2025	1ماي	37طن
2025	1جوان	77طن

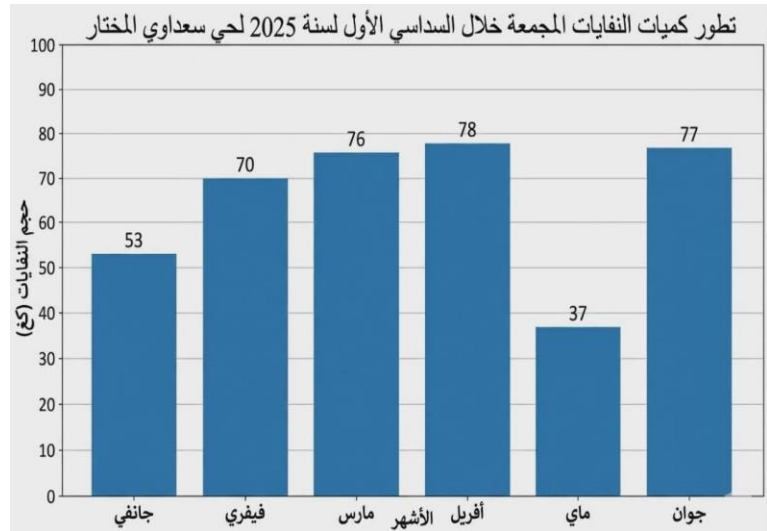
جدول 04 : يوضح كمية النفايات خلال موسم 2025 . المصدر: من إعداد الطالبتين أفريل 2026

تبين لنا الدراسة أن النفايات المنزلية بمنطقة الدراسات تتكون أساسا من النفايات العضوية، إضافة إلى مواد قابلة لإعادة التدوير مثل البلاستيك والورق، مع تسجيل تذبذب نسبي في كمياتها خلال السداسي الأول لسنة 2025، حيث تراوحت بين 37 طن و 78 طن . كما يبين مخطط مسار الجمع أن العملية تعتمد على مسار رئيسي ينطلق صباحا، غير أن عدم توازن توزيع نقاط التجميع وظهور نقاط عشوائية، خاصة في المناطق الكثيفة، يؤدي إلى تفاوت في مستوى الخدمة وتشوه بصري¹⁶

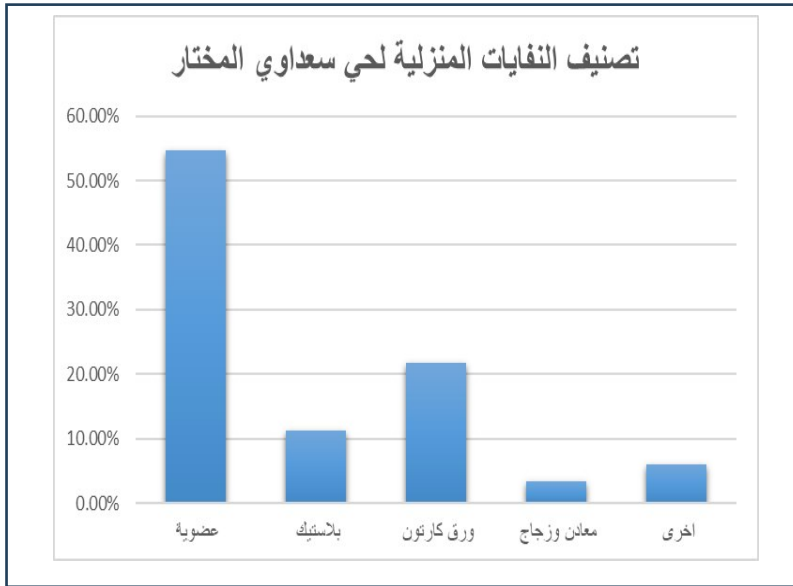
تذبذب كميات النفايات المجمعة خلال السداسي الأول لسنة 2025، حيث عرفت ارتفاعا تدريجيا من جانفي إلى أفريل 53 كغ في 78 كغ ، في ماي انخفضت بشكل واضح إلى 37 كغ،

¹⁶المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها لبلدية افلو

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)



صورة 40 : اعمدة بيانية تمثل تطور كميات النفايات لحي سعداوي المختار من اعداد الطالبتين



صورة 41 : اعمدة بيانية تمثل تصنيف النفايات المنزلية من اعداد الطالبتين

تختلف تركيبة النفايات المنتجة باختلاف انماط الإستهلاك والإستعمال لدى سكان الحي حيث تم تصنيف النفايات كما يلي :

عضوية 54.6 %

بلاستيك 11.20 %

ورق الكارتون 21.80 %

معادن وزجاج 3.40 %

أخرى 6 %

لخصت الدراسة إلى أن حي سعداوي المختار يعاني من تفاوت في فعالية نظام جمع النفايات المنزلية، رغم تغطية مسارات الجمع لمعظم المحاور الرئيسية والثانوية داخل الحي. وقد ساهمت هذه المسارات في

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

تحسين عملية الجمع وتقليص النقاط العشوائية، إلا أن بعض المناطق الداخلية والزوايا البعيدة ما تزال تعاني من ضعف التغطية والخدمة، مما يؤثر سلباً على الجانب البيئي والمظهر الحضري.

كما أظهرت الدراسة أن كمية النفايات المنزلية تعرف تذبذباً خلال السداسي الأول لسنة 2025، حيث تراوحت بين 37 طن و 78 طن، مع ارتفاع ملحوظ خلال بعض الأشهر نتيجة تغير أنماط الاستهلاك وعدد السكان. وبين تحليل مكونات النفايات أن النفايات العضوية تمثل النسبة الأكبر بحوالي 54.6%، تليها مواد الورق والكرتون والبلاستيك، وهو ما يعكس إمكانية تجميع جزء معتبر من النفايات عبر الفرز وإعادة التدوير.

وبصفة عامة، أكدت الدراسة ضرورة تحسين تنظيم نقاط الجمع، تدعيم التغطية داخل الأجزاء غير المخدومة، وتطوير آليات التسيير البيئي بهدف رفع كفاءة خدمة النظافة وتحسين جودة الإطار المعيشي داخل الحي.

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

نتائج التحليل لعناصر منطقة الدراسة

من خلال الجدول تم جمع كل من نتائج التحليل ومقارنتها باهداف SDG11 والمؤشرات المحلية

IDD لاقتراح تدخل لتحسين المؤشرات المحلية للوصول الى اهداف SDG11

العناصر	التحليل	عناصر التحليل	النتائج تحليل الوضعية الحالية	IDD المؤشرات	مقارنة بالنسبة للمؤشرات	نوع التدخل
السكن	الكثافة السكانية	النمط	متوسطة 102 ساكن في الهكتار	300-150 ساكن في الهكتار	محقة 65%	استعجالي
	الحالة		فردى 221 ونصف جماعى 74 مسكن	تنوع سكنى	محقة فردى 75% وجماعى 25%	طويل المدى
	التشمس		يتغلب عليها السكن الجيد 50 والمتوسط 40 والهش 10	سكن مقبول	محقة 50%	استعجالي
	التضليل		عادي في الاجزاء الجانبية قليل	احترام التهوية والتشمس	محقق 60%	استعجالي
	المسارات		قليل	اعتماد التشجير والفضاءات العامة	محقق 45%	استعجالي
	نقاط الجمع		متوسطة	تغطية اغلب الحي بمسارات مهيأة	محقة 50%	استعجالي
النفائات	نوع		غير كافية	نقطة جمع لكل 150 ساكن	محقة 40%	استعجالي
	كمية		منزلية وتجارية 21.80 كارتون عضوية 54.60	عمليات فرز النفائات	محقة 70%	طويل المدى
	نسبة المساحات الخضراء		عادية 0.9 كغ للفرد في اليوم	1- 0.8 كغ للفرد في اليوم	محقة 50%	طويل المدى
	التغطية		7%	10متر مربع	محقة 40%	استعجالي
المساحات الخضراء				300 متر الى 500 متر	محقة 40%	استعجالي

الفصل الثاني: تحليل الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (IDD,SDG11)

التوزيع	غير متوازن 35%	لازم يكون متوازن	محقة 40%	استعجالي
الحالة	متوسطة	طرق مهياة قابلة للاستعمال	محقة 50%	استعجالي
خطوط النقل	واحد فقط	أكثر من خط حسب حجم السكان	محقة 50%	استعجالي
الوصولية	قليلة 45%	محطة لكل 300 او 500 متر	محقة 45%	استعجالي
التغطية	غير كافية 40%	لازم تكون شاملة	محقة 40%	استعجالي

شبكة النقل

جدول 05 : نتائج تحليل لعناصر مناطق الدراسة

المصدر: من إعداد الطالبتين أبريل 2026

أظهرت نتائج الجدول أن منطقة الدراسة تعاني من بعض النقائص العمرانية والبيئية، خاصة في تهيئة المساحات الخضراء، فعالية النقل، وجودة البيئة الحضرية، رغم توفر نسبة مقبولة من السكنات والخدمات الأساسية. كما أكدت المؤشرات ضرورة القيام بتدخلات استعجالية وطويلة المدى لتحسين الإطار المعيشي وتحقيق تنمية حضرية مستدامة وفق أهداف SDG 11

خلاصة

سمحت الدراسة التحليلية لحي السعداوي مختار بفهم الخصائص العمرانية والبيئية والاجتماعية للحي، من خلال التعرف على موقعه داخل مدينة أفلو، ومراحل توسعه العمراني، إضافة إلى دراسة العوامل الطبيعية المؤثرة فيه مثل المناخ والانحدارات. كما أظهرت الدراسة أن الحي يتميز بكثافة سكانية متوسطة وهيمنة للسكن الفردي، ما وفر نوعاً من الراحة والتهوية داخل أجزاء من النسيج العمراني.

وفي المقابل، كشفت الدراسة عن وجود عدة اختلالات عمرانية وبيئية أثرت على جودة الإطار المعيشي للسكان، تمثلت أساساً في ضعف خدمات النقل الداخلي، نقص المساحات الخضراء والتجهيزات الحضرية، إضافة إلى بعض المشاكل المرتبطة بتسيير النفايات والتشوهات البصرية داخل الحي، وهو ما انعكس سلباً على مستوى الاستدامة الحضرية وجودة الحياة.

كما ساهم هذا الفصل في تشخيص واقع الحي اعتماداً على تحليل مختلف المؤشرات العمرانية والبيئية، مما سمح بتحديد أهم النقائص والاحتياجات التي تتطلب تدخلات تهيئة حضرية مستدامة. وقد شكلت نتائج هذا الفصل قاعدة أساسية للانتقال إلى مرحلة التقييم وفق مؤشرات التنمية المستدامة SDG والمؤشرات المحلية IDD، قصد اقتراح حلول ومشاريع تهيئة تهدف إلى تحسين المشهد الحضري، تعزيز الجانب البيئي، والرفع من جودة الحياة داخل حي السعداوي مختار في إطار تنمية حضرية مستدامة ومتوازنة.

الفصل الثالث:

تمهيد

يهدف هذا الفصل إلى تقييم المجال العمراني لحي سعادوي المختار محل الدراسة انطلاقاً من المعطيات الميدانية، والتحليلات العمرانية والبيئية المنجزة في الفصل السابق، وذلك بالاعتماد على مجموعة من المؤشرات والمعايير المرتبطة بالتنمية الحضرية المستدامة، خاصة مؤشرات أهداف التنمية المستدامة SDG11 ومؤشرات التنمية المستدامة IDD.

ويهدف هذا التقييم إلى تشخيص مختلف نقاط القوة والضعف داخل الحي، والكشف عن أهم الاختلالات العمرانية والبيئية التي تؤثر على جودة الإطار المعيشي للسكان، مثل نقص التهئية، وضعف المساحات الخضراء، ومشاكل التنقل والتجهيزات. كما يسمح هذا التحليل باقتراح تدخلات عمرانية وبيئية مناسبة تساهم في تحسين المشهد الحضري، وتعزيز الاستدامة الحضرية، وتحقيق تنمية متوازنة تستجيب لاحتياجات السكان الحالية والمستقبلية.

1. منهجية التقييم

اعتمدت عملية تقييم حي سعداوي مختار على مجموعة من المؤشرات المستمدة من أهداف التنمية المستدامة، خاصة الهدف الحادي عشر المتعلق بالمدن والمجتمعات المستدامة SDG11، إلى جانب مؤشرات التنمية المحلية IDD

وقد تم تقييم مختلف عناصر المجال العمراني انطلاقا من:

- الدراسة الميدانية.
- التحليل العمراني والبيئي.
- تحليل السكن والنقل والمساحات الخضراء.
- تقييم النفايات
- مقارنة النتائج المحصل عليها بالمعايير العالمية والمحلية.

ويهدف هذا التقييم إلى تحديد مستوى الاستدامة الحضرية للحي وتصنيف مختلف القطاعات حسب درجة كفاءتها.

وتحديد نوع التدخلات المقترحة استعجالية او طويلة المدى في حي سعداوي المختار

2.تقييم المجال العمراني باستخدام اهداف التنمية المستدامة SDG 11 والمؤشرات المحلية للتنمية المستدامة IDD:

نعرض من خلال هذا الجدول تحديد مؤشرات القياس IDD مقارنة بأهداف SDG

الهدف	مضمون حسب SDG	الهدف	مؤشرات IDD المقابلة (أدوات القياس)	تقيم	دلالة المؤشر
SDG 11. 1	ضمان الحصول على سكن لائق وأمن وبأسعار معقولة	-الكثافة السكانية -نسبة السكنات اللائقة -نسبة السكنات الهشة	65% 50% 10%	تقييم جودة السكن ومستوى المعيشة	
SDG 11.7	توفير فضاءات خضراء وآمنة ومفتوحة للجميع	-مساحة الفضاءات الخضراء للفرد (م²/ساكن) - نسبة السكان الذين لديهم ولوج إلى فضاءات خضراء - توزيع الفضاءات العامة داخل المدينة	10متر مربع 40% 35%	تقييم جودة الحياة والعدالة في توزيع المساحات الخضراء	
SDG 11. 2	توفير نظام نقل حضري آمن مستدام ومتاح للجميع	نسبة السكان الذين لديهم وصول إلى النقل العمومي -كثافة شبكة النقل -عدد محطات النقل	45% 25%	تقييم كفاءة النقل وسهولة الوصول إليه	
SDG 11.6	تقليل الأثر البيئي للمدن (جودة الهواء، تسيير النفايات)	-كمية النفايات المنزلية للفرد - نسبة النفايات المعالجة أو المعاد تدويرها	0,9كغ في ليوم كارتون 21,80% عضوية 54,60%	قياس درجة التلوث وكفاءة إدارة النفايات ومدى احترام البيئة	

جدول 06 : تقييم المجال العمراني باستخدام IDD و SDG 11

المصدر: من إعداد الطالبتين أفريل 2026

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

أظهرت نتائج الجدول أن منطقة الدراسة تعاني من بعض النقائص العمرانية والبيئية، خاصة في تهيئة المساحات الخضراء، فعالية النقل، وجودة البيئة الحضرية، رغم توفر نسبة مقبولة من السكنات والخدمات الأساسية. كما أكدت المؤشرات ضرورة القيام بتدخلات لتحسين الإطار المعيشي وتحقيق تنمية حضرية مستدامة وفق أهداف SDG 11

3. مقارنة نتائج الحي بالمؤشرات SDG وIDD

نتائج المقارنة

من خلال التقييم لحي سعداوي مختار بالاعتماد على مؤشرات التنمية المستدامة العالمية SDG والمؤشرات المحلية IDD ، تبين أن الحي يسجل مستوى استدامة حضرية متوسط، حيث اثبت كفاءة مقبولة على مستوى السكن والتجهيزات بفعل الكثافة العمرانية المعتدلة وهيمنة السكن الفردي، إضافة إلى قربيه من مركز المدينة، مما ساهم في توفير حد أدنى من الراحة السكنية والخدمات الحضرية.

في المقابل، أظهرت الدراسة وجود اختلالات عمرانية وبيئية واضحة، خاصة على مستوى النقل والمساحات الخضراء والتسيير البيئي، حيث سجلت مؤشرات ضعيفة مقارنة بالمعايير العالمية المتعلقة بالمدن المستدامة، لاسيما الهدف الحادي عشر من أهداف التنمية المستدامة. كما برز ضعف الوصولية للنقل العمومي وارتفاع الاعتماد على السيارة، إلى جانب نقص المساحات الخضراء المهيأة وسوء توزيعها داخل الحي.

أما فيما يخص التسيير البيئي، فقد كشفت الدراسة عن كفاءة متوسطة لنظام جمع النفايات، مقابل استمرار بعض النقاط العشوائية وغياب آليات الفرز والتثمين، ما يؤثر سلبا على جودة البيئة الحضرية والمشهد العمراني.

وعليه، يمكن اعتبار حي سعداوي مختار مجالا حضريا ذا قابلية للتحسين والتطوير، من خلال اعتماد تدخلات عمرانية وبيئية مستدامة تهدف إلى تحسين جودة الإطار المعيشي، تعزيز التغطية الخضراء، تطوير النقل الحضري، وتحقيق توازن أفضل بين مختلف مكونات المجال العمراني بما ينسجم مع مبادئ التنمية الحضرية المستدامة وعليه نجد :

- يسجل حي سعداوي مختار مستوى استدامة حضرية متوسط يقدر بحوالي 55%.
- حقق الحي نتائج مقبولة في قطاع السكن بسبب الكثافة المتوسطة وهيمنة السكن الفردي.

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

- قرب الحي من مركز المدينة ساهم في تحسين الوصول إلى بعض الخدمات والتجهيزات.
- يعاني الحي من ضعف في النقل العمومي والوصولية داخل الأحياء الداخلية.
- يسجل الحي ارتفاعا في الاعتماد على السيارة نتيجة محدودة تغطية النقل.
- نسبة المساحات الخضراء ضعيفة مقارنة بالمعايير العالمية والمحلية.
- تعاني المساحات الخضراء من سوء التوزيع وضعف التهيئة والاستغلال.
- يسجل نظام جمع النفايات كفاءة متوسطة مع وجود نقاط رمي عشوائية.
- يفتقر الحي إلى أنظمة الفرز والتثمين البيئي للنفايات.
- يحتاج الحي إلى تدخلات عمرانية وبيئية مستدامة لتحسين جودة الإطار المعيشي وتحقيق تنمية حضرية أكثر استدامة.

استنادا إلى نتائج التقييم العمراني والبيئي لحي سعداوي مختار، والتي أبرزت مجموعة من النقائص والاختلالات المؤثرة على جودة المجال الحضري، أصبح من الضروري اقتراح تدخلات عمرانية وبيئية تستجيب لمتطلبات التنمية الحضرية المستدامة، وتساهم في تحسين الإطار المعيشي للسكان ورفع كفاءة مختلف مكونات الحي.

ومن أجل ضمان فعالية هذه التدخلات وقابليتها للتجسيد الميداني، سيتم اعتماد مقاربة تدرجية تقوم على تقسيم التدخلات إلى صنفين رئيسيين، يتمثل الأول في تدخلات سريعة وأنية تهدف إلى معالجة الاختلالات المستعجلة وتحسين الوضع الحالي للحي، بينما يتمثل الثاني في تدخلات متوسطة وبعيدة المدى تعتمد على رؤية شاملة لإعادة تأهيل المجال العمراني وتحقيق استدامة حضرية متوازنة على المدى الطويل

4. التدخلات على مستوى السكن

أظهرت الدراسة أن حي سعادوي مختار يتميز بسيادة السكن الفردي بنسبة معتبرة مقارنة بالسكن نصف الجماعي، ما يوفر تهوية وانفتاحاً أفضل في أجزاء كبيرة من الحي، خاصة بالمناطق المحاذية للطرق الرئيسية. كما أن الكثافة السكنية المتوسطة ساهمت في تقليل الضغط العمراني داخل الحي.

غير أن الدراسة سجلت وجود بعض الاختلالات المرتبطة بالتشمس والتضليل، خاصة بالمناطق ذات التقارب الكبير بين المباني، ما يؤثر على جودة الراحة الحرارية والإضاءة الطبيعية داخل بعض السكنات.

الهدف	مضمون الهدف	مؤشرات IDD المقابلة (أدوات القياس)	النسبة	دلالة المؤشر	نوع التدخل
SDG 11. 1	ضمان الحصول على سكن لائق وأمن وبأسعار معقولة	-الكثافة السكانية -نسبة السكنات اللائقة -نسبة السكنات الهشة	65% 50% 10%	تقييم جودة السكن ومستوى المعيشة	استعجالي و طويل المدى

جدول 07 : دراسة باستخدام الهدف 11.1
المصدر: من إعداد الطالبتين أبريل 2026

تم تحديد أهم النقائص والمشكلات المسجلة على مستوى قطاع السكن، واقتراح مجموعة من التدخلات العمرانية الهادفة إلى تحسين الإطار المعيشي للسكان، ومن أبرزها:

تدخل استعجالي على مستوى الكثافة السكانية، من خلال:

- منع بناء إضافة الطوابق في المناطق ذات الكثافة المرتفعة
- إعادة تأهيل الواجهات المتدهورة التي تتعرض لأشعة الشمس لفترات طويلة، باستعمال مواد عازلة وطلاءات مناسبة وكاسرات الشمس.
- غرس الأشجار طويلة القامة لتوفير الظل وتحسين الراحة الحرارية داخل الأحياء السكنية.

تدخل طويل المدى على مستوى الكثافة السكانية، من خلال:

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

- السماح بإنجاز طوابق في البنيات وفق ضوابط التعمير المعمول بها في المناطق ضعيفة الكثافة في منطقة الدراسة.
- تسوية وضعية البنايات غير المكتملة أو الفوضوية، مع اعتماد قوانين تنظيمية تضمن تحسين المشهد الحضري وتحقيق التوازن العمراني.

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

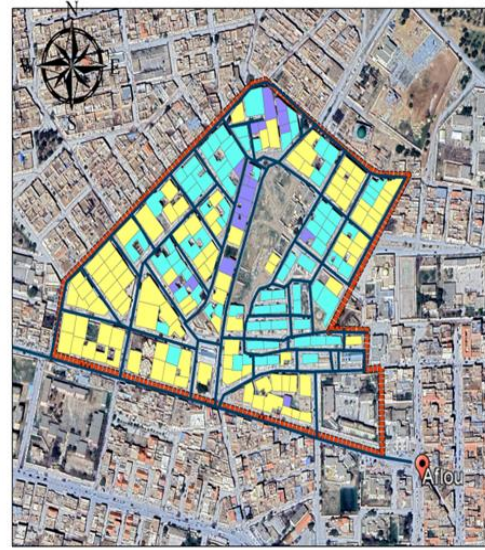
تتسم منطقة الدراسة بوجود ثلاثة أنماط مختلفة من حالة السكن، تتمثل في السكنات ذات الحالة الجيدة، والسكنات ذات الحالة المتوسطة، إضافة إلى السكنات المتدهورة. ويعكس هذا التباين تفاوت مستوى التهيئة والصيانة داخل النسيج العمراني، حيث تنتشر السكنات الجيدة في عدة أجزاء من الحي، مقابل وجود بعض السكنات المتوسطة والمتدهورة التي تعاني من تقادم البنايات وضعف العناية العمرانية

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

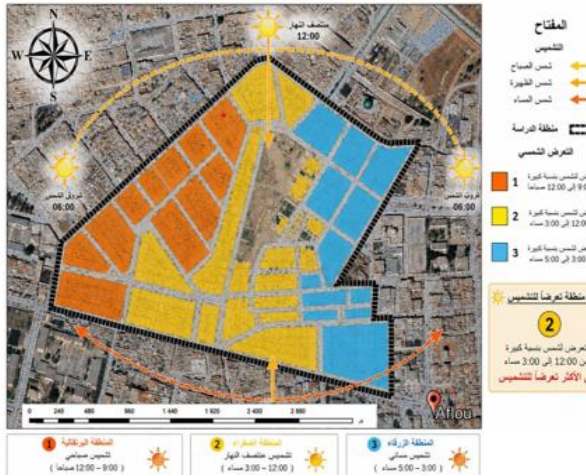
مخطط يوضح الكثافة السكانية في منطقة الدراسة



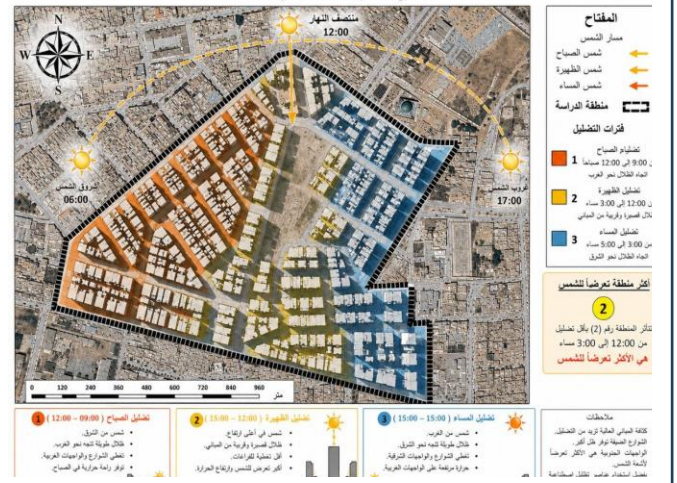
مخطط يوضح حالة السكنات في منطقة الدراسة



مخطط التشميس في منطقة الدراسة



مخطط يوضح نظام التظليل في منطقة الدراسة



مخططات 26-27-28-29: المصدر من إعداد الطالبتين
بالاعتماد على

GOOGLE EARTH و ARC GIS ماي 2026

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

1.4 التدخل استعجالي

- ✓ منع بناء إضافة الطوابق في المناطق ذات الكثافة المرتفعة
- ✓ إعادة تأهيل الواجهات المتدهورة التي تتعرض لأشعة الشمس لفترات طويلة، باستعمال مواد عازلة وطلاءات مناسبة وكاسرات الشمس
- ✓ غرس الأشجار طويلة القامة لتوفير الظل وتحسين الراحة الحرارية داخل الأحياء السكنية.

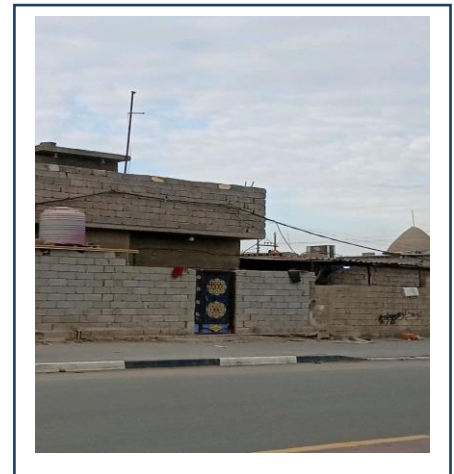
تم اقتراح تدخل استعجالي يتمثل في منع إضافة الطوابق داخل المناطق ذات الكثافة السكنية المرتفعة، وذلك بهدف الحد من الضغط العمراني على البنية التحتية وتحسين التهوية والإنارة الطبيعية داخل الحي. كما شمل التدخل إعادة تأهيل الواجهات المتدهورة المعرضة لأشعة الشمس لفترات طويلة، من خلال استعمال مواد عازلة حرارياً وطلاءات مناسبة وكاسرات شمس تساهم في التقليل من امتصاص الحرارة وتحسين الراحة الحرارية للسكان. إضافة إلى ذلك، تم اقتراح غرس أشجار طويلة القامة، على غرار شجر الصفصاف، لتوفير الظل وتلطيف المناخ المحلي والرفع من جودة البيئة الحضرية. ويهدف هذا التدخل إلى تحسين الظروف المناخية داخل الحي، تقليل ظاهرة الجزر الحرارية، المحافظة على السلامة العمرانية، وتعزيز جودة العيش والاستدامة الحضرية داخل منطقة الدراسة



صورة 44: منع بناء إضافة طوابق في نمط 2 مرتفع الكثافة



صورة 43: استعمال الأشجار الطويلة في النمط الثاني خاصتها السكنات النصف جماعية



صورة 42: سكنات في نمط 2 مرتفع الكثافة ومن ناحية الحالة متوسط تحتوي على R+1

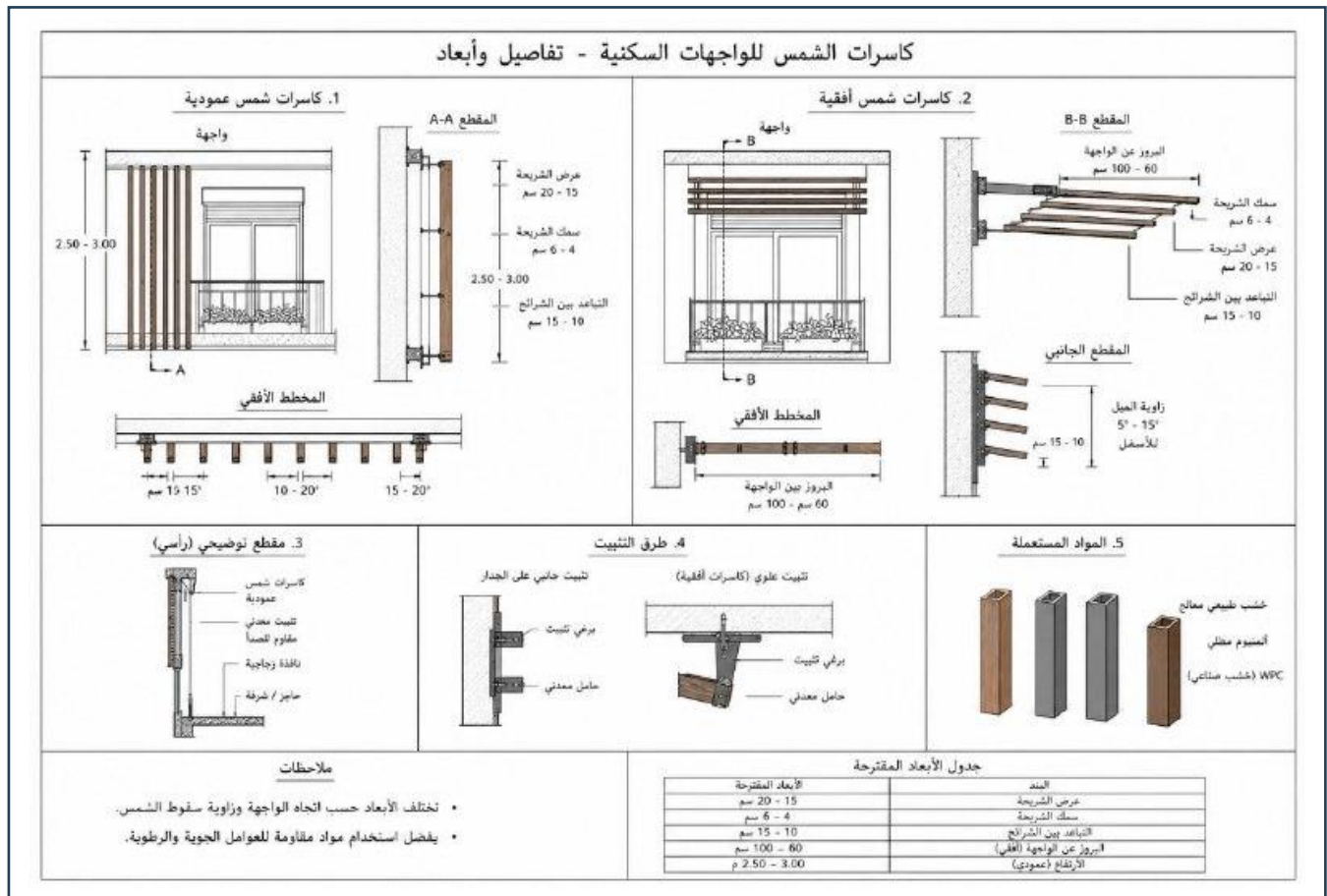
الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)



صورة 45
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على
SKETCHUP ماي 2026

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

المخطط التقني المقترح أنواع كاسرات الشمس المستعملة في الواجهات السكنية، والمتمثلة في الكاسرات العمودية والأفقية، مع تحديد أبعادها وطرق تثبيتها والمواد المستعملة في إنجازها. ويهدف هذا التدخل إلى التقليل من تأثير الإشعاع الشمسي المباشر على الواجهات، وتحسين الراحة الحرارية داخل السكنات، إضافة إلى المساهمة في ترشيد استهلاك الطاقة وتحسين المظهر الجمالي للواجهة العمرانية. كما يبرز المخطط الخصائص التقنية للكاسرات بما يتوافق مع مبادئ التصميم المناخي المستدام ومتطلبات التهيئة الحضرية الحديثة.



صورة 46

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

2026 ماي AOUT CAD و SKETCHUP

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

تم اقتراح على المدى البعيد السماح بإنجاز طوابق إضافية على مستوى السكنات الواقعة بالمناطق ضعيفة الكثافة السكانية، وذلك وفق ضوابط التعمير والقوانين المعمول بها، بهدف استغلال العقار الحضري بشكل عقلاني وتحسين القدرة الاستيعابية للحي دون التوسع العمراني العشوائي. ويعود سبب هذا التدخل إلى توفر مساحات تسمح بالامتداد العمودي مع انخفاض الضغط العمراني في هذه المناطق، مما يساهم في تلبية الطلب المستقبلي على السكن وتحسين التنظيم العمراني. كما يهدف هذا التدخل إلى تحقيق توازن في الكثافة السكانية، رفع مردودية المجال الحضري، وتحسين النسيج العمراني مع الحفاظ على الراحة والانسجام داخل الحي.



صورة 49: إضافة طوابق في النمط الثالث منخفض الكثافة



صورة 48: استعمال كاسرات الشمس في السكنات المرتفعة والعرضة للشمس بكثرة



صورة 47: سكنات في النمط منخفض الكثافة من منطقة الدراسة تحتوي على R +0

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

قبل التدخل



بعد التدخل



صورة 50: قبل وبعد التدخل
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

SKETCHUP ماي 2026

5. التدخلات على المساحات الخضراء

أظهرت الدراسة أن نسبة المساحات الخضراء داخل حي سعداوي مختار على نسبة 7%، وهي نسبة ضعيفة مقارنة بالمعايير العالمية والمحلية.

كما سجلت الدراسة سوء توزيع المساحات الخضراء وتمركز أغلبها ضمن مبادرات فردية أو داخل المساحات الشاغرة غير المهيأة، إضافة إلى غياب التهيئة الحضرية المناسبة لهذه الفضاءات.

وقد انعكس ذلك سلباً على جودة البيئة الحضرية وعلى الراحة البصرية والبيئية داخل الحي.

الهدف	مضمون الهدف	مؤشرات IDD (أدوات المقابلة القياس)	النسبة	دلالة المؤشر	نوع التدخل
SDG 11.7	توفير فضاءات خضراء وآمنة ومفتوحة للجميع	-مساحة الفضاءات الخضراء للفرد (م ² /ساكن) - نسبة السكان الذين لديهم ولوج إلى فضاءات خضراء - توزيع الفضاءات العامة داخل المدينة	10متر مربع 40% 35%	تقييم جودة الحياة والعدالة في توزيع المساحات الخضراء	استعجالي و طويل المدى

جدول 08: دراسة باستخدام الهدف 11.7
المصدر: من إعداد الطالبتين أبريل 2026

تم تقييم المساحات الخضراء من خلال تحليل مختلف العناصر المتوفرة في جدول، حيث تم اقتراح عبارة عن نوعين من التدخلات هي.

تدخل استعجالي:

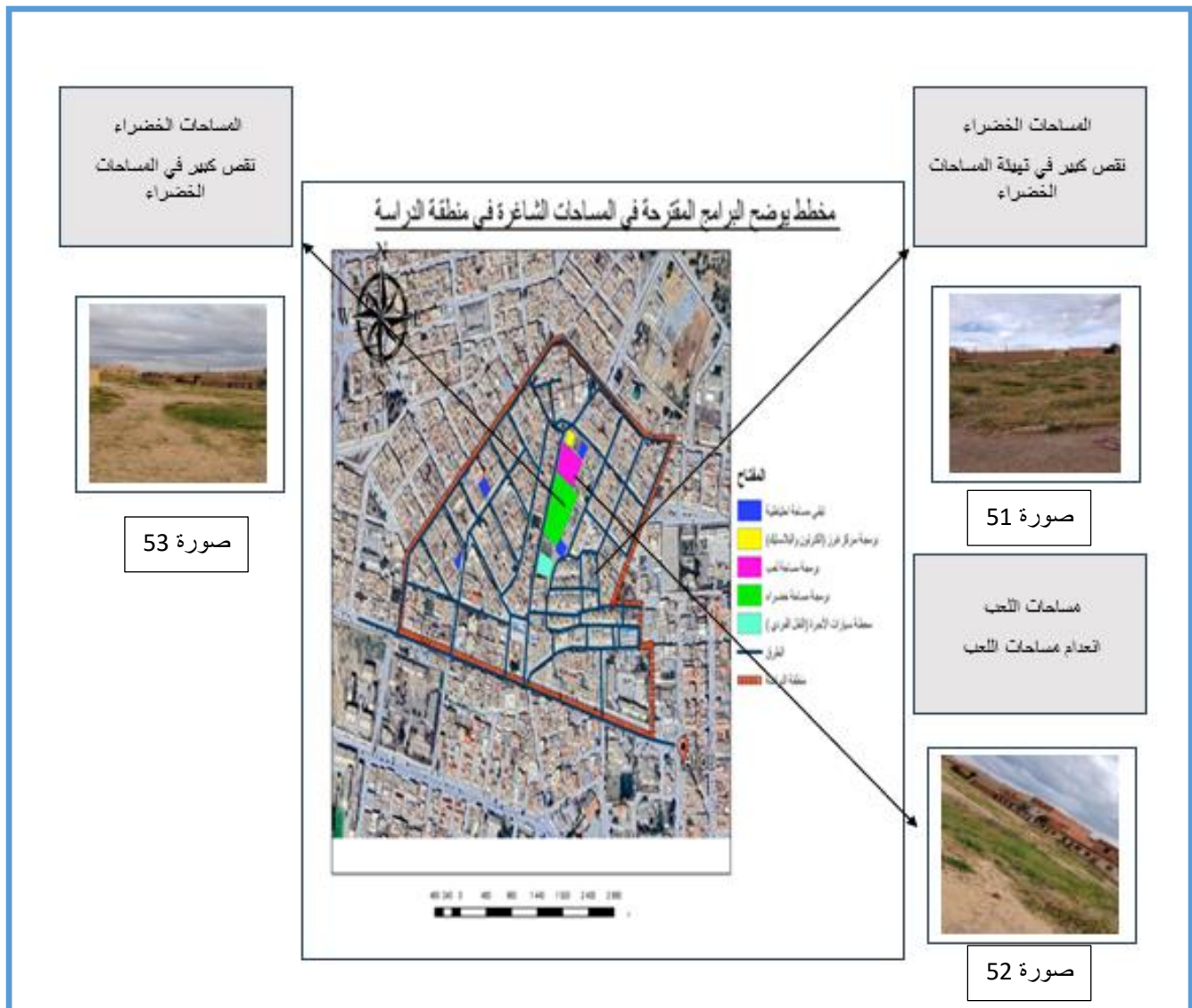
- تهيئة وإعادة تأهيل الفضاءات الخضراء الموجودة.

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

تدخل طويل المدى.

- استغلال المساحات غير المستعملة بنسبة معتبرة، حيث تم تخصيص مساحة تقدر بحوالي 1.30 هكتار تعتبر المساحة الشاغرة الغير المستغلة الممتلئة حالياً نقاط سوداء للنفايات لإنجاز مساحات خضراء جديدة بمساحة 600 متر مربع، بهدف تحسين الإطار البيئي وتعزيز جودة المجال الحضري

1.5 مجالات التدخل في المساحات الخضراء



مخطط 30
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على
2026 ماي ARC GIS و GOOGLE EARTH

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

تم اقتراح برمجة عمرانية على مستوى مساحة إجمالية تقدر بـ 1.30 هكتار، بهدف تنظيم المجال الحضري وتحسين وظائفه العمرانية والخدماتية وفق مقاربة متكاملة تستجيب لاحتياجات السكان ومتطلبات التنمية المحلية. وقد شملت هذه البرمجة تخصيص عدة فضاءات وظيفية متنوعة، حيث تم اقتراح إنجاز كل من:

المساحة الإجمالية للموقع:

$$1.30 \text{ هكتار} = 13,000 \text{ م}^2$$

$$\text{مساحة مركز الفرز الأولي: } 22 \text{ م} \times 20 \text{ م} = 440 \text{ م}^2$$

$$\text{نسبة مركز الفرز الأولي من المساحة الإجمالية: } (13,000 \div 440) \times 100 = 3.38 \%$$

$$\text{مساحة فضاء اللعب والترفيه: } 1302 \text{ م}^2$$

$$\text{نسبة مساحة اللعب والترفيه: } (13,000 \div 1302) \times 100 = 10.01 \%$$

$$\text{مساحة موقف سيارات الأجرة: } 30 \text{ م} \times 20 \text{ م} = 600 \text{ م}^2$$

$$\text{نسبة موقف سيارات الأجرة: } (13,000 \div 600) \times 100 = 4.61 \%$$

$$\text{مساحة الفضاء الأخضر: } 2265 \text{ م}^2$$

$$\text{نسبة المساحة الخضراء: } (13,000 \div 2265) \times 100 = 17.42 \%$$

مجموع المساحات المبرمجة:

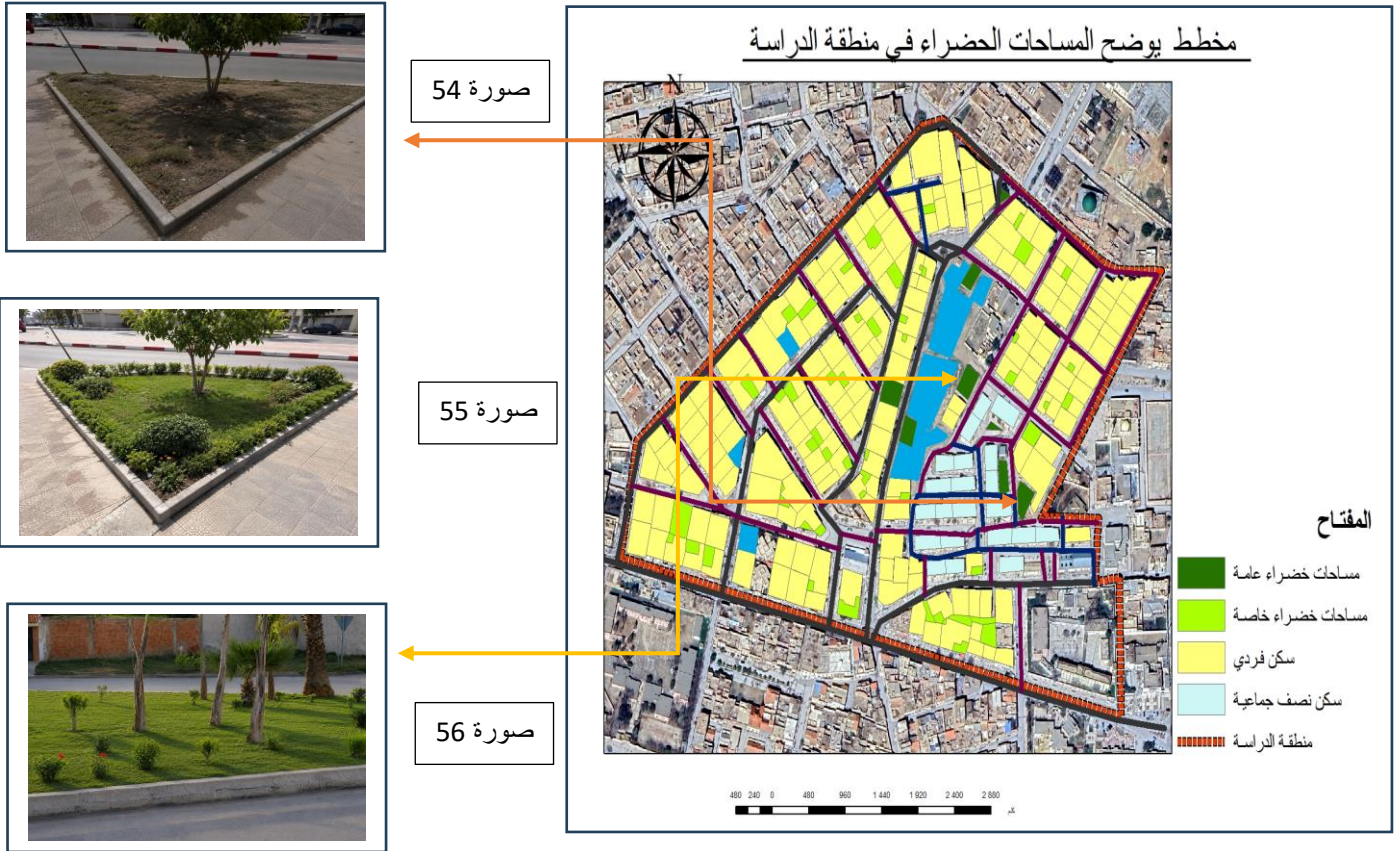
$$4607 \text{ م}^2 = 1302 + 600 + 2265 + 440$$

نسبة المساحات المهيأة إجمالاً

$$(4607 \div 13,000) \times 100 = 35.43 \%$$

2.5 تدخل استعجالي على تهيئة المساحات الخضراء

تم اقتراح على المدى الاستعجالي إعادة تهيئة المساحات الخضراء الموجودة داخل الحي من خلال تحسين تشجيرها بأشجار تتلاءم مع مناخ منطقة أفلو مثل اشجار الزينة الموسمية ، والنخيل ، والتوت ، إضافة إلى تزويدها بممرات للمشاة، وأماكن جلوس، وإنارة حضرية وتجهيزات ترفيهية، بهدف تحويلها إلى فضاءات حضرية مهيأة تلبي احتياجات السكان. ويهدف هذا التدخل إلى تحسين المشهد العمراني، توفير فضاءات للراحة والترفيه، تعزيز الجانب البيئي داخل الحي، والمساهمة في رفع جودة الحياة وتحقيق التوازن بين المجال العمراني والطبيعي



مخطط 31

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

2026 ARC GIS و GOOGLE EARTH ماي

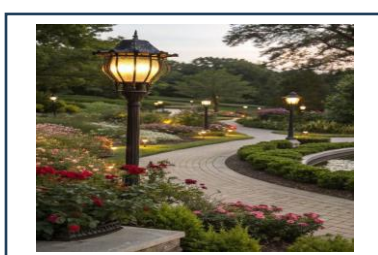
3.5 تدخل على المدى الطويل برمجة المساحات الخضراء

مبادئ تهيئة المساحة الخضراء برمجة المساحة الخضراء

1. تهيئة المساحة الخضراء بممرات متعرجة مخصصة لحركة المشاة لتسهيل التنقل داخل الفضاء وتحقيق انسيابية بصرية ووظيفية.
2. تجهيز الفضاء بمقاعد جلوس موزعة على طول الممرات وفي نقاط الاستراحة لضمان راحة واستعمال أمثل للمساحة.
3. غرس أشجار ظل ونباتات تزيين متنوعة لتحسين الجانب البيئي والجمالي وتوفير الراحة الحرارية داخل الموقع.
4. إنشاء مسطحات عشبية وأحواض زهور لرفع القيمة الجمالية وتحسين جودة المشهد الحضري.
5. تدعيم المساحة بأعمدة إنارة حضرية لضمان الاستعمال الليلي وتحسين الأمن داخل الفضاء.
6. إضافة حويات موزعة بانتظام للمحافظة على نظافة المحيط وتحسين التسيير البيئي للمساحة.
7. تهيئة ساحة مركزية دائرية كنقطة جذب واستراحة داخل المشروع.
8. إحاطة المساحة بسياج نباتي أخضر للمساهمة في تنظيم الفضاء وإعطائه طابعاً جمالياً متناسقاً.
9. استعمال البلاط الحجري الخارجي في ممرات المشاة



صورة 59



صورة 58



صورة 57



صورة 62



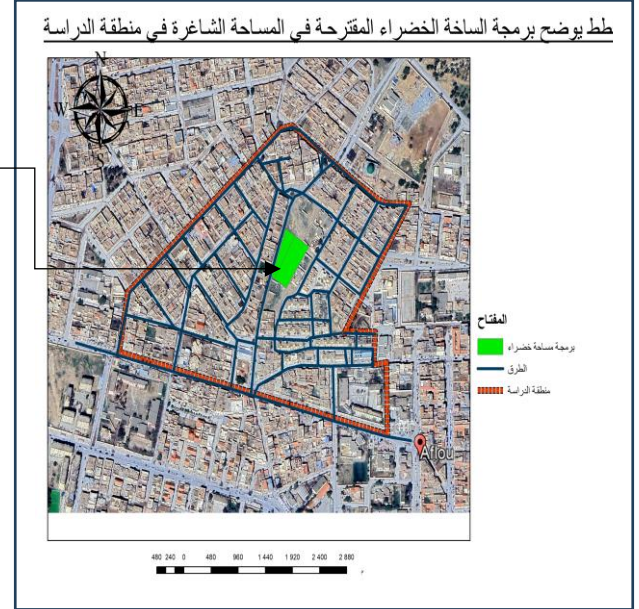
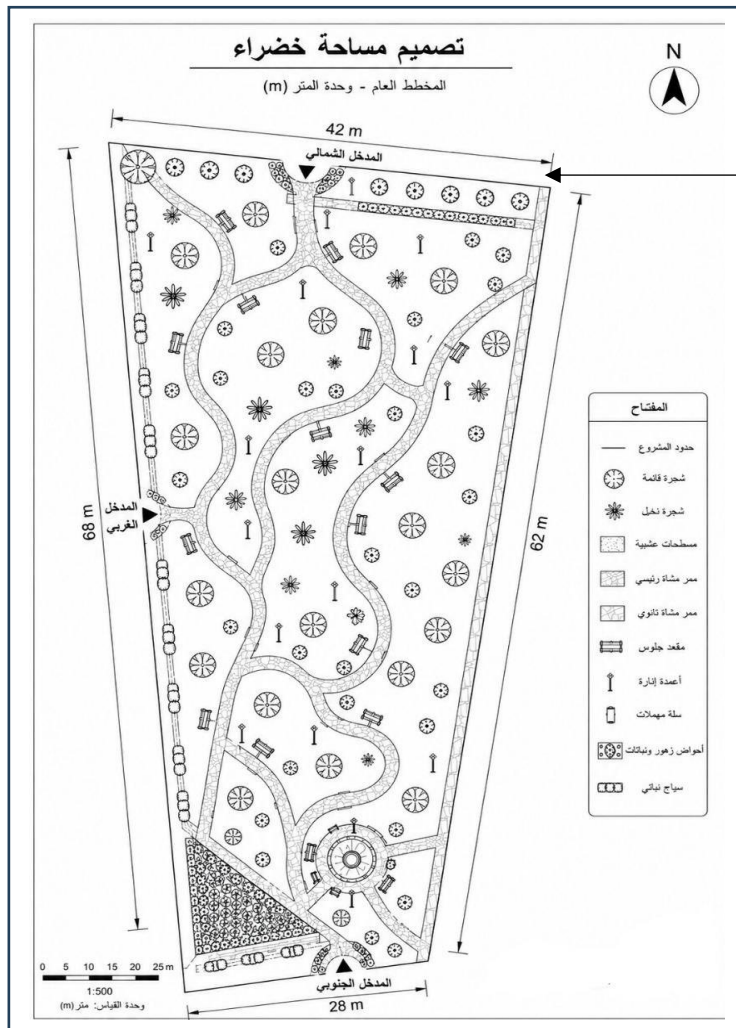
صورة 61



صورة 60

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

تم اقتراح على المدى البعيد برمجة مساحة خضراء تقدر مساحتها 2265 متر مربع داخل المساحات الشاغرة، بهدف استغلالها كفضاء حضري مفتوح ومستدام يخدم سكان الحي. وقد تمت تهيئة هذه المساحة بدون أسوار أو جدران لتعزيز الانفتاح البصري وسهولة الولوج، مع تصميم ممرات ملتوية تسمح بالحركة والتنزه داخل الفضاء، إضافة إلى توفير مقاعد للجلوس، مساحات خضراء مستدامة، تشجير ملائم لمناخ المنطقة، وأعمدة إنارة حضرية. ويهدف هذا التدخل إلى تحسين المشهد العمراني، توفير فضاءات للراحة والترفيه، تعزيز الجانب البيئي، ورفع جودة الحياة داخل الحي.



مخطط 32
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على
2026 ماي وGOOGLE EARTH وARC GIS

صورة 63
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على
2026 ماي وAUTO CAD

تدخل على المدى الطويل برمجة مساحة لعب

مبادئ برمجة مساحة اللعب

- 1مداخل رئيسية للمساحة الترفيهية عددها 3 مداخل.
- 2ممرات داخلية مهيأة لحركة الأطفال والمشاة.
- 3ألعاب أطفال متنوعة (أراجيح، زحاليق، ألعاب توازن وتسلق).
- 4مناطق جلوس واستراحة مزودة بمقاعد حضرية.
- 5مساحات خضراء موزعة داخل الفضاء لتحسين الجانب البيئي والجمالي.
- 6أشجار ظل ونباتات تزيين لتوفير الراحة الحرارية.
- 7مسطحات عشبية داخل مناطق اللعب والاستراحة.
- 8أعمدة إنارة حضرية لضمان الاستعمال الليلي والأمن.
- 9سلات مهملات للمحافظة على نظافة الفضاء.
- 10سياج محيط لتنظيم وتأمين مساحة اللعب.
- 11ممرات مرصوفة ببلاط خارجي مضاد للانزلاق
- 12 بلاط مطاطي في أماكن الألعاب

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)



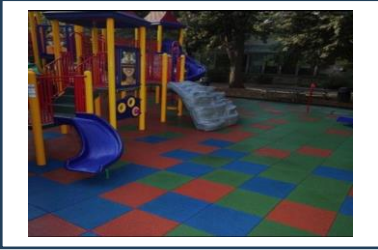
صورة 66



صورة 65



صورة 64



صورة 69



صورة 68

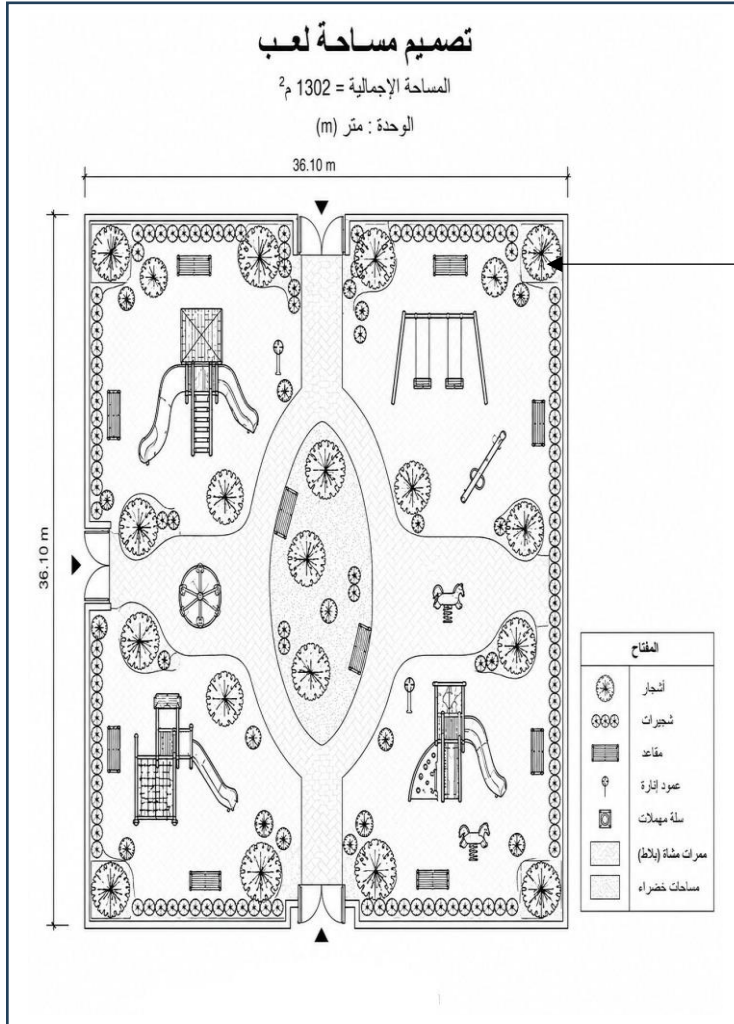


صورة 67

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

مساحة اللعب

تم اقتراح برمجة مساحة لعب وترفيه على المدى البعيد بمساحة تقدر بـ 1302 متر مربع داخل الحي، بهدف توفير فضاء ترفيهي مفتوح وآمن لفائدة الأطفال والسكان. وقد تم تصميم هذه المساحة وفق تنظيم عمراني يسمح بتحقيق الراحة والاستعمال الأمثل للفضاء، من خلال تهيتها بممرات داخلية مخصصة لحركة المشاة، وتجهيزها بألعاب ترفيهية متنوعة تناسب مختلف الفئات العمرية، إضافة إلى توفير مقاعد جلوس ومناطق استراحة لفائدة المرافقين والزوار.



مخطط 33

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

GOOGLE EARTH و ARC GIS ماي 2026

صورة 70

المصدر من إعداد الطالبتين ماي 2026

بالاعتماد على AOUT CAD

6. التدخلات على شبكة النقل

أظهرت الدراسة أن حي سعداوي مختار يستفيد من مرور خط النقل العمومي رقم 01 على مستوى الطريق الرئيسي، مما يوفر ربطا نسبيا بين الحي ومركز المدينة والحي الجامعي.

غير أن الدراسة سجلت محدودية تغطية النقل العمومي داخل الحي، خاصة بالمناطق الداخلية، بالإضافة إلى ضعف الربط بين شبكة الطرق الداخلية ومحطات النقل، ما ساهم في ارتفاع الاعتماد على السيارة.

كما أن نقص تهيئة مسارات المشاة وضعف الوصولية الداخلية أثر سلبا على فعالية التنقل المستدام

الهدف	مضمون الهدف	مؤشرات IDD المقابلة (أدوات القياس)	النسبة	دلالة المؤشر	نوع التدخل
SDG 11. 2	توفير نظام نقل حضري آمن مستدام ومتاح للجميع	نسبة السكان الذين وصول إلى النقل العمومي كثافة شبكة النقل - عدد محطات النقل	45% 25%	تقييم كفاءة النقل وسهولة الوصول إليه	استعجالي و طويل المدى

جدول 09: دراسة باستخدام الهدف 11.2
المصدر: من إعداد الطالبتين أفريل 2026

تم تقييم عناصر قطاع النقل بالاعتماد على التدخلات المسطرة ضمن الجدول، والمتمثلة في

تدخل استعجالي

- تعديل مسار خط النقل الحالي و
- اقتراح محطات جديدة.

تدخل طويل المدى

- تهدف إلى تحسين خدمة النقل والتنقل الحضري
- إنشاء محطات مهيئة خاصة بسيارات الأجرة الثابتة.

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

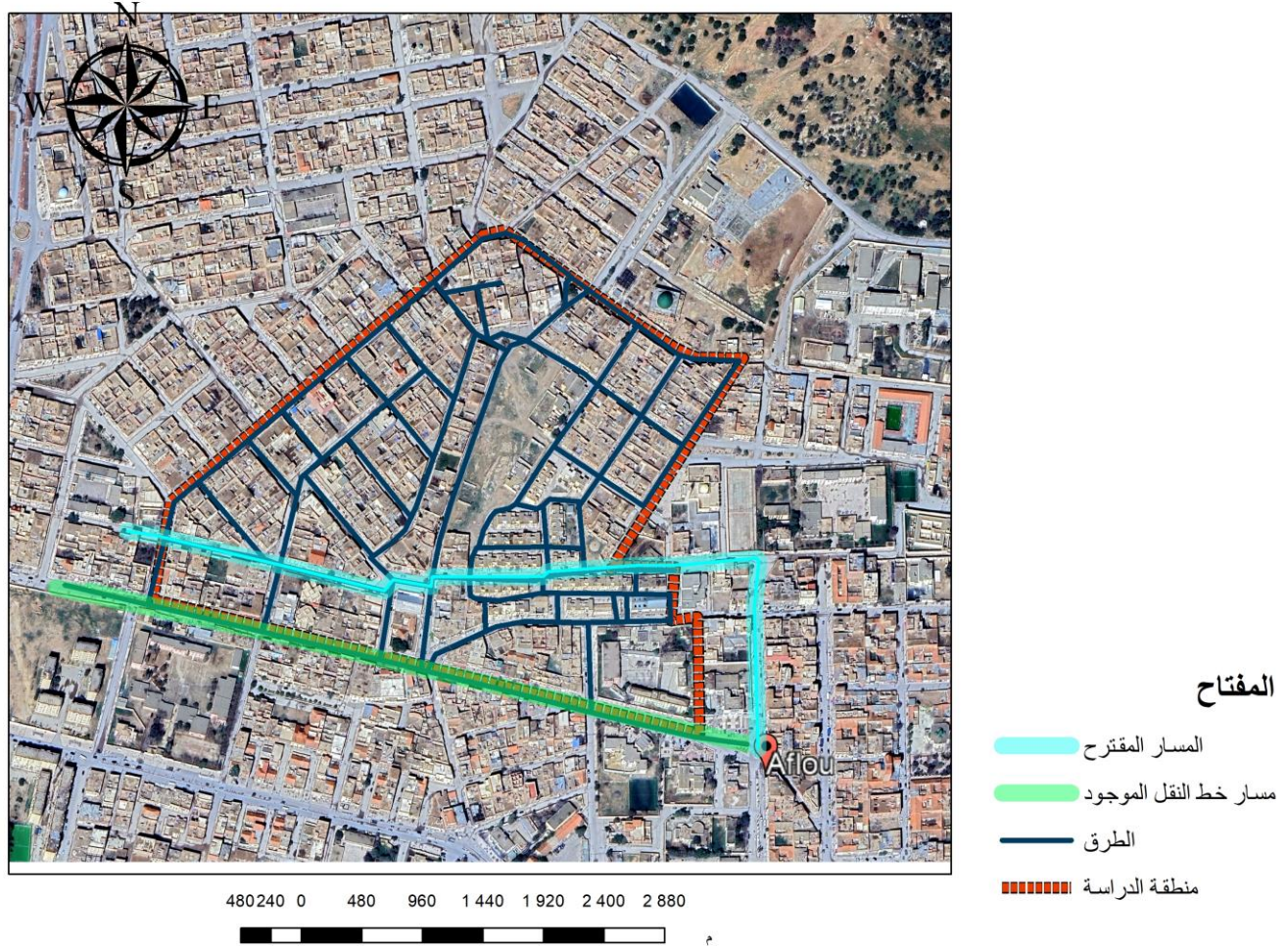
- اقتراح خط نقل جديد يمر داخل الحي لتسهيل الربط وتحسين إمكانية الوصول.

1.6 تدخل استعجالي

تعديل مسار خط النقل الحالي واقتراح محطات جديدة

تم اقتراح تعديل مسار خط النقل العمومي بعد ملاحظة أن الخط السابق كان يمر بمحاذاة الحي فقط عبر الطريق الرئيسي، كما أنه لا يحقق تغطية كبيرة داخل منطقة الدراسة، مما أدى إلى ضعف استفادة السكان من خدمة النقل وعدم سهولة الوصول إلى مختلف التجهيزات داخل الحي. لذلك تم إدخال الخط إلى داخل الحي عبر المحاور الرئيسية والثانوية بهدف تحسين التغطية، تقليص مسافات التنقل، وضمان ربط السكان بالتجهيزات والخدمات المختلفة داخل الحي والطريق الرئيسي. وقد ساهم هذا التدخل في تحقيق تنقل حضري أكثر استدامة وفق مبادئ الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة (SDG11).

مخطط يوضح المسار المقترح لخط النقل منطقة الدراسة

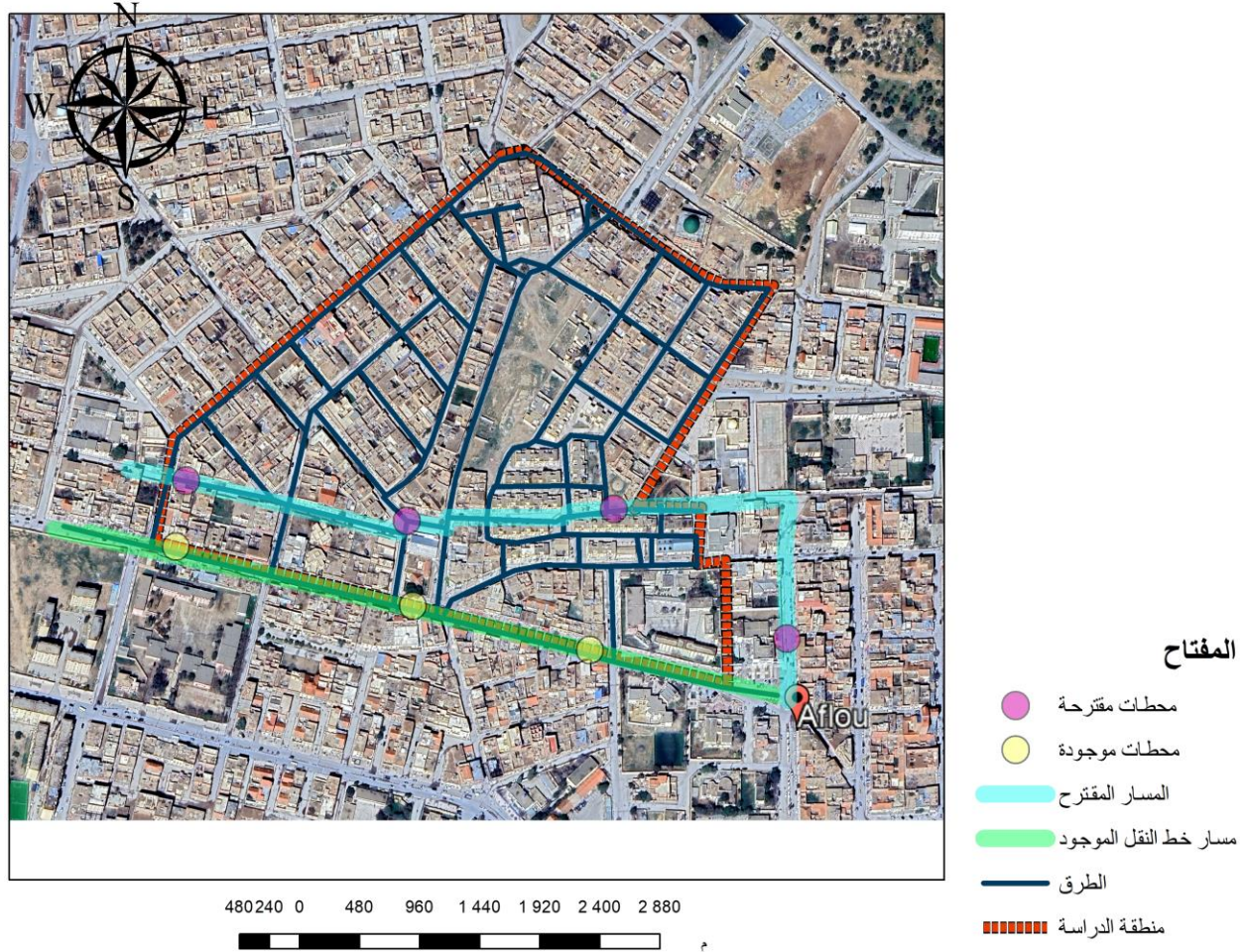


مخطط 34
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على
2026 ماي ARC GIS و GOOGLE EARTH

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

تمثل التدخل المقترح في إعادة تنظيم شبكة النقل العمومي داخل منطقة الدراسة من خلال اقتراح مسار جديد يخترق الحي ويحقق تغطية أفضل، مع الحفاظ على المحطات القديمة الموجودة على الخط السابق وإضافة محطات جديدة خاصة بالمسار المقترح. وقد تم توزيع هذه المحطات وفق معيار مسافة خدمة تقدر بحوالي 500 متر بين كل محطة وأخرى، بهدف ضمان تغطية متوازنة لمختلف أجزاء الحي، تسهيل وصول السكان إلى النقل العمومي، وربط التجهيزات والخدمات داخل منطقة الدراسة. كما تم اقتراح تجهيز هذه المحطات بمختلف المرافق الضرورية كالمظلات، أماكن الجلوس، اللوحات التوجيهية والإنارة، بما يضمن راحة المستخدمين ويحسن جودة خدمة النقل العمومي، وتم اقتراح برمجة محطة لسيارات الأجرة (النقل الفردي) وهذا يساهم في تحقيق مبادئ التنقل المستدام.

مخطط يوضح محطات النقل المقترحة بمنطقة الدراسة



مخطط 35
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على
GOOGLE EARTH و ARC GIS ماي 2026

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

وقد تمت تهيئة محطة التوقف بمجموعة من العناصر الأساسية المتمثلة في مظلة انتظار مهيأة، مقاعد للجلوس، أعمدة إنارة حضرية، لافتة تعريفية بالمحطة، وحوايات للنفايات، بالإضافة إلى تشجير خفيف لتحسين الجانب الجمالي والبيئي للمكان. ويهدف هذا التدخل إلى تنظيم حركة النقل، توفير الراحة والأمان للمستعملين، والرفع من جودة المشهد الحضري داخل منطقة الدراسة.



صورة 71



صورة 72

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

SKETCHUP و AOUT CAD ماي 2026

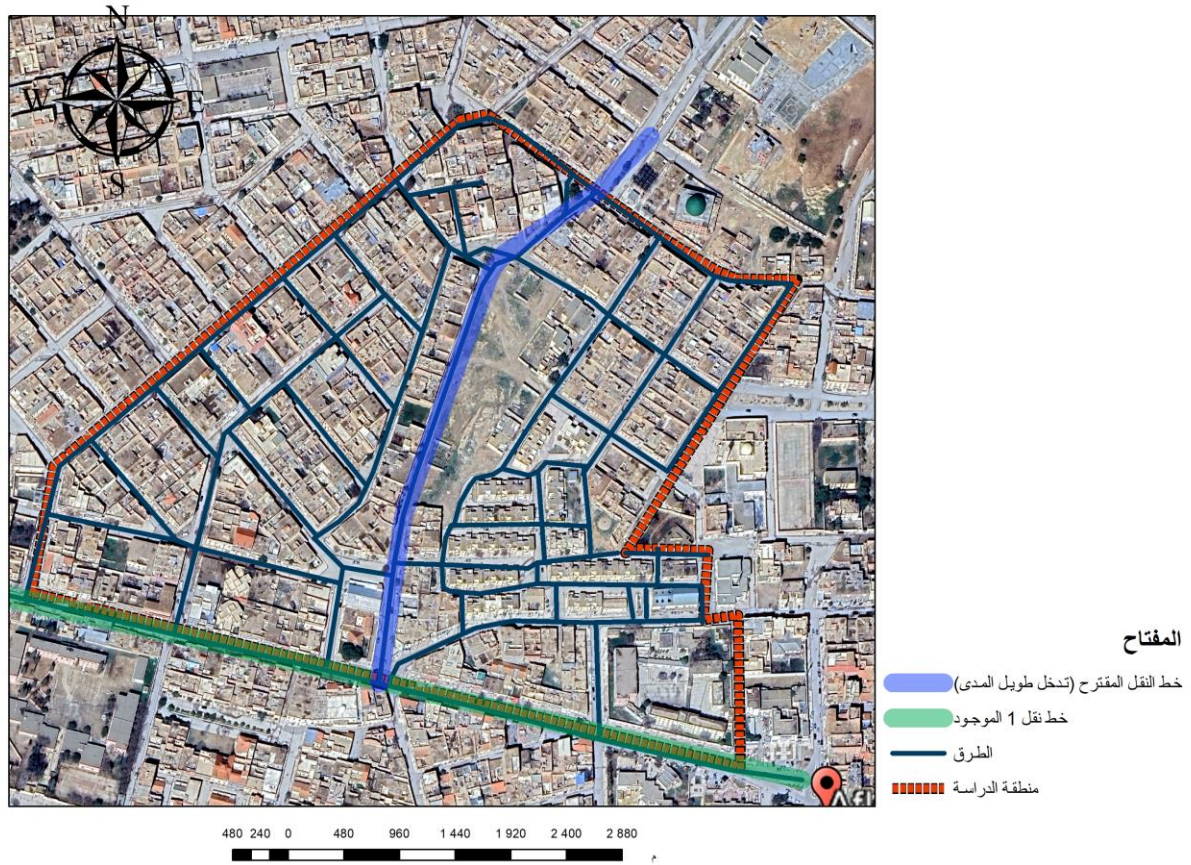
2.6 تدخل طويل المدى

تدخلات تهدف إلى تحسين خدمة النقل والتنقل الحضري

إنشاء مسار خط نقل جديد

تم اقتراح تعديل مسار النقل وإدخاله إلى داخل الحي عبر الطرق الرئيسية والثانوية، بهدف تحسين التغطية المكانية لشبكة النقل وضمان استفادة أكبر عدد من السكان من خدمة التنقل. وقد تم اختيار هذه الطرق نظرا لقدرتها على ربط مختلف أجزاء الحي وتسهيل الوصول إلى التجهيزات والخدمات الأساسية. ويهدف هذا التدخل إلى تحسين سهولة التنقل، تقليل مسافات الوصول إلى محطات النقل، رفع كفاءة الربط الحضري، وتخفيف الضغط على بعض المحاور، بما يساهم في تحسين جودة الحياة وتحقيق تنقل حضري أكثر فعالية واستدامة

مخطط يوضح مسار خط النقل الجديد المقترحة في منطقة الدراسة على المدى الطويل



مخطط 36

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على Google Earth و Arc GIS ماي 2026

تدخل طويل المدى

تدخلات تهدف إلى تحسين خدمة النقل والتنقل الحضري

تم اقتراح على المدى الطويل برمجة خط نقل جديد يربط بين مركز المدينة والتجزئة الجديدة (250 سكن)، حيث تم اختيار مساره عبر الطريق الرئيسي بهدف تحسين تغطية شبكة النقل داخل الحي وضمان سهولة التنقل بين مختلف الأقطاب الحضرية. كما تم اقتراح برمجة محطة لسيارات الأجرة بالقرب من الطريق الرئيسي المؤدي إلى مركز المدينة، بهدف القضاء على نقاط التجمع العشوائية لسيارات الأجرة داخل الحي وتنظيم حركة النقل. ويساهم هذا التدخل في رفع مستوى التغطية داخل الحي، تحسين الربط الحضري، تسهيل وصول السكان إلى الخدمات والتجهيزات، وتقليل الضغط على مسارات النقل الحالية، بما يساهم في تحسين الحركة والتنقل داخل المدينة بشكل أكثر فعالية واستدامة.

مخطط يوضح محطات النقل المقترحة في منطقة الدراسة على المدى الطويل



مخطط 37

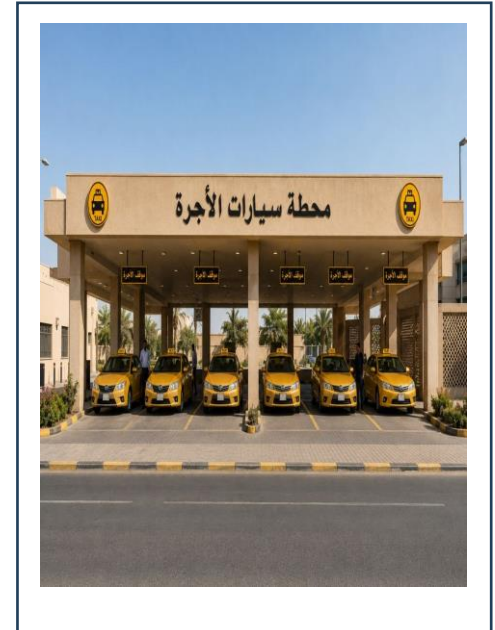
المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

2026 ماي ARC GIS و GOOGLE EARTH

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

إنشاء محطات مهياة خاصة بسيارات الأجرة الثابتة

وقد تمت تهيئة المحطة بمجموعة من العناصر الأساسية المتمثلة في فضاء مخصص لتوقف سيارات الأجرة، ممرات منظمة لحركة الدخول والخروج، أرصفة مهيأة للمشاة، مظلات انتظار، مقاعد للجلوس، أعمدة إنارة حضرية، وحاويات للنفايات، بالإضافة إلى تشجير محيطي لتحسين الجانب الجمالي والبيئي للمكان. ويهدف هذا التدخل إلى تحسين خدمات النقل الحضري، تنظيم حركة المرور، تعزيز راحة السكان، والمساهمة في الرفع من جودة المشهد العمراني داخل منطقة الدراسة.



صورة 74

صورة 73

المصدر من إعداد الطالبتين ماي 2026 بالاعتماد على

AUTO CAD, SKETCHUP

7. التدخل على النفايات

أظهرت الدراسة أن عملية جمع النفايات داخل حي سعداوي مختار تعتمد على مسار رئيسي منتظم يتم خلال الفترة الصباحية، غير أن الدراسة سجلت وجود توزيع غير متوازن لنقاط التجميع، إضافة إلى انتشار بعض النقاط العشوائية خاصة بالمناطق الكثيفة.

كما سجلت الدراسة غياب عمليات الفرز والتثمين البيئي للنفايات، ما ينعكس سلباً على جودة البيئة الحضرية.

الهدف	مضمون الهدف	مؤشرات IDD المقابلة (أدوات القياس)	النسبة	دلالة المؤشر	نوع التدخل
SDG 11.6	تقليل الأثر البيئي للمدن (جودة الهواء، تسيير النفايات)	-كمية النفايات المنزلية للفرد - نسبة النفايات المعالجة أو المعاد تدويرها	0,9 كغ في ليوم كارتون 21,80% عضوية 54,60%	قياس درجة التلوث وكفاءة إدارة النفايات ومدى احترام البيئة	استعجالي و طويل المدى

جدول 10: دراسة باستخدام الهدف 11.6
المصدر: من إعداد الطالبتين أبريل 2026

تم تقييم قطاع النفايات من خلال دراسة مختلف التدخلات المقترحة ضمن الجدول، والتي شملت:

تعديل مسار جمع النفايات وإضافة نقاط جمع جديدة للرفع من فعالية الخدمة.

تدخل استعجالي

- تدخلات استعجالية لتحسين عملية التسيير الحضري للنفايات تعديل مسار الجمع.
- إعادة تنظيم نقاط التجميع الحالية مع إضافة حاويات ومراكز جمع جديدة بما يساهم في تحسين النظافة الحضرية والمحافظة على البيئة.

تدخل على المدى الطويل

مسارات المقترحة:

- اقتراح مسارين جديدين بهدف تحسين الربط داخل منطقة الدراسة.

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

- يتمثل المسار رقم 1 في مروره بالطريق الرئيسي انطلاقاً من الساعة 8:00 مساءً إلى غاية الساعة 10:00 مساءً، بما يضمن تغطية أفضل خلال فترة الذروة المسائية
- أما المسار رقم 2 فيخدم التجمعات السكنية الواقعة بالجهة الشرقية والغربية، حيث يمتد توقيت عمله من الساعة 11:00 ليلاً إلى غاية الساعة 04:00 ليلاً، وذلك لتحسين الوصول إلى مختلف الخدمات والمرافق وتخفيف الضغط
- اقتراح فضاءات مخصصة لفرز النفايات داخل المساحات الشاغرة
- اقتراح فضاءات مخصصة لفرز النفايات داخل المساحات الشاغرة.

1.7 تدخل استعجالي

تعديل مسار جمع النفايات وإضافة نقاط جمع جديدة للرفع من فعالية الخدمة

تم اقتراح تعديل مسار نقل النفايات كتدخل استعجالي يهدف إلى تحسين فعالية تسيير النفايات داخل الحي، حيث تم اختيار المسار الجديد وفقاً لسهولة الحركة وإمكانية الوصول إلى مختلف أجزاء الحي، مع التركيز على تغطية المناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة والنقاط التي تعاني من تراكم النفايات. كما تمت برمجة نقاط جمع جديدة مجهزة بحاويات فرز مخصصة للنفايات القابلة لإعادة التدوير، بهدف تشجيع عملية الفرز من المصدر وتحسين التنظيم الحضري. ويساهم هذا التدخل في رفع كفاءة الحي من خلال تحسين نظافة المحيط، تقليل التلوث البصري والبيئي، تسهيل عملية الجمع، وتعزيز الاستدامة البيئية وجودة الحياة للسكان.



مخطط 38

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على GOOGLE EARTH و ARC GIS ماي 2026

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

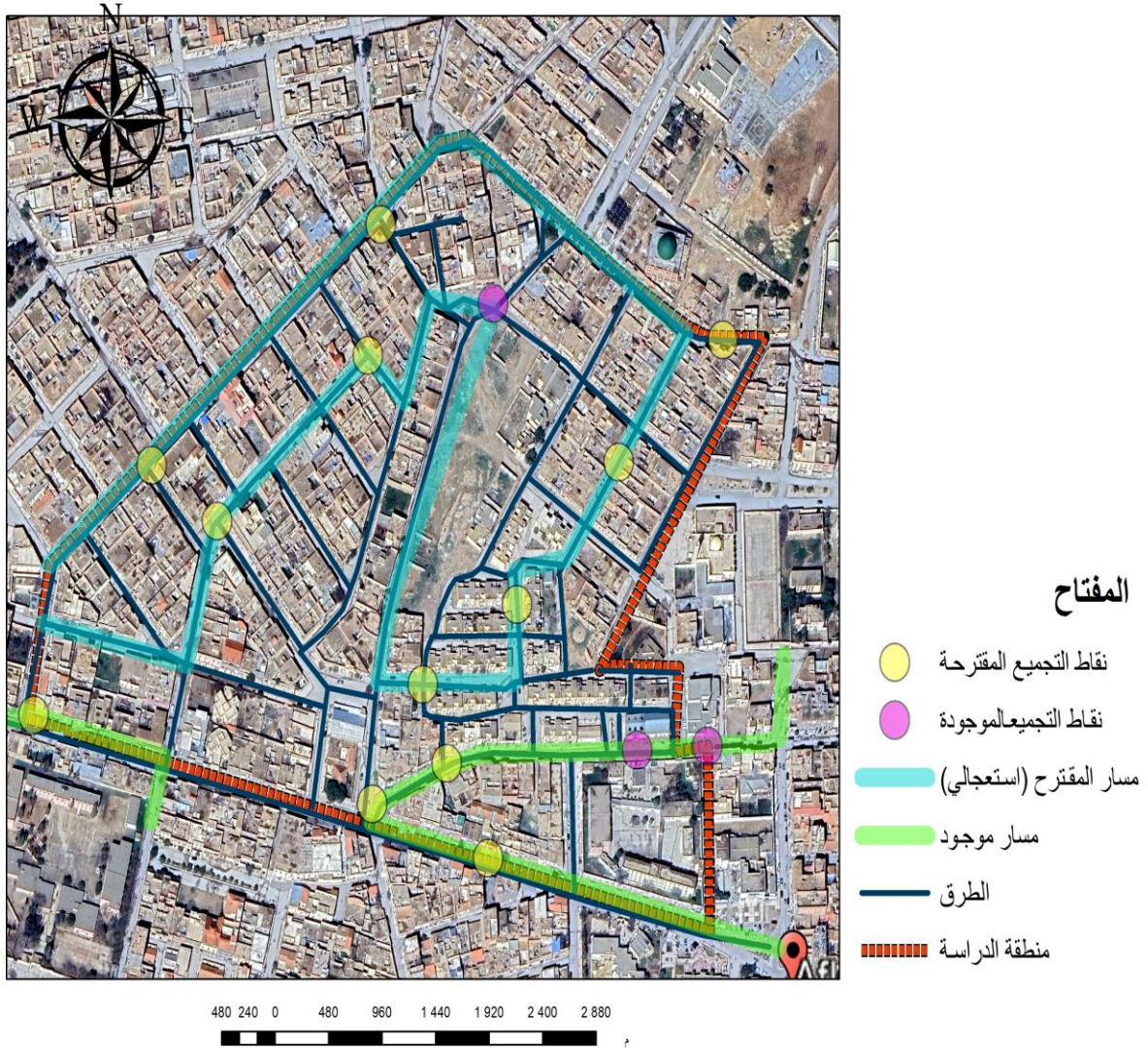
تمثل التدخل المقترح في إعادة تنظيم مسار جمع النفايات داخل منطقة الدراسة من خلال اقتراح مسار جديد يكمل المسار الموجود ويخترق الأجزاء الداخلية للحي التي كانت تعرف ضعفًا في التغطية. وقد روعي في هذا التدخل ضمان الوصول إلى مختلف التجمعات السكنية والتجهيزات، مع تحسين فعالية عملية الجمع وتقليص النقاط الغير مهيأة. كما يساهم المسار المقترح في تسهيل حركة شاحنات الجمع داخل الحي وتحسين الجانب البيئي والصحي، بما ينسجم مع أهداف التنمية المستدامة خاصة الهدف الحادي عشر (SDG11) المتعلق بجعل المدن والمستوطنات البشرية أكثر شمولاً واستدامة، إضافة إلى توافقه مع مؤشرات التنمية المحلية (IDD) التي تدعو إلى تحسين خدمات التسيير الحضري والرفع من جودة البيئة الحضرية والإطار المعيشي للسكان.

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

نقاط جمع جديدة للرفع من فعالية الخدمة

خاصتنا على مستوى الشارع الرئيسي تم تخصيص 3 حاويات في كل نقطة تجميع مقترحة من أجل تحقيق الفرز قبل عملية الجمع كل من الحاويات مخصصة لنوع معين بلاستيك وكارتون ومواد عضوية

مخطط يوضح نقاط التجميع المقترحة في منطقة الدراسة على الاستعجالي



مخطط 39

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

2026 ماي و GOOGLE EARTH و ARC GIS

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

يعد هذا التدخل مكملاً لإعادة تنظيم مسارات جمع النفايات داخل منطقة الدراسة، حيث تمثل في إعادة تهيئة وتجهيز نقاط الجمع السابقة، إضافة إلى اقتراح نقاط جمع جديدة مجهزة بحاويات الفرز ومتمركزة هذه الحاويات بشكل كبير في الشارع الرئيسي وموزعة بشكل متوازن لضمان تغطية أفضل لمختلف أجزاء الحي. كما تم تجهيز هذه النقاط بمختلف التجهيزات الضرورية الخاصة بعملية الجمع، بهدف تحسين فعالية تسير النفايات والحد من التراكمات العشوائية والتلوث البيئي، بما ينسجم مع أهداف التنمية المستدامة SDG11 ومؤشرات التنمية المحلية IDD المتعلقة بتحسين جودة البيئة الحضرية وتعزيز الإطار المعيشي للسكان.



صورة 75

المصدر من إعداد الطالبتين ماي 2026 بالاعتماد على

SKETCHUP و AOUT CAD

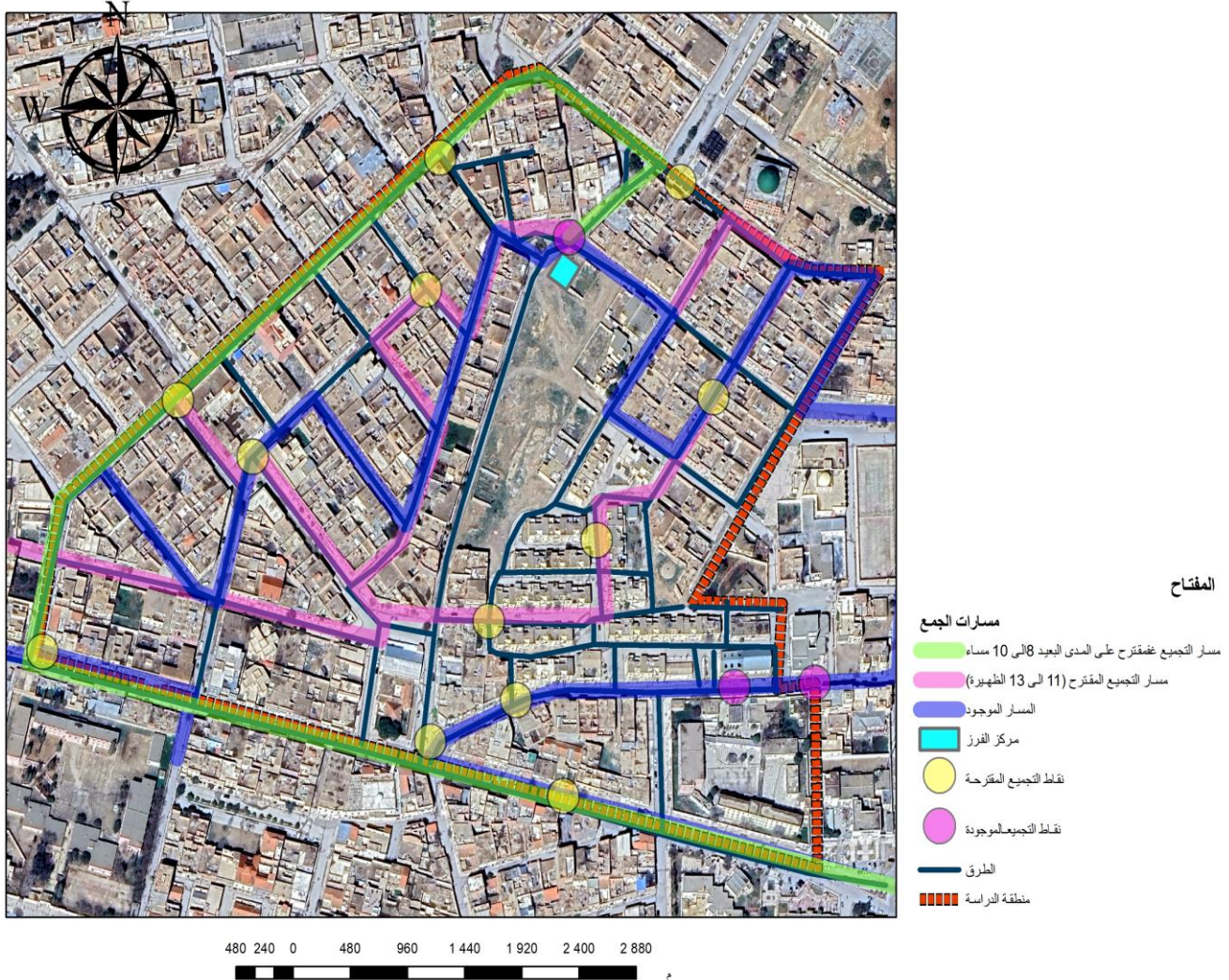
2.7 التدخل على المدى الطويل

- ✓ مسارات المقترحة:
- ✓ اقتراح مسارين جديدين بهدف تحسين الربط داخل منطقة الدراسة.
- ✓ يتمثل المسار رقم 1 في مروره بالطريق الرئيسي انطلاقاً من الساعة 8:00 مساءً إلى غاية الساعة 10:00 مساءً، بما يضمن تغطية أفضل خلال فترة الذروة المسائية
- ✓ أما المسار رقم 2 فيخدم التجمعات السكنية الواقعة بالجهة الشرقية والغربية، حيث يمتد توقيت عمله من الساعة 11:00 ليلاً إلى غاية الساعة 04:00 ليلاً، وذلك لتحسين الوصول إلى مختلف الخدمات والمرافق وتخفيف الضغط
- ✓ اقتراح فضاءات مخصصة لفرز النفايات داخل المساحات الشاغرة.

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

تم اقتراح برمجة مسارين جديدين لجمع النفايات داخل الحي، حيث خصص المسار الأول للطريق الرئيسي من أجل جمع النفايات القابلة للرسكلة مثل الكرتون والبلاستيك، بينما يمر المسار الثاني عبر الطرق الثانوية والثالثة لضمان تغطية أكبر جزء من الحي وتحسين عملية الجمع. وفي إطار تعزيز هذه المنظومة، تمت برمجة مركز فرز داخل الحي لاستقبال النفايات المفروزة من الحاويات المخصصة، على أن يخدم الحي والأحياء المجاورة أيضاً. ويهدف هذا التدخل إلى تحسين تسيير النفايات، دعم عملية الفرز وإعادة التدوير، والحد من التلوث وتحسين الإطار الحضري

مخطط يوضح مسارات التجميع المقترحة في منطقة الدراسة على المدى البعيد



مخطط 40

المصدر من إعداد الطالبتين بالاعتماد على

GOOGLE EARTH و ARC GIS ماي 2026

الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)

وقد تمت تهيئة مركز الفرز بمجموعة من التجهيزات الأساسية المتمثلة في فضاءات مخصصة لفرز النفايات، حاويات مهياة حسب نوع النفايات، أرضية إسمنتية مقاومة، ممرات لحركة الشاحنات، سياج خارجي للحماية والتنظيم، بالإضافة إلى أعمدة إنارة وتشجير محيطي للتقليل من التأثيرات البصرية وتحسين الاندماج داخل المحيط العمراني. ويهدف هذا التدخل إلى تعزيز الجانب البيئي، تقليل التلوث، تشجيع عملية إعادة التدوير، وتحسين جودة المحيط الحضري داخل منطقة الدراسة

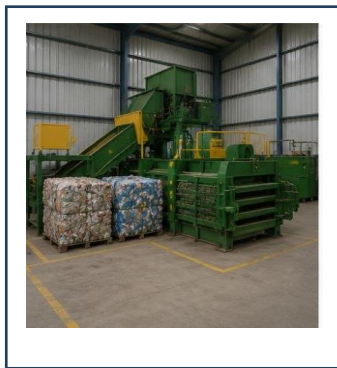


صورة 76
المصدر من إعداد الطالبتين ماي 2026
بالاعتماد على SKETCHUP و AOUT CAD

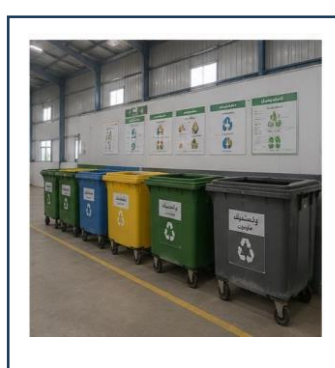
الفصل الثالث: تقييم ومعالجة الواقع البيئي لمنطقة الدراسة بالاعتماد على (SDG11,IDD)



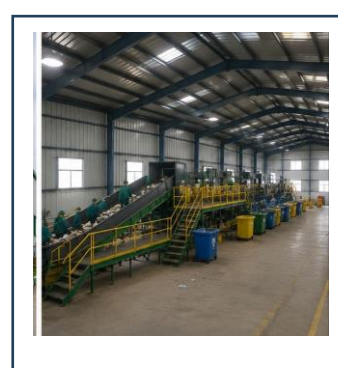
صورة 77
المصدر من إعداد الطالبتين ماي 2026
بالاعتماد على SKETCHUP و AOUT CAD



صورة 80 : آلة ضغط وفرز
النفايات القابلة لإعادة تدوير



صورة 79 : أنواع الحاويات
الموجودة أثناء عملية الفرز



صورة 78 : داخل مركز الفرز
الأولي للبلاستيك والكارتون

خلاصة الفصل

خصص هذا الفصل لاقتراح مجموعة من التدخلات العمرانية والبيئية داخل حي السعداوي مختار، وذلك بالاعتماد على نتائج التشخيص والتحليل الحضري المنجز في الفصل السابق، بهدف تحسين جودة الإطار المعيشي ومعالجة الاختلالات المسجلة على مستوى السكن، النقل، المساحات الخضراء، وتسيير النفايات. وقد استندت الدراسة إلى مبادئ التنمية الحضرية المستدامة من خلال إسقاط أهداف التنمية المستدامة SDG 11 والمؤشرات المحلية IDD على منطقة الدراسة، بما يسمح باقتراح حلول متكاملة تستجيب لاحتياجات السكان الحالية والمستقبلية.

وقد تم تقسيم التدخلات المقترحة إلى نوعين أساسيين، هما التدخل الاستعجالي والتدخل طويل المدى. حيث ركز التدخل الاستعجالي على المعالجات السريعة ذات التأثير المباشر على الحياة اليومية للسكان، من خلال تهيئة المساحات الخضراء الموجودة، تحسين الواجهات العمرانية، توفير حاويات النفايات، وتحسين تنظيم حركة النقل داخل الحي. أما التدخل طويل المدى فقد شمل مشاريع مهيكل ذات بعد مستدام، تمثلت في برمجة مساحات خضراء جديدة، إنشاء مركز لفرز النفايات، واقتراح خط نقل جديد ومحطات توقف مهيأة، إضافة إلى تهيئة محطة لسيارات الأجرة بهدف تحسين الربط الحضري وتقليل الضغط المروري داخل الحي.

كما ارتبطت هذه التدخلات بأهداف التنمية المستدامة SDG 11 ، خاصة الهدف 11.1 المتعلق بتحسين ظروف السكن والإطار المعيشي، والهدف 11.2 الخاص بتوفير نقل حضري آمن ومستدام، إضافة إلى الهدف 11.6 المرتبط بالحد من الأثر البيئي السلبي وتحسين تسيير النفايات، والهدف 11.7 الذي يركز على توفير فضاءات خضراء آمنة ومفتوحة للجميع. وقد تم دعم هذا التوجه بالاعتماد على مؤشرات التنمية المحلية IDD التي ساهمت في تقييم واقع الحي وقياس فعالية التدخلات المقترحة، خاصة ما يتعلق بالكثافة السكانية، تغطية النقل، توزيع المساحات الخضراء، ونسبة الخدمات والتجهيزات داخل الحي.

وفي الأخير، أبرز هذا الفصل أن تحقيق التنمية الحضرية المستدامة داخل حي السعداوي مختار يتطلب رؤية شاملة تجمع بين التدخلات الآنية والحلول المستقبلية، مع ضرورة تحقيق التكامل بين الجوانب العمرانية والبيئية والاجتماعية، بما يساهم في تحسين الصورة الحضرية للحي، تعزيز راحة السكان، ورفع جودة الحياة داخل منطقة الدر

الخاتمة

الخاتمة

إن تقييم أهمية أهداف التنمية المستدامة SDG11 والمؤشرات المحلية IDD في قياس الواقع المحلي لمدينة أفلو، وبالتحديد حي سعداوي المختار، أظهر مدى أهمية هذه المؤشرات في فهم الواقع العمراني والبيئي وتشخيص مختلف الاختلالات التي يعرفها المجال الحضري. فقد ساهمت هذه المقاربة في تقديم قراءة شاملة ودقيقة لوضعية الحي، من خلال الربط بين متطلبات التنمية المستدامة والواقع المحلي، الأمر الذي سمح بإبراز النقائص العمرانية والبيئية وتحديد الجوانب التي تحتاج إلى تدخل وتحسين بهدف الوصول إلى وسط حضري أكثر استدامة وتوازناً. كما أكدت الدراسة أن اعتماد أهداف SDG11 والمؤشرات المحلية IDD يمثل آلية فعالة في تقييم المجال العمراني وتشخيص مشاكله، لما توفره من معايير دقيقة تساعد على قياس مستوى الاستدامة الحضرية وتوجيه التدخلات التخطيطية والتنموية بما يتماشى مع احتياجات السكان ومتطلبات التنمية المستدامة. وقد تناول الجانب النظري والمفاهيمي للدراسة مفهوم التنمية المستدامة باعتبارها توجهًا عالميًا يسعى إلى تحقيق التوازن بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية وحماية البيئة، كما تم عرض أهداف التنمية المستدامة SDGs مع التركيز على الهدف الحادي عشر SDG11 المتعلق بالمدن والمجتمعات المستدامة، إضافة إلى المؤشرات المحلية للتنمية المستدامة IDD ودورها في تقييم الواقع الحضري والبيئي على المستوى المحلي. وقد ساهم هذا الجانب في بناء قاعدة نظرية ومنهجية ساعدت على فهم العلاقة بين مؤشرات التنمية المستدامة والمجال العمراني، وإبراز دورها في توجيه سياسات التهيئة والتخطيط الحضري نحو تحقيق الاستدامة. كما تم تحليل الواقع البيئي والعمراني لمنطقة الدراسة والمتمثلة في حي سعداوي المختار بمدينة أفلو، وذلك بالاعتماد على غايات SDG11 والمؤشرات المحلية IDD، خاصة ما تعلق بالسكن، والنقل، والمساحات الخضراء، والبيئة الحضرية المرتبطة بتسيير النفايات والنظافة الحضرية. وقد أظهرت نتائج التحليل أن الحي يتميز بسيطرة السكن الفردي بنسبة كبيرة مقارنة بالسكن النصف جماعي، مع تفاوت واضح في حالة السكنات بين الجيدة والمتوسطة والسيئة، مما يعكس اختلاف مستوى التهيئة والصيانة داخل النسيج العمراني. كما بينت الدراسة أن الكثافة السكانية تتركز بشكل أكبر في الجزء المركزي من الحي، مقابل انخفاضها تدريجياً نحو الأطراف، وهو ما أدى إلى تفاوت الضغط على شبكة الطرق والتجهيزات والخدمات.

وأظهرت النتائج كذلك وجود تفاوت في توزيع التجهيزات والخدمات داخل الحي، حيث تتركز بعض المرافق الإدارية والصحية والتعليمية بالقرب من المحاور الرئيسية، في حين تعرف بعض المناطق نقصاً في التغطية، الأمر الذي يؤثر على سهولة الوصول إلى الخدمات وجودة الإطار المعيشي. كما كشفت الدراسة أن شبكة الطرق داخل منطقة الدراسة، رغم تنوعها بين طرق رئيسية وثنائية وثالثية، تعاني من عدة نقائص تتمثل في ضيق بعض المسارات، وغياب الأرصفة وعناصر السلامة المرورية، إضافة إلى ضعف تنظيم الحركة والتوقفات العشوائية، مما يؤثر سلباً على فعالية التنقل الحضري داخل الحي.

وفي الجانب البيئي، أظهرت الدراسة محدودية المساحات الخضراء المهيأة وضعف استغلال الفضاءات المفتوحة، إضافة إلى وجود مساحات مهملة تقتصر على التهيئة والتجهيز، وهو ما انعكس سلباً على جودة المشهد الحضري وراحة السكان. كما تم تسجيل بعض المشاكل المرتبطة بالنظافة الحضرية وتسيير النفايات، خاصة من حيث ضعف توزيع الحاويات وعدم كفاية عمليات الجمع والمعالجة، إلى جانب التأثيرات السلبية للتلوث البصري داخل بعض أجزاء الحي. كما بينت الدراسة أن الخصائص المناخية والطبيعية لمدينة أفلو، خاصة ما يتعلق بالانحدارات والتعرض الكبير للإشعاع الشمسي والتباين الحراري، تؤثر بشكل مباشر على الراحة المناخية داخل المجال العمراني وعلى كفاءة التهيئة الحضرية.

وقد أظهرت نتائج التقييم أن مستوى تحقيق غايات SDG11 داخل حي سعداوي المختار يبقى متوسطاً وغير مكتمل، حيث حققت بعض المؤشرات المتعلقة بالسكن والتجهيزات مستويات مقبولة نسبياً، في حين سجلت مؤشرات النقل الحضري والمساحات الخضراء والبيئة الحضرية مستويات ضعيفة، مما يعكس استمرار عدة اختلالات عمرانية وبيئية تؤثر على جودة الحياة داخل الحي. كما أكدت الدراسة فعالية مؤشرات IDD في تحويل أهداف التنمية المستدامة إلى مؤشرات كمية قابلة للقياس والتقييم، وهو ما ساعد على تحديد الأولويات العمرانية والبيئية الأكثر حاجة للتدخل، وأثبت أن تحقيق تنمية حضرية مستدامة يرتبط بمدى التكامل بين التخطيط العمراني، التهيئة الحضرية، وتحسين الخدمات والبيئة المحلية.

واعتماداً على نتائج التشخيص والتقييم، تم اقتراح مجموعة من التدخلات العمرانية والبيئية الهادفة إلى تحسين الإطار المعيشي والرفع من مستوى الاستدامة الحضرية داخل الحي.

وقد شملت هذه التدخلات إعادة تهيئة المساحات الخضراء المهملة وتحويلها إلى فضاءات قابلة للاستعمال من طرف السكان، مع برمجة مساحات خضراء وفضاءات عمومية جديدة تساهم في تحسين المشهد

الحضري وتوفير أماكن للترفيه والراحة. كما تم اقتراح تحسين النقل الحضري من خلال برمجة خط نقل جديد يربط الحي بمختلف أجزاء المدينة، إضافة إلى تنظيم محطات النقل وسيارات الأجرة بما يسمح بتحسين التغطية وتقليل نقاط التوقف العشوائية.

وفي الجانب البيئي، تم اقتراح حلول مرتبطة بالنظافة الحضرية والتسيير البيئي، من خلال دعم عمليات جمع النفايات وتحسين توزيع الحاويات وتهئية المحيط العمراني بما يساهم في الرفع من جودة البيئة الحضرية. كما تضمنت الدراسة تدخلات استعجالية تهدف إلى معالجة النقائص الآنية وتحسين الوضع الحالي في المدى القريب، إلى جانب تدخلات طويلة المدى تركز على التخطيط العمراني المستدام وتحقيق توازن أفضل داخل المجال الحضري مستقبلاً.

ومن خلال النتائج المتوصل إليها، تبين أن غايات SDG11 داخل حي سداوي المختار لم تتحقق بصورة كاملة، حيث سجل تفاوت واضح في مستوى تحقيق المؤشرات المتعلقة بالسكن، والنقل، والبيئة الحضرية، والمساحات الخضراء، وهو ما يعكس استمرار بعض الاختلالات التي تؤثر على جودة الحياة داخل الحي. غير أن الدراسة أبرزت في المقابل أهمية مؤشرات SDG11 وIDD في تقييم وتشخيص الواقع المحلي بطريقة علمية ومنهجية، كما أثبتت قدرتها على توجيه التدخلات والاقتراحات نحو الجوانب الأكثر حاجة للتحسين، الأمر الذي يساهم في دعم فرص تحقيق تنمية حضرية أكثر استدامة داخل مدينة أفلو مستقبلاً. وعليه، تبقى التنمية الحضرية المستدامة رهينة بمدى استمرارية جهود التهئية والتخطيط العمراني، وتكثيف التدخلات البيئية والعمرانية، مع ضرورة تعزيز آليات المتابعة والتقييم وفق مؤشرات التنمية المستدامة، بما يسمح مستقبلاً بتحسين جودة الإطار المعيشي والوصول إلى وسط حضري أكثر توازناً واستجابة لمتطلبات التنمية المستدامة.

الكلمات المفتاحية
المؤشرات العالمية SDG
المؤشرات المحلية IDD
SDG11
تدخل استعجالي
تدخل طويل المدى

المراجع

المراجع

1. صالح، محمد. مؤشرات التنمية المستدامة ودورها في تقييم المجال الحضري. مجلة التخطيط والتنمية، جامعة قسنطينة، 2020.
2. حمزاوي، رشيد. قياس التنمية المحلية باستخدام المؤشرات المركبة. IDD جامعة سطيف، مذكرة ماستر، 2020.
3. اهرؤا وفاء الهوية العمرانية والاجتماعية بالمدن العتيقة دراسة حالة مدينة قسنطينة اطروحة دكتوراه. جامعة محمد خيضر بسكرة 2023
4. بن خلاف، آسيا. مؤشرات قياس التنمية المحلية المستدامة في الجزائر. مذكرة ماستر، جامعة قسنطينة 1، 2021.
5. عيساوي، ياسمين. دور المساحات الخضراء في التهيئة الحضرية لمدينة أفلو. مذكرة ماستر، جامعة عمار ثلجي الأغواط، 2022.
6. وبرحلة، حسام. إعادة هيكلة وتهيئة مركز مدينة أفلو – دراسة حالة مركز مدينة أفلو. مذكرة ماستر، جامعة عمار ثلجي بالأغواط، 2020.
7. المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير PDAU لمدينة أفلو، ولاية الأغواط
8. بن زيدان، عبد الكريم. التهيئة العمرانية بمدينة أفلو وأثرها على التنمية المحلية. جامعة الأغواط، مذكرة ماستر، 2021.
9. سعودي، أمينة. تحليل التجهيزات والخدمات الحضرية في مدينة أفلو وفق مؤشرات التنمية المحلية. مذكرة ماستر، جامعة الأغواط، 2023.
- 10 تقرير البلدية لتسيير النفايات 2025



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 بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: د. د. حيازة الصفة (أستاذ، باحث، طالب): طالبة
الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 14084.006.40.18.340000 والصادرة بتاريخ: 2024/7/15
المسجل [ة] بكلية /معهد: تسيير التقنيات الحضرية قسم: المدينة والعمارة
و المكلف [ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]
عنوانها: تقييم المجال العمراني في احدى مدن آفرو باستخدام
أهداف SDG والمؤشرات المحلية 100 للتنمية المستدامة
دراسة تحليلية في السعداوي المختار
أصرح بشرفي أنني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و التزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز
البحث المذكور أعلاه.
التاريخ: 2026/5/26

توقيع المعني [ة]



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 شرقي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: صالح محمد الصفة (أستاذ، باحث، طالب): طالب
الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 1400410937006120004 والصادرة بتاريخ: 2024/7/9
المسجل [ة] بكلية /معهد: تسيير التقنيات الحضرية قسم: المدينة والعمارة
و المكلف [ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]
عنوانها: تقييم المجال العمراني في مدينة تلمسان باستخدام أهداف SDG والخرائط المكانية ID للتحديد المستدامة
دراسة طالب محمد صالح في المختبر

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

التاريخ: 2026/5/25

توقيع المعني [ة]