

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف المسيلة

الميدان: العمران، الهندسة المعمارية

تخصص: عمران ومهن المدينة

معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم: المدينة والعمران



مشروع تخرج لنيل شهادة ليسانس أكاديمي

تقييم تجانس المشهد العمراني باستخدام مؤشرات indi

دراسة حالة مركز مدينة افلو

تحت اشراف الاساتذة : عاجب محمد المهدي

اهراو وفاء

من اعداد الطالبتين : قطاف صارة

مشنف خيرة

اللجنة المشرفة :

عراة مبروك.....رئيسا

بن حليلة محمد.....ممتحنا

السنة الجامعية:2025/2026



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]: مستق حنيرة الصفة (أستاذ، باحث، طالب): حالة
الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم 1100515190074008 والصادرة بتاريخ: 2024/07/09
المسجل [ة] بكلية /معهد: تسيير تقنيات الحضرية قسم: المدينة والعمارة
و المكلف [ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]
عنوانها: دور مؤسسات INDI في تحسين مجالي
المساحة العمرانية، دراسة حالة مركز
مدينة افلسو.

أصبح بشرفي أنا التزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والتزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز
البحث المذكور أعلاه.

التاريخ: 2026/06/20

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 شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: فؤاد حمار
الصفة (أستاذ، باحث، طالب): طالب
الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم 11005150101199 والصادرة بتاريخ: 2025/08/13
المسجل [ة] بكلية /معهد: تسيير التقنيات الحضرية قسم: العمارة
و المكلف [ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]
عنوانها: مذكرة التخرج بعنوان دور مؤشرات ZMI في تقييم مخاطر الكهنة العمرانية دراسة حالة مركز مدينة آفلو

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

التاريخ: 2026/05/25

توقيع المعني [ة]

{ التـشـكـرات }

نتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى أساتذتنا الأفاضل الذين
أناروا لنا طريق العلم ورافقونا بتوجيهاتهم ونصائحهم
القيمة طوال إنجاز هذه المذكرة الاستاذة اهرارو وفاء
والاستاذ عايب محمد مهدي، كما لا يفوتنا أن نتوجه
بأسمى عبارات الامتنان والعرفان إلى والدينا الكريمين،
سندنا في كل خطوة، الذين كان دعاؤهم نوراً يضيء
دربنا، وصبرهم وقوتهم سبباً في وصولنا إلى هذا
النجاح، فلهما منا كل الحب والتقدير. كما نشكر كل من
ساهم من قريب أو بعيد في مساعدتنا ودعمنا لإتمام هذا
العمل.

{ الإهداء 1 }

الحمد لله أولاً وآخرًا، حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، الحمد لله الذي وفقني ومنحني القوة والصبر لإتمام هذا العمل المتواضع.

إلى من جعل الله الجنة تحت أقدامها إلى نبع الحنان الذي لا ينضب، إلى أمي الحبيبة أنت الدعاء الذي لا يخيب، والقلب الذي احتواني دائماً كل كلمات الشكر تعجز أمام تعبك وصبرك ومحبتك الكبيرة.

وإلى أبي الغالي إلى الرجل الذي علّمني أن التعب طريق النجاح وكان سندي وفخري وأماني في هذه الحياة، حفظك الله وأدامك نوراً وقوة أستند إليها دائماً.

إلى عمتي الغالية شكراً لأنك كنت دائماً قلباً حنوناً ودعمًا لا يُنسى. إلى إخوتي وقطع من روحي: نور، أسماء، معمر، صهيب، إيمان، وحمودي، أنتم نعمة أحمد الله عليها كل يوم، أنتم دفع العائلة وجمال الحياة بكم أستمد قوتي، ومن محبتكم أوصل طريقي مهما كان صعباً، حفظكم الله لي دائماً وأدام بيننا المحبة واللمة الجميلة.

إلى حبوبتي الغالية رمز الحنان والبركة، أطال الله في عمرها وحفظها لنا.

إلى صغیرتي المدللة مريومة أمة الله، يا طفلة القلب وبهجة الروح أنت الابتسامة التي تُطفئ التعب، والفرح الذي يأتي دون موعد كلما ضاقت الدنيا يكفي أن أتذكر ضحكتك حتى يزهر قلبي من جديد، أهديك هذا العمل بكل الحب، لعلك يوماً تدركين كم كنت نوراً صغيراً يخفف عني كل شيء.

إلى حبيبتي قلبي ورفيقتي دربي صديقتي وأختي اللتين لم تلهما أمي: زهرة وفيروز، شكراً لأنكما كنتما دائماً بقربي في أوقات التعب قبل الفرح شكراً على صدق المشاعر، وعلى الدعم الذي لا يُنسى، وعلى كل اللحظات الجميلة التي خففتها بها عني ثقل الطريق فوجدكما في حياتي نعمة أحمد الله عليها دائماً.

إلى رفيقات الجامعة الغاليات والعزيزات: سعاد، دعاء، ليندا، وسلسبيل،

شكراً لكل الأيام والذكريات واللحظات الجميلة التي ستبقى محفورة في القلب.

وإلى رفيقة المذكرة مشنف يسرى شكراً على الصبر والمرافقة وتقاسم تعب هذا المشوار خطوة بخطوة.

إلى نفسي... إلى نفسي...

لأنني حاولت، وصبرت، ولم أستسلم رغم كل التعب، أهدي هذا النجاح لنفسي التي آمنت دائماً أن الأحلام تستحق السعي.

فخورة بكل خطوة أوصلتني إلى هنا، وبكل تعب تحوّل اليوم إلى إنجاز جميل.

وفي الأخير، إلى كل أفراد عائلتي الكريمة، وإلى كل من دعمني ولو بكلمة طيبة أو دعوة صادقة أهديكم ثمرة هذا الجهد بكل فخر ومحبة وامتنان.

قطاف صارة

الاهداء 2

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إلى نفسي التي خاضت ثلاث سنوات بين التعب والأمل،
إلى تلك الفتاة المرحّة التي دخلت هذا الطريق بقلب بسيط،
فعلّمتها الحياة أن خلف كل ابتسامة صبرًا، وخلف كل سقوط قوة للنهوض من جديد

أهدي ثمرة جهدي هذه إلى والديّ العزيزين،
الذين كانا السند والدعاء والنور في كل خطوة،
إلى من تعباً لأصل، وضخياً لأحقق أحلامي،
فلكما كل الحب والامتنان

إلى أصدقائي الأوفياء الذين خففوا عني حمل الأيام وأصدقاء الخفاء الذين كانوا معي في
أصعب اللحظات وإلى رفيقتي الصالحة وعوضي الجميل فيفي،
شكرًا لأنكم كنتم طاقة أمل وراحة في أيام التعب

أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى رفيقة دربي في هذا العمل،

قطاف صارة التي لم تكن مجرد شريكة في المذاكرة

بل سندا خطوة بخطوة

ثلاث سنوات لم تكن سهلة،
واجهت فيها صعوبات كثيرة، دموعًا وضغطًا وتعبًا،
لكنني كنت في كل مرة أقوى،
تغلّبت على كل العقبات، وتفوّقت بإيماني وعزيمتي

واليوم أحمد الله على هذه النهاية الجميلة،
وأهدي هذا النجاح لنفسي ولكل من آمن بي،
ولكل لحظة ضعف جعلتني أقوى مما كنت اتخيل

مشنف خيرة يسرى

فهرس المحتويات

التشكرات

الاهداء 1

الاهداء 2

الملخص بالعربية

الملخص بالانجليزية

9	1-المقدمة العامة:
10	2-الإشكالية:
14	3 -منهجية الدراسة:
16	4-الهدف من الدراسة:
17	الفصل الأول
17	الفصل الأول الإطار المفاهيمي
18	تمهيد:
18	1-المشهد العمراني :
19	1-2-مكونات المشهد العمراني :
19	1-2-1-المكونات المبنية :
19	1-2-2-المكونات الفراغية :
19	1-2-3- المكونات الطبيعية والبيئية :
20	1-2-4- .المكونات المكملة:
20	1-2-5-المكونات المعنوية والزمنية :
20	2-التجانس العمراني :
21	3-مفهوم تجانس المشهد العمراني
21	1-3-التجانس المعماري :
21	2-3-التجانس الحجمي :
21	3-3-التجانس الوظيفي :
21	4-عناصر ومؤشرات تجانس المشهد العمراني
21	1-4-الغطاء المعماري :
22	2-4-الواجهة العمرانية :
22	صور رقم 1, 2 واجهات عمرانية بتجانس بصري وألوان هادئة.
22	1-2-4-الخصائص الهندسية والشكلية للواجهة العمرانية :
27	5 -نظام التقييمINDI
28	1-5-أهميته :
28	2-5-جدول مؤشرات INDI :
34	3-5-تصنيف مؤشرات INDI حسب محاور تحليل المشهد العمراني
34	1 - 3-5-المحور المورفولوجي :
34	2-3-5-المحور الاجتماعي والجمالي (البصري) :

34	4-5-منهجية تطبيق مؤشرات INDI باستعمال برنامج Excel
37	خلاصة الفصل:
39	الفصل الثاني
39	الفصل الثاني قراءة في المشهد العمراني لمنطقة الدراسة
40	تمهيد:
40	1-تقديم مدينة افلو :
41	1 2 -الموقع
41	2-التحليل العمراني لمدينة افلو :
42	1-2-النمط العمراني التقليدي :
42	2--2النمط العمراني الاستعماري:
43	2-3-النمط العمراني الهجين :
44	4-2 -النمط العمراني الحديث :
45	3 -خصائص البيئة المحلية بمدينة افلو:
45	1-3-السكان :
46	2-3-الخصائص الطبيعية :
46	2-3--1الخصائص الفيزيائية :
46	2-23 -- الارتفاعات والمنحدرات :
48	2-3--3المناخ :
49	4-تقديم مركز المدينة (منطقة الدراسة) :
50	5-النسيج العمراني لمنطقة الدراسة :
50	1-5-البنية الحضرية :
51	2-5-شبكة الطرق :
53	3-5-الإطار المبنى :
53	4-5-التجهيزات :
54	5-5-الفراغات الحضرية :
55	6-5-استعمالات الأرض :
57	7-5-الكثافة العمرانية :
58	8-5-خط السماء :
60	9-5-الكتلة والفراغ :
61	10-5-الواجهات :
63	1-10-5-اللون
64	10-52-الأبعاد والتناسب
66	3-10-5-مواد البناء :
68	4-10-5-الإيقاع والتكرار :
68	6-المسارات :
68	1-6-تصنيف المسارات :
70	2-6-دراسة الحركة :
71	3-6-العقد والتقاطعات :
72	4-6-تحليل الخصائص الهندسية لبعض الطرق بمنطقة الدراسة :
73	خلاصة الفصل:
75	الفصل الثالث تقييم ومعالجة تجانس المشهد العمراني بمنطقة الدراسة
76	تمهيد:

76	1-المنهجية المعتمدة في تقييم تجانس المشهد العمراني:
76	2-بروتوكول تقييم المشهد العمراني باستخدام مؤشرات: INDI
77	3-العينة المستهدفة في الدراسة الميدانية
77	4- اداة جمع البيانات الميدانية:
77	5 -تحليل نتائج الدراسة الميدانية:
78	5_1- نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية بمنطقة الدراسة باستخدام تقنيتي جدول التقييم والاستجواب اثناء التجوال:
78	5-1-1- نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية باستخدام جدول التقييمindiبشارع الرئيسي (نقطة الرصد 1):
81	5-1-2- نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية باستخدام جدول التقييمindiبشارع تيارت (نقطة الرصد 2)
83	5_3_1- نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية باستخدام تقنية جدول التقييم: indi
85	5-2- تقنيّة الاستجواب اثناء التجوال) : (Le parcourscommenté
85	5-2-1- نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية باستخدام تقنية الاستجواب اثناء التجوال بشارع الرئيسي (نقطة الرصد 1):
88	5-2-2- نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية باستخدام تقنية الاستجواب اثناء التجوال بشارع تيارت (نقطة الرصد 2) :
90	خلاصة نتائج التقنيتين:
91	6_ معالجة التجانس بالمشهد العمراني بمنطقة الدراسة :
93	7_ التدخلات النقطية على مستوى الواجهات للمحور الرئيسي وشارع تيارت :
93	7-1- التدخل على مستوى الواجهات بالمحور الأول الطريق الرئيسي:
94	7_1_1_ الية التدخل على الواجهات الحالية في المسار الرئيسي
97	7-2- التدخل على مستوى الواجهات بالمحور الثاني شارع تيارت:
98	17_2_ الية التدخل على مستوى الواجهات في شارع تيارت
98	المعايير الهندسية:
100	7-3- التدخلات الشكلية والهندسية المعتمدة في تحسين الواجهات المقترحة
101	18_1_ التدخل على مستوى فضاء المسجد:
101	حالة ساحة المسجد قبل التدخل:
101	خطوات التدخل على الساحة:
104	8_2_1_ التدخل على مستوى الفضاء العام _موقف سيارات:
106	8_3_1_ التدخل على مستوى الحديقة العامة
109	9-خلاصة التدخلات :
110	خلاصة الفصل:
111	الخاتمة العامة:

فهرس الاشكال والصور

24	1_2_ واجهات عمرانية بتجانس بصري والوان هادئة
25	3_4_ علاقة ارتفاع المباني بعرض الشارع

25	5_ خط السماء
25	شكل 1 خط السماء
26	شكل 2 الايقاع التكراري كوسيلة لتحقيق الانسجام البصري
27	6_7_ التوازن في التصميم المعماري
34	8_ واجهة مؤشرات باستعمال برنامج Excel
35	9_ معطيات التقييم مؤشرات باستعمال البرنامج excel
36	10_ نتائج مؤشرات باستعمال البرنامج excel
39	11_ المسجد العتيق
39	12_ صورة البرج
41	13_ النمط العمراني التقليدي
42	14_ النمط العمراني الاستعماري
42	15_ النمط العمراني الهجين
43	16_ النمط العمراني الحديث
44	17_18_ زربية جبال عمور
45	19_ صورة حوية لمدينة افلو مرفقة بمقطع طولي
47	الشكل 3 مسار الشمس واتجاه الرياح
59	20_ واجهة امامية لنمط استعماري
60	21_ واجهة امامية لنمط هجين
60	22_ واجهة امامية لنمط حديث
61	23_24_25_ بعض واجهات المنازل
62	26_ شارع ثانوي
62	27_ شارع ثانوي
63	28_29_30_ بعض واجهات المباني
64	31_ واجهة منزل غير مكتملة
64	32_33_ الايقاع والتكرار
68	34_ طريق ثانوي
69	35_ طريق ثانوي

79	36_37_38_39 نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية باستخدام جدول التقييم indi
89	40_41 حالة الواجهات قبل التدخل
91	42_43_44 حالة الواجهات بعد التدخل
95	45_46 حالة الواجهات قبل التدخل
96	49_50 ساحة المسجد قبل التدخل
99	51_موقف السيارات قبل التدخل
100	52_التدخل المقترح لموقف السيارات
101	53_54_55 الحديقة قبل التدخل
102	56_57_58_59_60 الحديقة بعد التدخل

فهرس الجداول

29	الجدول 1 مؤشرات indi
74	جدول 2 تقييم المؤشرات بالشارع الرئيسي
76	جدول 3 تقييم المؤشرات بالشارع تيارت
81	جدول 4 الاستجواب اثناء التجوال بالشارع الرئيسي
83	جدول 5 الاستجواب اثناء التجوال بالشارع تيارت
87	جدول 6 حالة الواجهات قبل التدخل
89	جدول 7 التدخلات العمرانية على شارع الرئيسي
92	جدول 8 حالة الواجهات قبل التدخل
93	جدول 9 التدخلات العمرانية بشارع تيارت

فهرس المخططات

40	1_ مخطط موقع مدينة افلو
41	2_ مخطط المسقط الداخلي للنمط التقليدي
42	3_ مخطط المسقط الداخلي للنمط استعماري
42	4_ مخطط المسقط الداخلي للنمط هجين
43	5_ مخطط المسقط الداخلي للنمط احديث

46	6_ مخطط موقع مدينة افلو ضمن النطاق المناخي
48	7_ مخطط موقع الدراسة
49	8_ مخطط البنية الحضرية
50	9_ مخطط الطرق
51	10_ مخطط الاطار المبني
52	11_ مخطط التجهيزات
53	12_ مخطط الفراغات الحضرية
54	13_ مخطط استعمالات الارض
55	14_ مخطط الكثافة العمرانية
56	15_ مخطط ارتفاع المباني
57	16_ مخطط خط السماء لشارع ثانوي
58	17_ مخطط خط السماء
59	18_ مخطط الكتلة والفراغ
60	19_ مخطط الواجهة الامامية لنمط استعماري
60	20_ مخطط الواجهة الامامية لنمط هجين
65	21_ مخطط الواجهة الامامية لنمط حديث
66	22_ مخطط تصنيفات الطرق
66	23_ مخطط الحركة
68	24_ مخطط العقد والتقاطعات
69	25_ مخطط مقطع طولي عرضي للطريق
69	26_ مخطط مقطع طولي عرضي للطريق
73	27_ مخطط نقاط الرصد
87	28_ مخطط التدخل
99	29_ 30_ مخطط ساحة المسجد قبل التدخل
99	31_ مخطط موقف السيارات قبل التدخل
100	32_ مخطط موقف السيارات بعد التدخل
101	33_ مخطط الحدبة قبل التدخل

101	34_ مخطط الحديقة بعد التدخل
-----	-----------------------------

المدخل العام

1- المقدمة العامة:

يشكل المشهد العمراني أحد المفاهيم المحورية في الدراسات المعمارية والحضرية المعاصرة، لما يعكسه من تفاعل بين الأبعاد المادية والإدراكية والثقافية للمجال المبني، فهو لا يقتصر على كونه صورة بصرية تتشكل من المباني والفراغات والعناصر الحضرية المختلفة، بل يمثل منظومة متكاملة تسهم في تشكيل إدراك الأفراد للمدينة وتؤثر في إحساسهم بالهوية والانتماء والراحة المكانية. ومن هذا المنطلق حظي المشهد العمراني باهتمام واسع لدى الباحثين في مجالات العمارة والتخطيط الحضري وعلم النفس البيئي، باعتباره أحد المؤشرات الأساسية لجودة البيئة الحضرية.

وقد ساهمت العديد من الأطروحات النظرية في تطوير فهم هذا المفهوم، وفي مقدمتها أعمال كيفن لينش الذي أبرز في كتابه "صورة المدينة" أهمية العناصر المكونة للصورة الذهنية للمدينة، والتمثلة في المسارات والحواف والعقد والأحياء والمعالم، كما أسهمت أعمال غوردون كولين في إبراز أهمية التسلسل البصري والتجربة الحسية أثناء الحركة داخل الفضاء الحضري، بينما ركز كريستوفر ألكسندر على العلاقة بين جودة البيئة المبنية ودرجة استجابتها للحاجات الإنسانية المختلفة، بما يحقق التوازن بين الوظيفة والجمال والانتماء.

وعلى الرغم من هذا الوعي المتزايد بأهمية المشهد العمراني، شهدت المدن الجزائرية خلال العقود الأخيرة تحولات عمرانية متسارعة فرضتها الزيادة السكانية والحاجة الملحة إلى توفير السكن، مما أدى إلى اعتماد نماذج عمرانية ومعمارية متباينة لا تراعي دائماً الخصوصيات البيئية والثقافية المحلية، وقد انعكس ذلك على المشهد العمراني في العديد من المدن الجزائرية من خلال ظهور اختلالات بصرية ومورفولوجية تمثلت في عدم انسجام الواجهات العمرانية وتباين المواد والألوان والارتفاعات وتعدد المرجعيات المعمارية، الأمر الذي أثر على جودة الصورة الحضرية وأضعف الهوية البصرية للمجال العمراني.

وتعد مدينة أفلو من المدن التي تجسد هذه التحولات بوضوح، حيث عرفت خلال مراحل تطورها العمراني تغييرات مست بنيتها الحضرية ومشهدا العمراني، خاصة على مستوى مركز المدينة الذي يمثل المجال الأكثر حيوية وتأثيراً في تشكيل الصورة الذهنية للمدينة، فبعد أن كان النسيج العمراني يتميز بدرجة من التجانس المستمد من البيئة المحلية وخصائص العمارة التقليدية، أفرزت التحولات العمرانية المتلاحقة أنماطاً متباينة أدت إلى بروز مظاهر عديدة من التناظر البصري وفقدان الانسجام العمراني.

وفي ظل هذه التحولات، أصبح تقييم التجانس العمراني من القضايا الأساسية في الدراسات الحضرية المعاصرة، باعتباره أحد المؤشرات الدالة على جودة المشهد العمراني وكفاءة البيئة الحضرية، ومن بين الأدوات العلمية التي تسمح بتقييم هذا الجانب، تبرز مؤشرات **INDI** التي توفر إطاراً منهجياً لقياس درجة التجانس البصري والمورفولوجي من خلال تحليل عناصر الواجهات العمرانية ومكوناتها المختلفة، بما يتيح تشخيص الاختلالات وتحديد مستويات الانسجام أو التناظر داخل المجال الحضري.

كما تكتسب هذه المؤشرات أهمية خاصة في إطار تحقيق الاستدامة الحضرية، إذ لا تقتصر الاستدامة على الجوانب البيئية والاقتصادية فحسب، بل تشمل أيضاً جودة البيئة البصرية وتعزيز الهوية الحضرية وتحسين تجربة المستخدم داخل الفضاءات العامة، ومن ثم فإن قياس درجة التجانس العمراني يمثل خطوة أساسية نحو بناء بيئة حضرية أكثر توازناً وجاذبية واستجابة لاحتياجات السكان.

وانطلاقاً من هذه المعطيات، يهدف هذا البحث إلى دراسة المشهد العمراني بمركز مدينة أفلو من خلال توظيف مؤشرات **INDI** لتقييم درجة التجانس العمراني وتشخيص الاختلالات المورفولوجية والبصرية

التي تؤثر في جودة الصورة الحضرية، وصولاً إلى اقتراح مجموعة من التدخلات العمرانية والمعمارية الكفيلة بتحسين المشهد العمراني وتعزيز الهوية البصرية للمدينة، بما ينسجم مع مبادئ التنمية الحضرية المستدامة.

2- الإشكالية:

شهدت المدن الجزائرية خلال العقود الأخيرة تحولات عمرانية متسارعة، أثرت بشكل مباشر في خصائص المشهد العمراني وفي درجة التجانس البصري والمورفولوجي لمكوناته، وقد أدى الاعتماد على أنماط معمارية متباينة وتدخلات عمرانية غير منسجمة إلى ظهور اختلالات واضحة على مستوى الواجهات العمرانية، انعكست سلباً على الصورة الذهنية للمدينة وعلى إدراك السكان لهويتها الحضرية.

وتعد مدينة أفلو من المدن التي برزت فيها هذه الظاهرة بشكل ملحوظ، خاصة على مستوى مركز المدينة الذي يمثل المجال الأكثر حيوية وتأثيراً في تشكيل الصورة البصرية للوسط الحضري، فالتغيرات التي عرفها النسيج العمراني أدت إلى تراجع مستويات الانسجام بين عناصر الواجهات من حيث الارتفاعات والألوان والمواد ونسب الفتحات والعناصر المعمارية المختلفة، مما أفرز مشهداً عمرانياً يتسم بالتباين والتشتت البصري.

وفي ظل الحاجة إلى أدوات علمية وموضوعية تسمح بتقييم هذه الاختلالات بعيداً عن الأحكام الانطباعية، تبرز مؤشرات **INDI** كأحد المؤشرات المعتمدة في قياس درجة التجانس العمراني وتحليل مكونات المشهد الحضري وفق معايير كمية وكيفية دقيقة.

وعليه تتمثل إشكالية البحث في التساؤل الرئيسي الآتي:

إلى أي مدى يمكن لمؤشرات **INDI** أن تساهم في تشخيص وتقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية للواجهات العمرانية بمركز مدينة أفلو، واقتراح التدخلات الكفيلة بتحقيق مستوى أفضل من التجانس العمراني وتعزيز الهوية البصرية للمدينة.

أهداف الدراسة 3-

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وتقييم المشهد العمراني بمركز مدينة أفلو، باعتباره المجال الأكثر حيوية وتمثيلاً للصورة الحضرية والهوية البصرية للمدينة، وذلك من خلال دراسة خصائصه المورفولوجية والبصرية ومدى انسجام مكوناته العمرانية.

كما تسعى الدراسة إلى تشخيص مختلف الاختلالات التي تؤثر في التجانس العمراني للمركز الحضري، خاصة على مستوى الواجهات العمرانية من حيث الارتفاعات والألوان والمواد المستعملة ونسب الفتحات والعناصر المعمارية المختلفة، مع إبراز انعكاسات هذه الاختلالات على جودة المشهد العمراني والصورة الذهنية للمدينة.

كأداة علمية لقياس درجة التجانس العمراني وتقييم **INDI** وتهدف الدراسة كذلك إلى توظيف مؤشرات مستوى الانسجام البصري بين مكونات الواجهات العمرانية، بما يسمح بالانتقال من التقييم الوصفي إلى التحليل الكمي والموضوعي.

وفي ضوء نتائج التحليل والتقييم، تسعى الدراسة إلى اقتراح مجموعة من التوصيات والتدخلات العمرانية والمعمارية الكفيلة بتحسين جودة المشهد العمراني، وتعزيز الهوية البصرية لمركز مدينة أفلو، والمساهمة في تحقيق بيئة حضرية أكثر انسجامًا واستدامة

منهجية الدراسة-4-

تسعى هذه الدراسة إلى تحليل وتقييم المشهد العمراني بمركز مدينة أفلو، من خلال تشخيص الاختلالات المورفولوجية والبصرية التي تؤثر في درجة التجانس العمراني وفي جودة الصورة الحضرية للمدينة، كأداة علمية لقياس مستوى التجانس وتحديد مواطن الخلل العمراني **INDI** وذلك بالاعتماد على مؤشرات والبصري، بهدف اقتراح تدخلات ومعالجات من شأنها تحسين المشهد العمراني وتعزيز الهوية البصرية والحضرية للمدينة.

ولتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن الإشكالية المطروحة، تم اعتماد منهجية علمية تجمع بين المنهج الوصفي والتحليلي والتقييمي، وذلك من خلال توظيف مجموعة من الأدوات والأساليب البحثية التي تسمح بفهم الواقع العمراني وتحليله وتقييمه بصورة موضوعية

المناهج المعتمدة في الدراسة :أولاً

المنهج الوصفي

اعتمد هذا المنهج في جمع المعطيات النظرية المتعلقة بالمشهد العمراني والتجانس العمراني ومؤشرات .، إضافة إلى وصف الخصائص الطبيعية والعمرانية والاجتماعية لمدينة أفلو ومنطقة الدراسة **INDI**

المنهج التحليلي

تم توظيفه لتحليل مكونات المشهد العمراني بمركز مدينة أفلو، من خلال دراسة البنية الحضرية والأنماط العمرانية والواجهات المعمارية والمسارات الحضرية والعلاقات المورفولوجية القائمة بينها

المنهج التقييمي

وعلى نتائج الاستجواب أثناء **INDI** استخدم لتقييم درجة التجانس العمراني اعتماداً على مؤشرات التجول، وذلك بغرض الوصول إلى تشخيص موضوعي للاختلالات البصرية والمورفولوجية وتحديد مستويات التدخل المطلوبة

أدوات جمع البيانات وتحليلها :ثانياً

الملاحظة الميدانية الموجهة -1

تم اعتماد الملاحظة الميدانية كأداة أساسية لمعاينة المشهد العمراني بمركز مدينة أفلو ورصد خصائصه المورفولوجية والبصرية، مع توثيق مختلف العناصر المكونة له، كالواجهات العمرانية والفراغات الحضرية وشبكة الطرق وخط السماء والأنماط المعمارية السائدة

INDI مؤشرات -2

باعتبارها أداة علمية وتقنية تسمح بقياس درجة التجانس العمراني **INDI** تم الاعتماد على مؤشرات وتقييم جودة المشهد الحضري من خلال تحليل مجموعة من المؤشرات المرتبطة بالواجهات العمرانية مثل الارتفاعات والألوان والمواد المستعملة ونسب الفتحات والإيقاع البصري والعلاقات الشكلية بين المباني، بما يتيح تحديد مواطن الاختلال والتنافر داخل منطقة الدراسة

3- (Parcours commentés) تقنية الاستجواب أثناء التجوال

تم توظيف هذه التقنية الميدانية التشاركية لاستكشاف إدراك مستخدمي المجال الحضري للمشهد العمراني، من خلال مرافقتهم أثناء التنقل داخل منطقة الدراسة وتسجيل ملاحظاتهم وانطباعاتهم حول الفضاءات والعناصر المعمارية المختلفة، وتسمح هذه التقنية بربط نتائج القياس الموضوعي بالبعد الإدراكي والحسي للمستخدمين، بما يوفر فهماً أكثر شمولية لجودة المشهد العمراني ومدى تأثيره على الإحساس بالانتماء والراحة المكانية.

هيكل الدراسة: ثالثاً

يتناول الفصل الأول الإطار النظري والمفاهيمي للدراسة، حيث يعرض مفاهيم المشهد العمراني ، إضافة إلى المنهجية المعتمدة في تطبيق هذه المؤشرات **INDI** والتجانس العمراني ومؤشرات

أما الفصل الثاني فيخصص للدراسة التحليلية لمركز مدينة أفلو، من خلال التعريف بمجال الدراسة وتحليل خصائصه الطبيعية والعمرانية، ودراسة مكونات المشهد العمراني والواجهات المعمارية والمسارات الحضرية والعلاقات المورفولوجية المختلفة

والاستجواب **INDI** في حين يركز الفصل الثالث على تقييم المشهد العمراني اعتماداً على نتائج مؤشرات أثناء التجوال، ثم اقتراح مجموعة من التدخلات العمرانية والمعمارية الرامية إلى تحسين التجانس العمراني وتعزيز الهوية البصرية لمركز مدينة أفلو، سواء على مستوى الواجهات العمرانية أو الفضاءات الحضرية الرئيسية



الفصل الأول الإطار المفاهيمي

تمهيد:

يُعد المشهد العمراني المرآة العاكسة للهوية الحضارية والبيئية للمجتمعات، وفي ظل التحولات المتسارعة التي تشهدها المدن، تبرز الحاجة الملحة لدراسة مدى استقرار وتناغم أجزاء النسيج الحضري. وتعتبر ولاية أفلو، بخصوصيتها الطبوغرافية المتميزة ومكانتها كمركز حضري متنمٍ، نموذجاً يستوجب الدراسة لفهم كيفية تشكل مشهدها العمراني وضمان انسجام مكوناته مع التوسعات الجديدة.

يهدف هذا الفصل إلى وضع القاعدة العلمية للبحث، من خلال تفكيك مفهوم المشهد العمراني وتحديد مكوناته الأساسية التي تشكل الفضاءات الحضرية. كما سيتم التطرق إلى مفهوم التجانس العمراني كمعيار أساسي لتقييم جودة هذا المشهد، وما يفرضه من ضرورة للبحث عن أدوات قياس دقيقة تتجاوز الوصف السطحي إلى التحليل العميق.

ومن هذا المنطلق، سيتم تناول نظام مؤشرات INDI كإطار منهجي لتقييم هذا التجانس، حيث تتيح هذه المؤشرات فرصة لتحويل الملاحظات البصرية والمورفولوجيا إلى معطيات علمية قابلة للقياس. سيركز هذا الفصل على شرح هذه المؤشرات وتصنيفاتها، مما يمهد الطريق في الفصل القادم لاختيار المؤشرات الأكثر ملاءمة لطبيعة وخصوصية مدينة أفلو، وتطبيقها ميدانياً لفحص مدى تجانس مشهدها العمراني الراهن واستنباط آليات تطويره.

1- المشهد العمراني :

يُعرف المشهد العمراني بأنه الصورة الكلية التي تعكس شكل وتنظيم المجال الحضري كما يدركها الإنسان، وهو نتاج تفاعل مجموعة من العناصر المادية والوظيفية داخل المدينة. ويشمل هذا المفهوم كل من المباني، شبكة الطرق، الفضاءات العامة، والمساحات الخضراء، إضافة إلى العلاقات التي تربط بينها.

ولا يقتصر المشهد العمراني على الجانب المادي فقط، بل يمتد ليشمل البعد الإدراكي والنفسي، حيث تختلف طريقة إدراكه من شخص لآخر حسب تجربته ودرجة وضوح عناصره. وفي هذا الإطار، أشار Kevin Lynch في كتابه *The Image of the City* إلى أن وضوح عناصر المدينة (كالطرق، الحواف، العقد، المعالم) يسهل عملية إدراكها ويعزز من صورة المدينة في ذهن المستخدم.

وعليه، فإن جودة المشهد العمراني ترتبط بمدى تنظيم هذه العناصر وتكاملها، مما ينعكس مباشرة على راحة السكان وانطباعهم عن المجال.

1-2- مكونات المشهد العمراني :

لا يقتصر المشهد العمراني على كونه مجرد تجميع للمباني، بل هو كيان ديناميكي ونتاج تفاعل معقد بين عناصر مادية وطبيعية وأخرى إنسانية. تتشكل صورة المدينة في ذهن المستخدم من خلال التناغم بين الواجهات كحدود بصرية، والمسارات كقنوات للحركة، والمساحات كفراغات للتواصل الاجتماعي.

إن فهم هذه المكونات وتحليل خصائصها (المعمارية، الوظيفية، الجمالية) يعد الخطوة الأساسية لفك شفرات النسيج الحضري، وتقييم مدى تجانس المشهد وقدرته على تلبية احتياجات مستخدميه، وهو ما سنفصله في العناصر التالية:

1-2-1- المكونات المبنية:

هي العناصر الصلبة التي تشكل الهيكل الإنشائي للمدينة:

الواجهات المعمارية: هي "الغلاف" البصري للمدينة. يتم تحليلها من خلال (نسبة الفتحات إلى الصمم، تدرج الألوان، نوعية مواد البناء، والأنماط الزخرفية). تعكس الواجهات الهوية الثقافية والزمنية للموقع.

الكتل والأحجام: دراسة علاقة المباني ببعضها البعض (الارتفاعات، الارتدادات، والكتل البارزة) وكيفية تأثيرها على زوايا الرؤية وممرات الرياح.

1-2-2- المكونات الفراغية :

وهي الفراغات التي تقع "بين" المباني، وهي المحرك الأساسي للحياة الحضرية:

المسارات: تشمل الشوارع، الأزقة، وممرات المشاة. لا تُحلل هندسياً فقط، بل "بصرياً" من خلال ما يسمى بالمناظر المتسلسلة (Serial Vision)، أي تعاقب الصور التي يراها المشاهد أثناء حركته.

الساحات والميادين: هي نقاط الارتكاز والتجمع. يتم تحليلها من خلال درجة الاحتواء (هل المباني المحيطة تشعرك بأنك في "غرفة" حضرية أم في فضاء مكشوف؟) ومدى سهولة الوصول إليها.

1-2-3- المكونات الطبيعية والبيئية:

العناصر التي تمنح المشهد مرونة وتوازن بيئي:

الطبوغرافيا: تضاريس الأرض هي "الخلفية" للمشهد. المناطق المنحدرة (مثل الهضاب) تسمح برؤية بانورامية واسعة، بينما المناطق المستوية تعتمد على المعالم الرأسية لجذب الانتباه.

العناصر المائية والخضراء: الأشجار ليست للزينة فقط، بل تعمل كأدوات لتحديد المسارات، تظليل الفراغات، وكسر حدة الألوان الإسمنتية.

1-2-4- المكونات المكملة:

هي التفاصيل الصغيرة التي تجعل المشهد قابلاً للاستخدام الإنساني:

التأثير الحضري: (أعمدة الإنارة، المقاعد، لوحات التوجيه). تلعب دوراً كبيراً في توحيد لغة المشهد العمراني؛ فاستخدام طراز موحد من التأثير يعزز من شعور "التجانس" في الحي.

الأرضيات: نوعية تبليط الشوارع والساحات تساهم في تمييز الفراغات (مثلاً استخدام الحجر الطبيعي في المناطق التاريخية لتمييزها عن الإسفلت في طرق السيارات).

1-2-5- المكونات المعنوية والزمنية:

وهي العناصر غير الملموسة التي تؤثر في جودة المشهد:

الأنشطة البشرية: "حياة" المشهد تعتمد على ما يفعله الناس فيه. الازدحام، البيع، والتنزه هي عناصر بصرية متحركة تمنح المكان طابعه الخاص.

البعد الزمني (الإضاءة والظلال): كيف يتبدل المشهد بين النهار والليل؟ الإضاءة الليلية قد تبرز معالم تختفي نهاراً، والظلال نهاراً ترسم نقوشاً متغيرة على الواجهات والأرضيات.1

2- التجانس العمراني :

هو حالة التوازن والتشابه في الخصائص المادية والوظيفية للمباني والفراغات، مما يعزز الهوية البصرية للمدينة ويقلل من التباينات غير المنسجمة الناتجة عن التوسع العشوائي. يُقاس عادةً بمؤشرات مثل التناسق في الكثافة والارتفاعات، ويُعتبر عنصراً أساسياً في الصيانة التراثية أو التهيئة الحضرية.

التجانس العمراني يشير إلى درجة التوحيد والانسجام في العناصر المكونة للمشهد العمراني، مثل تشابه الارتفاعات البنائية والمواد والأنماط المعمارية داخل نسيج حضري معين.

هو الحالة التي تظهر فيها عناصر المشهد العمراني (الواجهات، الارتفاعات، الألوان، ومواد البناء) بشكل متناسق ومنسجم ضمن إطار بصري واحد، بحيث تذوب الاختلافات الفردية للمباني لصالح الوحدة العامة للنسيج الحضري. ولا يعني التجانس 'التكرار الممل' أو التطابق التام، بل هو تحقيق توازن بصري بين الوحدة والتنوع (بما يضمن استمرارية الهوية المعمارية للمكان).

3- مفهوم تجانس المشهد العمراني

يقصد بتجانس المشهد العمراني درجة التوافق والانسجام بين مختلف مكونات البيئة المبنية، بحيث تظهر كوحدة متكاملة ومتناسقة بصرياً. ويُعد هذا المفهوم من الركائز الأساسية في التصميم الحضري، لما له من تأثير مباشر على الجمالية الحضرية.

غير أن التجانس لا يعني التطابق الكامل بين العناصر، بل يقوم على تحقيق توازن بين الوحدة والتنوع، حيث يسمح بوجود اختلافات مدروسة دون خلق فوضى بصرية.

ويمكن التمييز بين عدة مستويات للتجانس:

3-1- التجانس المعماري :

ويشمل توافق الواجهات، الألوان، والمواد المستعملة.

3-2- التجانس الحجمي :

ويتعلق بتقارب ارتفاعات المباني والكثافة العمرانية.

3-3- التجانس الوظيفي :

ويعني تكامل الأنشطة والاستعمالات داخل المجال الحضري.

يساهم هذا التجانس في تحسين جودة العيش، وتعزيز الهوية العمرانية، وخلق بيئة حضرية متوازنة.

4- عناصر ومؤشرات تجانس المشهد العمراني

يمكن تحليل تجانس المشهد العمراني من خلال مجموعة من العناصر الأساسية التي تمثل مؤشرات قابلة للملاحظة والتقييم، من أهمها:

4-1- الغطاء المعماري :

يشير الغطاء المعماري إلى مجموع العناصر الخارجية التي تشكّل الواجهة البصرية للمبنى، بما في ذلك الواجهات، الأسطح، الفتحات، والخطوط المحددة للكتلة. ويُعتبر هذا الغطاء بمثابة الوسيط بين الفضاء الداخلي والخارجي، حيث لا يقتصر دوره على الحماية الفيزيائية فقط، بل يتعداه ليعكس الهوية المعمارية والطابع الثقافي للمكان. كما يساهم في تشكيل المشهد الحضري من خلال علاقته بباقي المباني المجاورة،

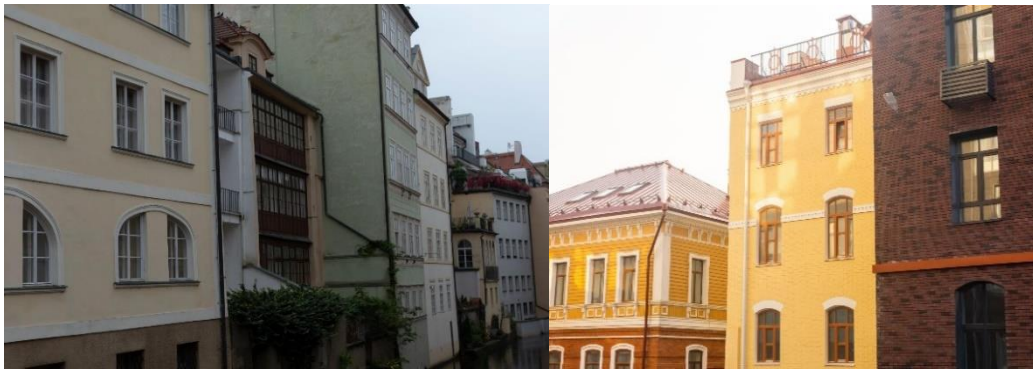
إذ يؤدي تجانس الأغنية المعمارية إلى خلق وحدة بصرية وانسجام داخل النسيج العمراني، بينما يؤدي التباين غير المدروس إلى التشويش البصري وفقدان الهوية.

4-2-الواجهة العمرانية:

تُمثل الواجهة العمرانية أحد المكونات الجوهرية في تشكيل المشهد الحضري؛ فهي تتجاوز كونها مجرد غلاف خارجي للمباني يطل على الفضاء العام، لتصبح مرآة تعكس شخصية المكان وتُساهم بفعالية في صياغة هويته البصرية. ويُمكن تعريفها إجرائياً بأنها "ذلك الجزء من جدران المباني المطلة على الفضاء العام، والتي تلعب دوراً محورياً في تحديد سمات الحيز العمراني وتكوين صورة بصرية متكاملة للشارع."

كما تُعد الواجهة العمرانية وسيطاً بصرياً يربط بين الكتلة المبنية والسياق الحضري المحيط بها. إذ يعمل انتظام وتجانس عناصرها (كاللون، والنسب، والتفاصيل المعمارية) على تعزيز وضوح الهوية العمرانية وتعميق الشعور بالانتماء البصري للحي أو الشارع. وبالإضافة إلى ذلك، تساهم هذه الواجهات بشكل أساسي في بناء الصورة الذهنية للمدينة وترسيخ انطباعاتها لدى المستخدمين والزوار على حد سواء.

صور رقم 1, 2 واجهات عمرانية بتجانس بصري وألوان هادئة.



المصدر : unsplash. (2026). Free High-Resolution Images

تم الاطلاع في افريل 2026

4-2-1-الخصائص الهندسية والشكلية للواجهة العمرانية :

4-2-1-1-الخصائص الهندسية :

تُعد الخصائص الهندسية للواجهة العمرانية من أهم العناصر المؤثرة في تشكيل المشهد العمراني، إذ ترتبط بمختلف الأبعاد والعلاقات الهندسية التي تنظم تكوين الواجهات داخل النسيج الحضري.

4-2-1-1-1-الأبعاد والتناسب :

تعتبر الأبعاد والتناسب عن العلاقات الهندسية بين عناصر الفضاء العمراني، خاصة العلاقة بين ارتفاع المباني وعرض الشوارع أو الفراغات العامة. وتُعد هذه العلاقة من أهم العوامل المؤثرة في إدراك الإنسان للحيز الحضري، حيث تحدد درجة الانفتاح أو الانغلاق، والراحة البصرية، والإحساس بالمقياس الإنساني. كما أن تحقيق التناسب بين الكتل المختلفة يساهم في خلق توازن بصري داخل المشهد العمراني، بينما يؤدي اختلال هذه العلاقات إلى الإحساس بالفوضى أو عدم الارتياح. وتستخدم هذه

المؤشرات في تقييم جودة التصميم الحضري ومدى انسجامه.

صور رقم 3، 4 علاقة ارتفاع المباني بعرض الشارع. (H/W).



: المصدر: (Scale and Proportion Streets)

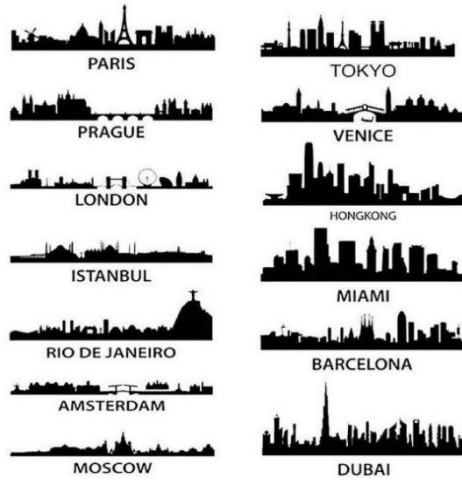
تم الاطلاع في افريل 2026

4-2-1-1-2-خط السماء:

خط السماء هو الخط التخيلي الناتج عن التقاء الكتل العمرانية مع السماء، ويُعد من أهم عناصر التكوين البصري للمدينة. يعكس هذا الخط تدرج الارتفاعات وتنوعها، ويساهم في تكوين الصورة الذهنية للمدينة لدى السكان والزوار. ويُعتبر انتظام خط السماء أو تدرجه بشكل مدروس مؤشراً على التجانس العمراني، في حين أن التباين الحاد والعشوائي في الارتفاعات يؤدي إلى فقدان الوحدة البصرية. كما يُستخدم خط السماء في تقييم جودة المشهد الحضري وخاصة في مراكز المدن.

الشكل رقم 1: خط السماء

الصورة رقم 5: صور خط السماء



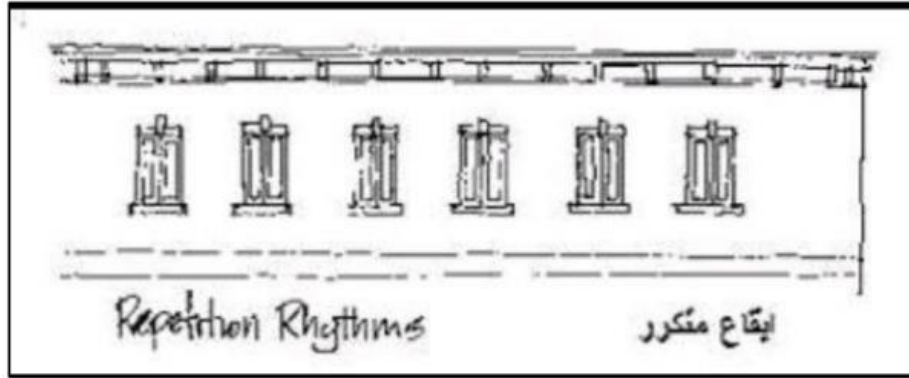
: المصدر: Unsplash – Urbain Skyline Photos

تم الاطلاع في افريل 2026

4-3-1-1-2-الإيقاع والتكرار :

يشير الإيقاع في العمارة إلى تكرار العناصر البصرية مثل النوافذ، الأعمدة، أو التفاصيل المعمارية بطريقة منتظمة أو متدرجة، مما يخلق تسلسلاً بصرياً يسهل إدراكه. ويُعد الإيقاع أحد المبادئ الأساسية في التصميم، حيث يساهم في تنظيم الواجهة المعمارية وإضفاء نوع من النظام والانسجام عليها. كما أن التكرار المنتظم للعناصر بين المباني المتجاورة يعزز من التجانس العمراني، بينما يؤدي غيابه إلى الإحساس بالفوضى وعدم الترابط.

شكل رقم 2: الإيقاع التكراري كوسيلة لتحقيق الانسجام البصري



المصدر: تأملات في العمارة – الدكتور هاشم عبود الموسوي

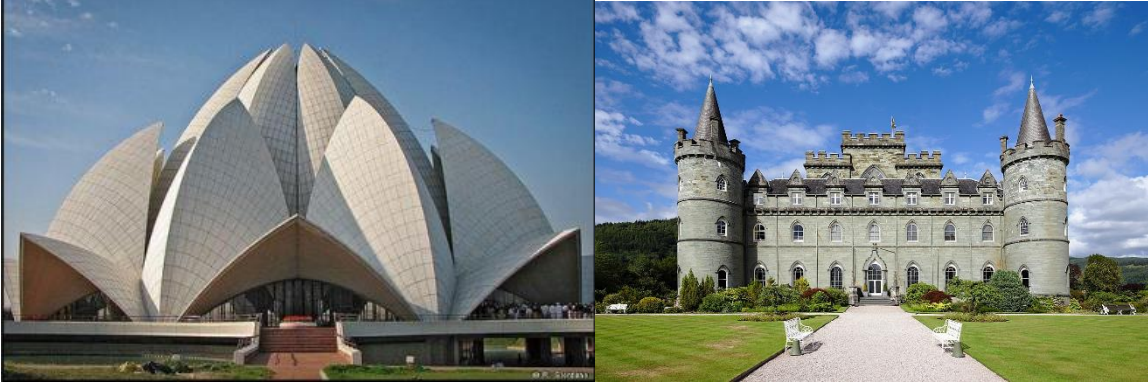
تم الاطلاع في افريل 2026

4-1-1-2-4- التوازن والتناظر :

يُعدّ التوازن والتناظر من الخصائص الهندسية الأساسية التي تؤثر في جودة الواجهة العمرانية وإدراكها البصري، حيث يعبران عن مدى تنظيم وتوزيع العناصر المعمارية بطريقة متناسقة ومريحة للعين. ويتحقق التوازن من خلال توزيع الكتل والفتحات والعناصر الزخرفية بشكل يضمن استقرار التكوين البصري للواجهة، دون وجود هيمنة مفرطة لجزء على حساب آخر. أما التناظر فيظهر من خلال تماثل العناصر أو تقاربها من حيث الشكل والحجم والتموضع، مثل انتظام النوافذ والشرفات والأعمدة على جانبي الواجهة.

ويساهم التوازن والتناظر في خلق انسجام بصري داخل المشهد العمراني، إذ يمنحان الواجهة طابعاً منظماً وواضحاً يسهل إدراكه بصرياً من قبل المستخدم. كما يساعدان على تعزيز وحدة الطابع المعماري داخل الشارع أو الحي، خاصة عندما تتكرر العلاقات الهندسية نفسها بين المباني المتجاورة. وفي المقابل، فإن غياب التوازن أو وجود اختلافات حادة في توزيع العناصر المعمارية يؤدي إلى تشويه الصورة البصرية وإضعاف تجانس المشهد العمراني، مما يخلق إحساساً بالفوضى وعدم الانتظام داخل الفضاء الحضري.

الصورة رقم 6-7 التوازن في التصميم المعماري



المصدر: Unsplash – Symmetrical Architecture

تم الاطلاع في افريل 2026

4-2-1-2-4 الخصائص الشكلية :

تُعدّ الخصائص الشكلية من العناصر الأساسية المكوّنة للواجهة العمرانية، إذ ترتبط بالمظهر البصري والجمالي الذي يميز المباني داخل الفضاء الحضري.

كما تلعب الخصائص الشكلية دوراً مهماً في تحقيق تجانس المشهد العمراني، حيث يؤدي انسجام الألوان والمواد والأشكال المعمارية بين المباني المتجاورة إلى خلق صورة حضرية متناسقة ومريحة بصرياً. ويساعد هذا التجانس على تعزيز الإحساس بالنظام والوحدة داخل الفضاء العمراني، في حين أن التباين المفرط أو الفوضى الشكلية قد يؤديان إلى تشويه المشهد الحضري وإضعاف جودته البصرية. لذلك تُعتبر الخصائص الشكلية من أهم المؤشرات المعتمدة في تقييم جودة الواجهات العمرانية وتحقيق الانسجام البصري داخل المدينة.

4-2-1-2-4 الصلب والفراغ :

يعبر مفهوم الصلب والفراغ عن العلاقة بين الكتل المبنية (الصلبة) والمساحات المفتوحة (الفراغات) داخل النسيج العمراني. وتُعدّ هذه العلاقة أساس تنظيم الفضاء الحضري، حيث تحدد شكل الشوارع والمساحات وتوزيع الكتل. كما أن التوازن بين الصلب والفراغ يساهم في تحقيق الراحة البصرية والوظيفية، بينما يؤدي اختلاله إلى فقدان الانسجام. ويُستخدم هذا المؤشر لتحليل بنية المدينة وتقييم مدى ترابط عناصرها.

4-2-2-1-2-4 الفتحات :

تشير الفتحات إلى العناصر المفرغة في الواجهة المعمارية، مثل النوافذ والأبواب، والتي تمثل نقاط الاتصال البصري والوظيفي بين الداخل والخارج. وتلعب الفتحات دوراً أساسياً في تنظيم الإضاءة الطبيعية والتهوية، إضافة إلى دورها في التعبير الجمالي للواجهة. كما أن توزيعها، أحجامها، ونسبتها بالنسبة للكتلة الصلبة يحدد درجة الإيقاع والتناغم البصري في المبنى. ويساهم انتظام الفتحات وتناسقها بين المباني المتجاورة في تحقيق التجانس العمراني، بينما يؤدي الاختلاف العشوائي إلى تشويه المشهد الحضري.

4-2-1-2-4-3-الملمس :

الملمس هو الخاصية البصرية والحسية لأسطح المباني، الناتجة عن نوع المواد المستخدمة وطريقة معالجتها وتفاصيلها. ويؤثر الملمس بشكل مباشر في إدراك الإنسان للفراغ الحضري، حيث يمكن أن يعطي إحساساً بالخشونة أو النعومة، بالثقل أو الخفة. كما أن تكرار التفاصيل أو تنوعها يساهم في خلق إيقاع بصري داخل المشهد العمراني. ويُعد التجانس في الملمس عاملاً مهماً في تحقيق وحدة بصرية بين المباني، خاصة عندما يتم استخدام مواد متقاربة أو متناسقة في البيئة الحضرية.

4-2-1-2-4-4-اللون :

يُعتبر اللون من أهم العناصر البصرية في تشكيل المشهد الحضري، حيث يلعب دوراً أساسياً في إبراز الهوية المعمارية والثقافية للمكان. ويتحدد تأثير اللون من خلال درجة تناغمه أو تباينه مع الألوان المحيطة، إضافة إلى تأثير الإضاءة الطبيعية عليه. كما أن استخدام لوحة لونية متجانسة يساهم في خلق وحدة بصرية وانسجام داخل النسيج العمراني، بينما يؤدي الاستخدام العشوائي للألوان إلى التشويش البصري. ويُستخدم تحليل اللون كأداة لتقييم جودة البيئة العمرانية من الناحية الجمالية.

4-2-1-2-4-5-مواد البناء :

تُعدّ مواد البناء من أهم الخصائص الشكلية للواجهة العمرانية، لما لها من تأثير مباشر على المظهر البصري وجودة المشهد الحضري. وتشمل هذه المواد الخرسانة، والحجر، والطوب، والزجاج، والمعادن، والطلاء، وغيرها من المواد المستعملة في تغطية وتشكيل الواجهات. وتساهم طبيعة المادة من حيث اللون، والملمس، والانعكاس، وطريقة التركيب في تحديد الطابع المعماري للحي أو المدينة.

كما تلعب مواد البناء دوراً أساسياً في تحقيق تجانس المشهد العمراني، إذ يؤدي استعمال مواد متناسقة ومتقاربة بين المباني إلى خلق انسجام بصري ووحدة عمرانية واضحة. وفي المقابل، فإن التباين الكبير في المواد المستعملة أو الاستخدام العشوائي لها قد ينتج عنه تشويه بصري وفقدان للهوية المعمارية للمكان. لذلك يُعتبر حسن اختيار مواد البناء وتناسقها من العوامل المهمة في تحسين جودة الواجهة العمرانية وتعزيز جمالية الفضاء الحضري.²

5 - نظام التقييم INDI

تم تطوير الأداة لأول مرة على يد colade من أجل مساعدة المسؤولين عن التهيئة، وذلك عام 2005 لقياس عمليات التحسين الحضري، وفي عام 2006 تم تطويره للاستخدام في عمليات التهيئة، وأصبح اليوم أداة تُستخدم لتقييم المشاريع.

بلعدي، ش (د.ت) / إعادة تأهيل فراغ حضري – حالة القصبة (مذكرة تخرج). جامعة تلمسان.

المداني، ع. 2016 /فضاءات الخارجية في الأحياء السكنية (مذكرة تخرج). المدرسة الوطنية العليا للهندسة المعمارية والعمران، الجزائر

اهاو وفاء، الهوية العمرانية والاجتماعية بالمدن العتيقة ، 65ص2023

عواد ندى نسرين وعرعار ريمة / تأثير تجانس الواجهة العمرانية على الهوية البصرية 39ص2025

يتكون من مجموعة من المؤشرات التي تقيم كل الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية، مقسمة إلى مجموعات من المؤشرات العامة، والتي تمكن من قياس مدى جودة المشروع من خلال نتائج كمية ونوعية، مما يساعد على اتخاذ قرارات مناسبة.

5-1- أهميته :

يعتبر INDI من بين أهم أدوات التنمية المستدامة على مستوى الحي إذ تتمثل أهميته في:
كونه نظام متعدد...

يجمع بين آراء المختصين في التهيئة والمبادئ المحلية ويهتم بإجمالي العمليات (مباني، مساحات خضراء والساحات العمومية).

- أداة تساعد في عملية الإنشاء وفي عملية وضع المشروع قيد الاستخدام.

- أداة تقييم موثوقة وعملية (بفضل نظام المؤشرات ومقاييسها).

- يمكننا من تدعيم الاندماج المجالي واستدامة المدينة بالإجمال.

- يضمن المشاركة.

- يمكننا من معالجة جميع أنواع المشاريع.

- سهل الاستعمال، مجاني، ومتوفر للجميع.

تعتمد مؤشرات INDI وهي اختصار لـ Indicators of Network and Design Integrity في سياق التحليل العمراني أو مؤشرات الأداء المتكاملة على عدة محاور شاملة تهدف إلى قياس جودة وتناغم الفضاءات.

5-2- جدول 1 مؤشرات INDI :

1	1_1 توجيه المباني و تحسين الطاقة الشمسية المجانية	65	4_10 مركز العمل عن بعد المشترك
2	1_2 التأثيرات المناخية الدقيقة (المصارف الحرارية, الظروف الديناميكية الهوائية)	66	5_1 الحفاظ على المناطق الزراعية و الغابات و الاشجار و الاراضي الرطبة
3	1_3 مع الاخذ بعين الاعتبار تغير المناخ	67	5_2 متوسط صافي الكثافة السكنية
4	1_4 الاكتفاء الذاتي من الطاقة في الحي (و استخدام الطاقة المتجددة)	68	5_3 صافي الكثافة السكانية
5	2_1 كفاءة الطاقة في المباني السكنية(الجديدة و القائمة)	69	6_1 دور المساحات الطبيعية في التخطيط
6	2_2 كفاءة الطاقة في المباني التجارية(الجديدة و القائمة)	70	6_2 المعرفة و احترام الاستمرارية البيئية
7	2_3 كفاءة الطاقة في المباني العامة	71	6_3 معامل البيئة الحيوية ,معامل الغطاء

الثنائية (الجديدة و القائمة)	النباتي او معامل عدم النفاذية	
8	2_3 كفاءة الطاقة في المباني العامة الثنائية (الجديدة و القائمة)	72
9	2_4 تقليل الحاجة الى الاضاءة الاصطناعية	73
10	2_5 تقليل استهلاك الكهرباء غير المتجددة في المباني	74
11	3_1 مستوى اضاءة الاضاءة العامة	75
12	3_2 التلوث الضوئي	76
13	4_1 مواقف السيارات للمباني السكنية	77
14	4_2 الوصول الى انظمة النقل العام الرئيسية	78
15	4_3 عرض النقل العام	79
16	4_4 اماكن وقوف الدراجات الهوائية في المباني السكنية	80
17	4_5 مرافق الدراجات في المرافق العامة و اماكنها	81
18	4_6 مسارات الدراجات	82
19	4_7 جودة مسارات المشاة	83
20	4_8 انظمة النقل البديلة	84
21	4_9 محطات الشحن الكهربائية للمركبات (الدراجات ذات العجلتين و السيارات)	85
22	8_1 استخدام المواد المحلية	86
23	8_2 البناء البيئي و المواد البيئية	87
24	8_3 استخدام المواد المعاد تدويرها او المتجددة او استخدام التقنيات الموفرة للطاقة	88
25	9_1 العمل المحلي من اجل العمالة	89

المستدامة		
26	90	10_6_ جودة استخدام الخدمات و المرافق العامة
27	91	10_7_ شبكات رقمية و سرعة عالية جدا
28	92	10_8_ القطع الحضرية
29	93	12_1_ جودة مداخل المدينة او الحي و التجارية و الصناعية
30	94	12_2_ جودة اثاث الشوارع و الاضاءة العامة
31	95	12_3_ جودة الطرق و المسارات (امكانية الوصول و الاستمرارية و الملائمة) للاحتياجات الحالية و المستقبلية
32	96	12_4_ جودة المناظر الطبيعية و البصرية و السمعية و الشمية
33	97	12_5_ نظافة الاماكن العامة (الخارجية)
34	98	12_6_ جودة الهواء الخارجي
35	99	12_7_ نوعية الاسوار
36	100	12_8_ تحسين الشبكة (الموقع ,الاحتياجات, الوصول)
37	101	12_9_ الاراضي الحضرية الشاغرة و الاراضي القاحلة
38	102	12_10_ مساحة المساحات الخضراء العامة
39	103	12_11_ مساحة مخصصة للترفيه
40	104	12_12_ منطقة مخصصة للطرق و السيارات
		13_1_ فهم المخاطر الطبيعية و توقعها

41	2_13_ امن البضائع و الاشخاص	105	14_1_ نحو مدينة ما بعد الكربون
42	3_13_ الحد من التعرض للمخاطر التكنولوجية	106	14_2_ التنوع الاجتماعي في المدينة
43	4_13_ حوادث العمل	107	14_3_ الاقتصاد المحلي و الداخلي
44	5_13_ ازعاجات موقع البناء	108	14_4_ الاقتصاد المستدام و الابتكارات
45	6_13_ ادارة النفايات في مواقع البناء	109	14_5_ التخطيط الحضري المتماسك و البنية التحتية الرئيسية في المنطقة
46	7_13_ اعادة استخدام المعدات	110	14_6_ تعزيز جودة الشكل الحضري
47	8_13_ ادارة النفايات المنزلية	111	14_7_ الخدمات المترابطة و تماسك شبكة النقل العام
48	9_13_ تثمين النفايات الخضراء	112	14_8_ الحفاظ على الارض
49	10_13_ ادارة مخلفات النشاط	113	16_1_ الحفاظ على التراث و تعزيزه
50	11_13_ تسليم البضائع	114	16_2_ الفضاء الثقافي
51	12_13_ التربة و المواقع الملوثة	115	16_3_ وجود منطقة استقبال محددة و طبيعة نشاطها
52	15_1_ التنوع الاجتماعي : السكن الاجتماعي المستأجر	116	16_4_ النهج الفني في تصميم الاماكن العامة
53	15_2_ التنوع الاجتماعي : السكن بأسعار معقولة او السكن الخاضع للرقابة الأيجارية	117	16_5_ اعلام و توعية السكان
54	15_3_ التنوع الاجتماعي :الوصول الاجتماعي	118	16_6_ المعلومات و التوعية لأصحاب المصلحة في المدينة
55	15_4_ التنوع الاجتماعي : السكن لذوي الدخل المنخفض جدا	119	16_7_ تدريب المهنيين
56	15_5_ التنوع بين الاجيال	120	16_8_ مبادرات التعليم البيئي و التنمية المستدامة و المواطنة و السكان
57	15_6_ تنوع خيارات السكن	121	18_1_ اجراءات التقييم
58	17_1_ التعدد الوظيفي لهيكل ادارة المشروع	122	18_2_ راس المال و التبادلات و الابتكارات و المرونة
59	17_2_ الترابط الوظيفي للمهارات	123	18_3_ ادوات التنبيه و المرونة

		المستخدمة و الاتساق بين الادوات التنظيمية و القانونية و العقدية	
60	17_3	اتقان اقتصاديات المشروع	19_1_124
61	17_4	تحليل التكلفة الاجمالية	19_2_125
62	17_5	نماذج اعمال جديدة	19_3_126
63	20_1	مشاركة السكان و المستخدمين	19_4_127
64	20_2	الانتاج المشترك للمساحات العامة او تطوير المرافق مع السكان	20_3_128
			الانتاج المشترك للتعاونيات السكنية و البناء التي يديرها السكان

المصدر: بن علي ندى وعابد حورية تحسين أداء البيئة السكنية باستخدام نظام التقييم المرجعي
indi 2022 ص 23

3-5- تصنيف مؤشرات INDI حسب محاور تحليل المشهد العمراني

اعتماداً على نظام INDI، تم تصنيف المؤشرات التي اعتمد عليها في تقييم تجانس المشهد العمراني في محورين أساسيين هما:

3-5-1- المحور المورفولوجي:

يرتبط بالشكل والنسيج العمراني (الكثافة، الارتفاعات، توزيع الكتل):

12_9 الأراضي الحضرية الشاغرة

12_10 المساحات الخضراء العامة (جزئياً)

12_3 جودة الطرق والمسارات

3-5-2- المحور الاجتماعي والجمالي (البصري):

يركز على الإنسان والصورة البصرية:

الجمال والتجانس:

11_3 جودة المباني السكنية والمساكن

12_2 أثاث الشوارع

12_4 جودة المشهد (بصري/سمعي/شمي)

خلاصة تحليلية:

يُظهر هذا التصنيف أن مؤشرات INDI تعتمد على مقارنة شاملة، حيث تتداخل الأبعاد المورفولوجية، الوظيفية، البيئية، الاجتماعية والتقنية في تقييم المشهد العمراني. كما أن تحقيق تجانس هذا المشهد لا

يرتبط بمحور واحد فقط، بل هو نتيجة تفاعل هذه المحاور بشكل متكامل، حيث يؤدي أي خلل في أحدها إلى التأثير على باقي الأبعاد.

4-5- منهجية تطبيق مؤشرات INDI باستعمال برنامج Excel

تعتمد منهجية Microsoft Excel في تطبيق مؤشرات INDI Model HQE²R على إدخال ومعالجة البيانات بطريقة رقمية تسمح بتقييم دقيق ومنظم لمستوى الاستدامة الحضرية، وذلك وفق المراحل التالية:

المرحلة 1: إدخال المعطيات العامة

يتم في هذه المرحلة فتح ملف Excel المخصص لمنهجية INDI ، ثم إدخال المعلومات الأساسية للمشروع ضمن ورقة العمل الرئيسية، والتي تشمل اسم المشروع، موقعه، نوعه، بالإضافة إلى تحديد نمط التقييم والمعطيات المناخية. وتعد هذه الخطوة ضرورية لتهيئة قاعدة البيانات التي سيتم الاعتماد عليها في عملية التقييم.

صورة رقم 8 : واجهة مؤشرات INDI باستعمال برنامج excel :

المصدر: مؤشرات INDI باستعمال برنامج excel

المرحلة 2: تقييم المؤشرات

يتم الانتقال إلى أوراق العمل الخاصة بالمؤشرات، حيث تُصنف ضمن ستة محاور رئيسية: البيئة، الطاقة، التنقل، الاقتصاد، المجال الاجتماعي، والمحور المورفولوجي والجمالي. ويتم إدخال قيم التقييم لكل مؤشر في الخانات المخصصة، اعتماداً على سلم تنقيط عددي (مثلاً من 1 إلى 3)، وذلك بناءً على المعطيات الميدانية والتحليل التقني للمشروع.

صورة رقم 9 :معطيات التقييم مؤشرات indi باستعمال برنامج excel :

>> VALIDER L'EVALUATION ET OBTENIR LES								
N°	Critères d'appréciation						Pris en compte	Note
11.1 C	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	0,0
11.1 D	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	0,0
11.2 A	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	0,0
11.2 B	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	0,0
11.2 C	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	0,0
11.3 A	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	2,0
11.3 B	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	2,0
11.3 C	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	2,0
11.3 D	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	2,0
11.3 E	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	2,0
11.3 F	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	2,0
11.3 G	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	2,0
11.3 H	Très insuffisant	Plutôt insuffisant	Correct	Plutôt satisfaisant		Très satisfaisant	0	2,0
11.3 I	> 7,5 %	5,1 à 7,5 %	2,1 à 5 %	1,1 à 2 %	0,1 à 1 %	0%	0	2,0
11.3 J	Pas de prise en compte		Evaluation qualitative à dire d'expert		Recours à un logiciel de calcul approprié pour une évaluation exacte	Utilisation d'un logiciel de calcul approprié avec comparaison de scénarios	0	2,0
11.4	Pas prise en compte		Partiellement prise en compte	Assez bien prise en compte	Bien prise en compte	Très bien prise en compte	0	0,0

ACCUEIL

Base

Feuil1

ResultatsINDI

ResultatsEcoQuartier2011

SyntheseEvaluation

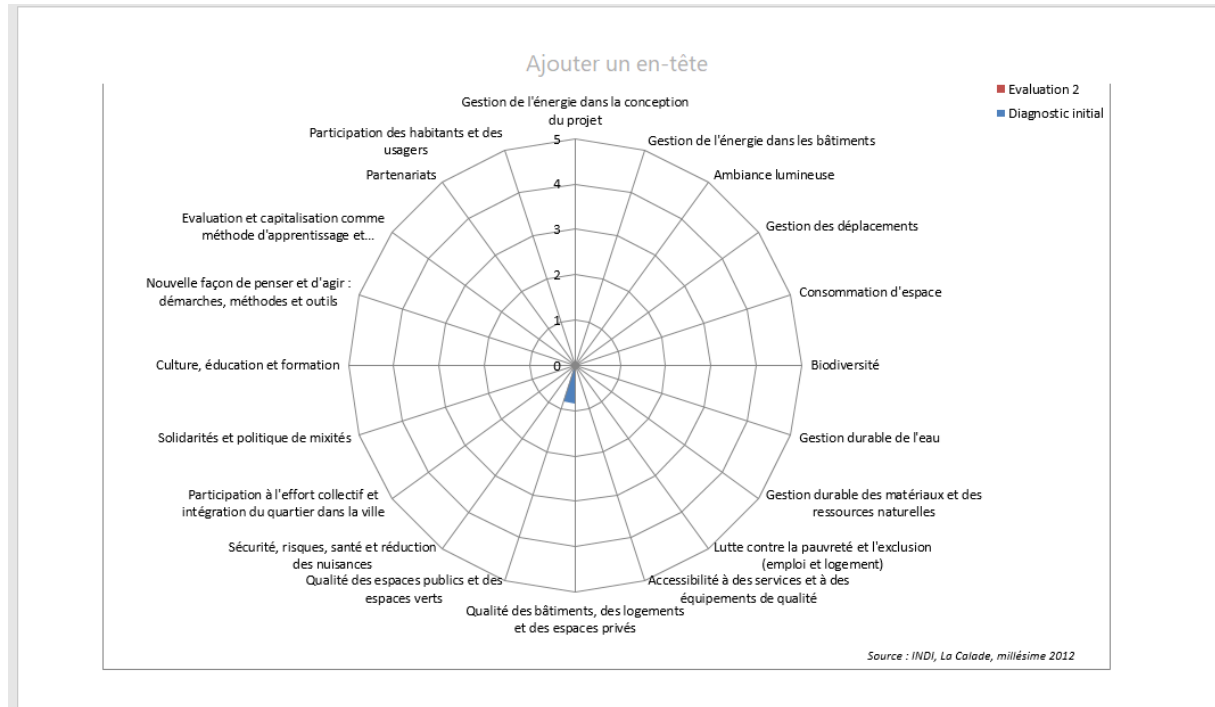
+

المصدر : مؤشرات INDI باستعمال برنامج excel أفريل 2026

المرحلة 3: حساب النتائج

يقوم برنامج Excel تلقائياً بحساب النتائج الإجمالية لكل محور من خلال المعادلات المبرمجة مسبقاً، حيث يتم جمع النقاط واستخراج المعدلات. كما يتم تمثيل النتائج بيانياً عبر مخططات (مثل المخطط الراداري)، مما يسهل قراءة مستوى الأداء العام لكل محور.

صورة رقم 10 :نتائج مؤشرات indi باستعمال برنامج excel :



المصدر: مؤشرات INDI باستعمال برنامج excel 2026

المرحلة 4: تحليل النتائج

يتم تحليل النتائج المتحصل عليها من خلال مقارنة القيم بين مختلف المحاور، بهدف تحديد نقاط القوة والضعف في المشروع، وتقييم مدى تحقيقه لمتطلبات الاستدامة الحضرية.

المرحلة 5: اقتراح التوصيات

في ضوء النتائج، يتم اقتراح مجموعة من التوصيات والتحسينات، والتي تهدف إلى تحسين أداء المشروع في المحاور التي سجلت نقاط ضعف، وتعزيز الجوانب الإيجابية لتحقيق تنمية حضرية مستدامة. **3**

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل، تم التطرق إلى الإطار النظري المرتبط بموضوع الدراسة والمتمثل في المشهد العمراني والتجانس الحضري، حيث تبين أن المشهد العمراني يُعد انعكاساً مباشراً للتنظيم العمراني والمعماري للمدينة، كما يمثل الصورة البصرية التي يدركها الفرد أثناء تعامله مع الفضاء الحضري. ولا يقتصر المشهد العمراني على الجانب الشكلي فقط، بل يشمل مجموعة من العناصر المتداخلة مثل الكتل المبنية، الفراغات، شبكة الطرق، الواجهات، الارتفاعات، الألوان، والأنشطة الحضرية، والتي تساهم مجتمعة في تكوين هوية المدينة وطابعها العمراني.

كما تم إبراز أهمية التجانس الحضري باعتباره أحد أهم العوامل التي تضمن تحقيق التوازن البصري والوظيفي داخل المجال الحضري، إذ يساهم في خلق بيئة عمرانية منظمة ومريحة بصرياً، ويعزز من جودة الحياة الحضرية واستعمال الفضاءات العامة بشكل أفضل. ويتحقق هذا التجانس من خلال احترام

Structure et indicateurs de lindi3

بن علي ندى وعابد حوية تحسين أداء البيئة السكنية باستخدام نظام التقييم المرجعي indi 2022 ص 23

العلاقات بين مختلف مكونات النسيج العمراني، سواء من حيث التناسبات، الإيقاع العمراني، الانسجام بين الواجهات، أو العلاقة بين الكتل والفراغات.

وفي هذا السياق، تم التطرق إلى مؤشرات التقييم الحضري باعتبارها أدوات علمية وتقنية تسمح بقياس درجة جودة المشهد العمراني ومدى تحقق التجانس الحضري بطريقة موضوعية، وذلك بالاعتماد على مجموعة من المعايير الكمية والنوعية. وتبرز أهمية هذه المؤشرات في كونها تساعد على تحليل الواقع العمراني وتشخيص الاختلالات المسجلة داخل المجال الحضري، مما يسمح باقتراح حلول أكثر فعالية لتحسين البيئة العمرانية.

ومن جهة أخرى، تم عرض أهم أنظمة التقييم الحضرية المعتمدة عالمياً، مع التركيز على نظام INDI Model HQE^{2R} الذي يُعتبر من بين النماذج الحديثة والفعالة في تقييم المشاريع والأحياء الحضرية. ويتميز هذا النظام بشموليته، حيث يعتمد على مجموعة من المؤشرات التي تراعي الجوانب البيئية، الطاقوية، الاجتماعية، الاقتصادية، إضافة إلى البعد المورفولوجي والجمالي، وهو ما يجعله أداة متكاملة لتقييم الاستدامة الحضرية وجودة المشهد العمراني.

وعليه، فإن اعتماد مؤشرات INDI في دراسة المشهد العمراني يسمح بتقييم درجة التجانس الحضري بشكل دقيق وموضوعي، سواء في الأحياء القائمة أو المشاريع الجديدة، كما يساعد على تحديد نقاط القوة والضعف داخل المجال الحضري، واقتراح تدخلات عمرانية تساهم في تحسين الصورة البصرية للمدينة وتحقيق بيئة حضرية أكثر انسجاماً وتوازناً واستدامة. وبالتالي، يشكل هذا الفصل قاعدة نظرية ومنهجية مهمة سيتم الاعتماد عليها في الجانب التطبيقي للدراسة من أجل تحليل واقع المشهد العمراني وتقييم مدى تجانسه وفق مؤشرات ومعايير علمية دقيقة.

الفصل الثاني
قراءة في المشهد
العمراني لمنطقة
الدراسة

تمهيد:

يتضمن هذا الفصل تحليل المشهد العمراني لمنطقة الدراسة. تهدف هذه الدراسة إلى رصد الواقع العمراني للمنطقة من خلال عدسة التجانس، باعتباره المعيار الذي يحدد مدى تناغم المكونات المادية مع الخصائص الطبيعية والاجتماعية للمدينة.

ينبني هذا الفصل على القراءة الوصفية للمجال، وذلك من خلال المحاور التالية:

تشخيص المشهد العمراني: التعرف على الخصائص الطبوغرافية والمكانية التي رسمت الملامح الأولى لمدينة أفلو، وكيفية تفاعل النسيج العمراني مع هذه المعطيات لإنتاج مشهد بصري محدد.

تحليل مستويات التجانس: دراسة التداخل بين الأنسجة العمرانية المختلفة (القديمة، الاستعمارية، والحديثة) للوقوف على مدى استمرارية اللغة المعمارية والبصرية، وتحديد بؤر التشتت العمراني التي قد تؤثر على هوية المدينة.

إن الهدف الجوهري من هذا الفصل هو تفكيك المشهد العمراني لأفلو إلى عناصره الأولية، وإعادة تركيبها في إطار تحليلي يوضح دور التجانس في خلق بيئة حضرية متوازنة، مما يمهد الطريق لاستخلاص النتائج والتوصيات في المرحلة الختامية من البحث.

1 تقديم مدينة أفلو :

تعد مدينة أفلو أحد المدن الواقعة ضمن نطاق الهضاب العليا حيث تعتبر عاصمة ولاية منتدبة حديثة النشأة (2025) ويعود تاريخ المدينة الى الفترة ما قبل الاستعمار حيث سجلت أولى اشكال الاستيطان البشري معبرة عن العمارة التقليدية ليغلب على العمران بعد ذلك الطابع الاستعماري الذي لا يزال قائما الى حد الان ضمن خطة مركز المدينة والمعالم الموجودة به كالمسجد العتيق والبرج ضمن خطة شطرنجية التي سادت تنظيم المدينة بعد الاستقلال



صورة رقم 12 صورة البرج
المصدر: تصوير الطالبتين 2026



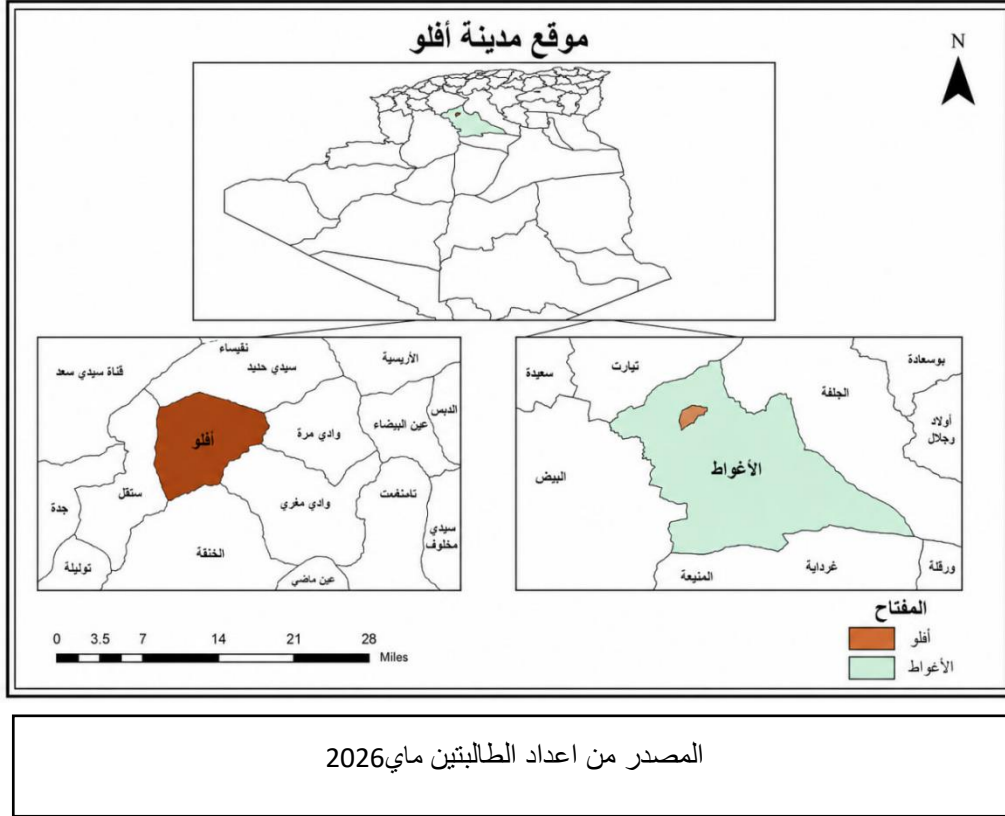
صورة رقم 11: المسجد العتيق
المصدر: تصوير الطالبتين 2026

1- 2 الموقع:

تعد أفلو من أهم مدن ولاية الأغواط، حيث تتميز بموقعها الاستراتيجي ودورها كمركز عمراني وخدماتي

في المنطقة. كما تشهد المدينة توسعاً عمرانياً متزايداً انعكس على تنظيم نسيجها الحضري وتنوع استعمالات أراضيها.4

- مخطط رقم 1 مخطط الموقع:



2- التحليل العمراني لمدينة افلو :

ان هذا التعاقب الحضاري الذي مر على المدينة جعلها تتميز بالتباين العمراني حيث نجد تباين في أنماط عمرانية اولها النمط الاستعماري يتميز بواجهته الحديثة التي تعتمد على مبادئ العمارة الحديثة من حيث الخصائص الهندسية والمفردات المعمارية ليستمر هذا النهج المعماري بعد الاستقلال و سيادة الطابع الحديث على المشهد العمراني للمدينة اما العمارة التقليدية فقد انحصرت ضمن الشكل الهجين اين حافظ هذا النمط على جزء من ملامحه كالتصميم الداخلي المتمحور حول وسط الدار أما الواجهة فقد استجابت لمتطلبات العمارة الحديثة.

2-1- النمط العمراني التقليدي :

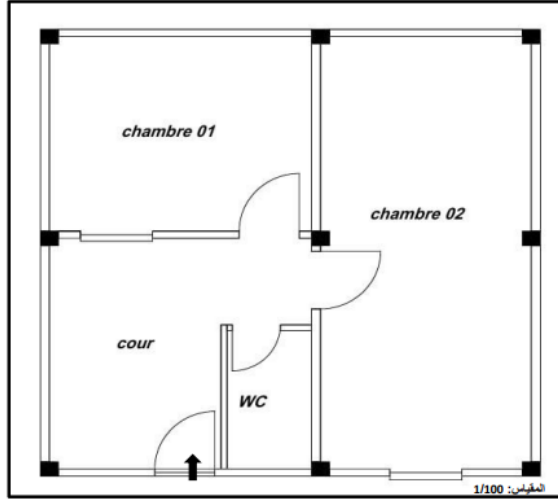
يرتبط النمط العمراني التقليدي في مدينة أفلو بالمراحل الأولى لنشأة المدينة، حيث تشكل قبل فترة التوسع العمراني الذي عرفته خلال الحقبة الاستعمارية الفرنسية. وقد اتسم هذا النمط بوجود تجمعات سكنية تقليدية نشأت بشكل تدريجي وفق احتياجات السكان المحليين.

ويتميز هذا النمط بتقارب المباني وتداخلها وانفتاحه في وسط الدار، مع انتشار الأزقة الضيقة واستعمال مواد بناء محلية كالحجر والطين، وهو ما يعكس طبيعة البيئة المحلية وأساليب العيش السائدة آنذاك. ورغم

4جريدة الخبر، "المسجد العتيق بأفلو تحفة معمارية تحكي تاريخ أجيال"، منشور عبر موقع Vitamedz، تاريخ الاطلاع: 24 افريل 2026.

التحولات العمرانية التي شهدتها المدينة عبر مختلف المراحل، لا تزال بعض ملامح هذا النسيج التقليدي قائمة داخل الأحياء القديمة، مما يمنحه قيمة تاريخية وعمرانية تعكس أصالة المدينة .

صورة رقم: 13 النمط العمراني التقليدي مخطط 2 :المسقط الداخلي



المصدر: اعداد الطالبتين ماي 2026



المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

2-2- النمط العمراني الاستعماري:

ظهر النمط العمراني الاستعماري في مدينة أفلو خلال فترة الاحتلال الفرنسي، حيث عملت الإدارة الاستعمارية على إنشاء نسيج عمراني حديث يعتمد على مبادئ التخطيط الأوروبي المنظم. وقد تجسد ذلك من خلال استحداث أحياء مخصصة للمعمرين، من أبرزها حي الدار البيضاء وحي فلسطين، اللذان تميزا بتنظيم عمراني واضح وهيكلية منتظمة لشبكة الطرق والخدمات.

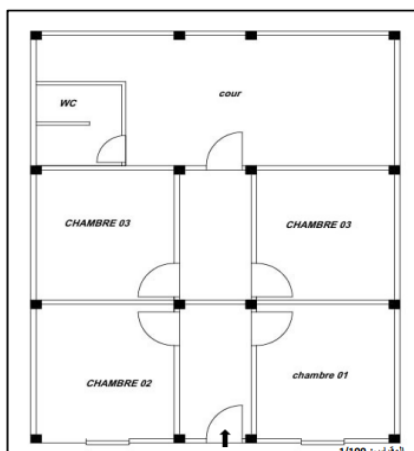
ويتميز هذا النمط باتساع الشوارع وانتظامها، إضافة إلى الانسجام في توزيع المباني والواجهات العمرانية، مما أضفى على المدينة طابعاً عمرانياً أوروبياً من حيث الشكل والتخطيط. كما اعتمدت العمارة الاستعمارية على تصاميم بسيطة ومنظمة تعكس التوجهات المعمارية السائدة خلال تلك الفترة.

ومع مرور الزمن، شهدت هذه الأحياء تحولات وظيفية مهمة، إذ انتقلت تدريجياً من الطابع السكني إلى الطابع التجاري والخدماتي، نتيجة تمركز الأنشطة الاقتصادية وانتشار المحلات التجارية بها، خاصة على مستوى مركز المدينة. وفي المقابل، تمركز السكان المحليون في الأحياء الجنوبية التقليدية، مثل حي القباب وقرية السود، مما ساهم في ظهور نوع من التباين العمراني والاجتماعي داخل المدينة.

صورة رقم 1

النمط العمراني الاستعماري

مخطط رقم 3: المسقط الداخلي للمنزل



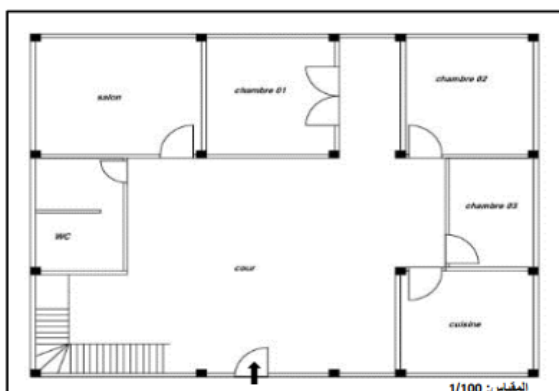
المصدر: اعداد الطالبتين ماي 2026

المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

3-2- النمط العمراني الهجين :

ظهر النمط العمراني الهجين في مدينة أفلو نتيجة التحولات العمرانية التي شهدتها عبر مراحل تطورها، حيث اختلطت فيه الخصائص التقليدية المحلية بالتأثيرات العمرانية الحديثة ذات الطابع الأوروبي. ويتميز هذا النمط بتنوع أشكال المباني والواجهات واختلاف الارتفاعات والوظائف، مما يعكس غياب طابع عمراني موحد. وقد برز بشكل أكبر بعد الاستقلال نتيجة التوسع العمراني السريع والنمو السكاني، ليشكل بذلك مشهداً عمرانياً انتقالياً يجمع بين القديم والحديث.

صورة رقم 15: النمط العمراني الهجين مخطط رقم 4: المسقط الداخلي للمنزل



المصدر: اعداد الطالبتين ماي 2026

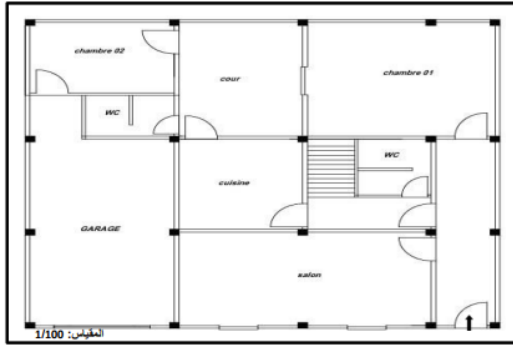
المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

4-2- النمط العمراني الحديث:

ظهر النمط العمراني الحديث في مدينة أفلو بعد الاستقلال، تزامناً مع مشاريع التنمية والتوسع العمراني التي شهدتها الجزائر. وقد ساهمت السياسات السكنية في إنشاء أحياء جديدة وتوفير عدد كبير من الوحدات السكنية لاستيعاب التزايد السكاني والهجرة نحو المدينة.

ويتميز هذا النمط بالتخطيط الحديث واتساع الأحياء واعتماد البناء الجماعي والسكنات الحديثة، إضافة إلى ظهور التجزئات السكنية الموجهة للبناء الفردي، مثل تجزئة ضاية القراد. كما عرف هذا النمط توسعاً عمرانياً نحو ضواحي المدينة.

صورة رقم 16: النمط العمراني الحديث مخطط رقم 5: المسقط الداخلي



المصدر: اعداد الطالبتين ماي 2026



المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

3-3- خصائص البيئة المحلية بمدينة أفلو:

تعتبر البيئة المحلية من اهم العناصر المشكلة للمشهد العمراني متمثلة في السكان بخلفياتهم الثقافية والاجتماعية وتفاعلهم مع البيئة الطبيعية.

3-1- السكان :

يعد العنصر البشري أحد اهم العناصر المؤثرة في صياغة المشهد العمراني باعتبار ان البيئة المبنية تتأثر بمتطلباتهم وحاجياتهم ويعتبر سكان منطقة الدراسة مدينة أفلو من المجتمعات المحافظة التي يعود أصل سكانها الى جبال العمور حيث يُعتبر سكان مدينة أفلو من أقدم سكان منطقة جبال العمور، وهم خليط من القبائل العربية الهلالية والسكان المحليين الذين استقروا بالمنطقة منذ قرون. وترتبط تسمية “جبل العمور” بقبيلة العمور العربية التي استوطنت المنطقة خلال العهد الفاطمي، بينما كان السكان الأصليون يُعرفون ببني راشد. وقد عُرفت المنطقة عبر التاريخ بطابعها البدوي والرعوي بسبب طبيعتها السهلية والجبلية .

ويتميّز سكان أفلو بعبادات وتقاليد محافظة تعكس أصالة المجتمع السهلي، حيث لا تزال مظاهر الكرم والتضامن العائلي حاضرة بقوة، خاصة في المناسبات الدينية والأعراس التقليدية. كما يشتهر السكان بتربية المواشي وصناعة المنتجات الصوفية التقليدية المرتبطة بالحياة البدوية.

ومن أبرز عناصر التراث المحلي “زربية جبل عمور”، وهي من أهم الصناعات التقليدية في المنطقة، تنسجها النساء يدوياً باستعمال الصوف الطبيعي، وتتميز بألوانها الهندسية كالأسود والأحمر والأبيض،

وتحمل زخارف مستوحاة من الجبال والطبيعة والحياة الرعوية. وقد أصبحت هذه الزربية رمزاً لهوية أفلو الثقافية وذاكرة اجتماعية متوارثة عبر الأجيال.

صورة رقم: 17- 18 زربية جبال عمور



المصدر: Vitamedz زربية جبل العمور أفلوتم الاطلاع عليه بتاريخ ماي 2026

3-2- الخصائص الطبيعية :

تعتبر الخصائص الطبيعية العنصر الأكثر تأثيراً في صياغة المشهد العمراني من حيث التكيف معها وتحقيق الراحة وتتميز مدينة أفلو بمناخ بارد جداً وذلك لخصوصيتها الجغرافية كم منطقة جبلية تنتمي لسلسلة جبال عمور، بارتفاع يتجاوز 1400م، قد فرضت قيوداً ومميزات واضحة على نسيجها الحضري.

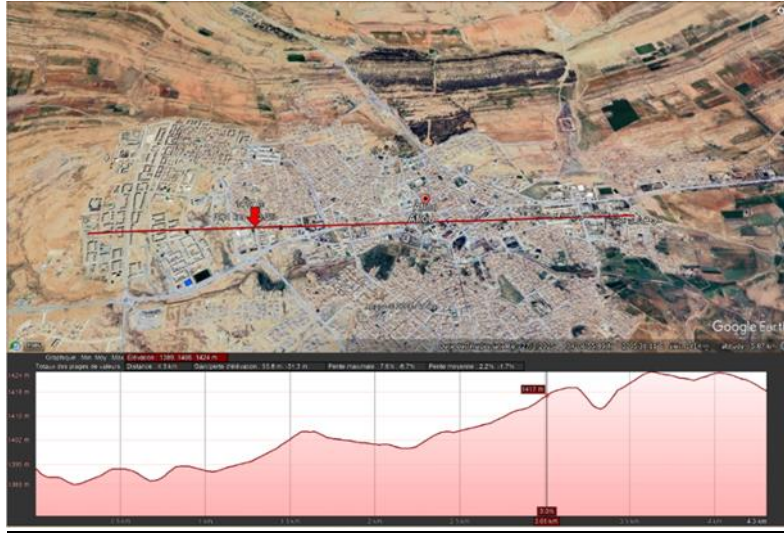
3-2-1- الخصائص الفيزيائية:

تتسم مدينة أفلو بخصائص فيزيائية متنوعة ناتجة عن موقعها ضمن مجال جبال عمور التابعة للأطلس الصحراوي، حيث يغلب على طوبوغرافيتها الطابع الجبلي المتباين. إذ تتشكل تضاريسها من مرتفعات وهضاب تتخللها أودية ومنخفضات، مع تسجيل منحدرات متفاوتة تتراوح بين الضعيفة والمتوسطة، وتشتد في بعض المناطق الجبلية، الأمر الذي يؤثر بشكل مباشر على التوسع العمراني واستعمالات الأرض. كما تتسم المنطقة ببنية جيولوجية رسوبية يغلب عليها الحجر الجيري والتكوينات الكلسية، مما ينعكس على طبيعة التربة التي تكون في الغالب رقيقة وضعيفة الخصوبة.

3-2-2- الارتفاعات والمنحدرات :

تُشكل الطوبوغرافيا المعقدة لولاية أفلو المحدد الأساسي لـ **المشهد العمراني**، حيث تفرض المرتفعات والمنحدرات (12%-25%) نمطاً من النسيج الحضري المتقطع الذي يفتقر للاستمرارية المكانية، مما ينتج عنه واجهة حضرية (Skyline) غير منتظمة تعكس بوضوح تباين المناسيب الطوبوغرافية. هذا التباين التضاريسي لا يتحكم فقط في توجيه التوسع نحو الجهة الشرقية الأكثر استواءً، بل يمتد أثره ليرسم الهوية البصرية للمدينة من خلال تحديد مواقع الارتكاز البصري والكتل العمرانية، مما يجعل تجانس المشهد الحضري مرتبطاً بشكل عضوي بمدى توافق النسيج المبني مع القيود المورفولوجية للأرض.

صورة رقم 19: لمدينة افلو مرفقة بمقطع طولي توضيحي يبين التغيرات في الارتفاع والمنحدرات



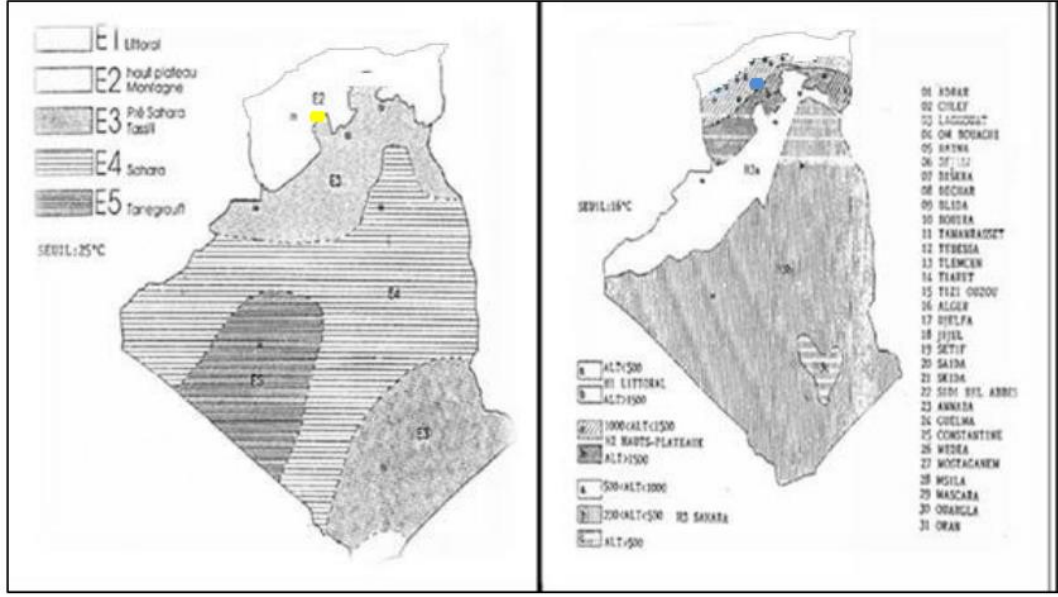
المصدر GOOGLE EARTH ماي 2026

فالمجال الطبوغرافي لمدينة افلو متغير، يتميز بتفاوت في الارتفاعات خاصة في الجهتين الغربية والشمالية، حيث تسجل مرتفعات واضحة. ويقابل ذلك انحدار تدريجي نحو الجهتين الشرقية والجنوبية الشرقية، إذ تصبح الانحدارات أقل حدة وأكثر ملاءمة للتوسع العمراني. وقد ساهم هذا التدرج الطبوغرافي في توجيه الامتداد الحضري نحو الجهة الشرقية، باعتبارها المجال الأنسب من حيث شروط التهيئة والاستقرار العمراني.

3-2-3- المناخ :

يُعتبر المناخ من أهم المعطيات الجيوفيزيائية التي خضعت لها أسس العمارة والعمران في مدينة أفلو، حيث فرضت الخصائص البيئية نفسها كعنصر مقرر للتشييد ممتزجا بالمعطيات الثقافية والاجتماعية المكتسبة لسكان المنطقة.

مخطط رقم 6: موقع مدينة افلو ضمن النطاق المناخي الشتوي والصيفي



المصدر: Ministère de l'Habitat, Recommandations architecturales Editions ENAG.Alger. 1993, p :20

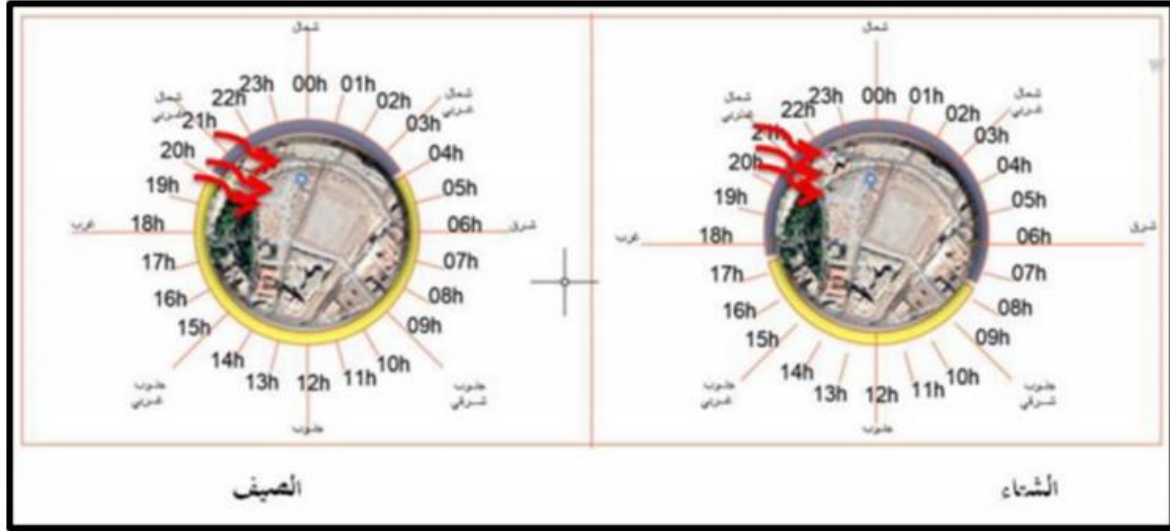
تتموضع مدينة أفلو ضمن نطاق الهضاب العليا والجبال (Hauts Plateaux et Montagne E2)، ما يجعلها تنتمي إلى المجال المناخي شبه الجاف البارد وفق التصنيفات المناخية المعتمدة في الجزائر. ويرتبط هذا الطابع المناخي بموقعها فوق الهضاب العليا الغربية على ارتفاع يقارب 1400 متر فوق مستوى سطح البحر، الأمر الذي يؤدي إلى تسجيل تباينات حرارية واضحة بين الليل والنهار، إضافة إلى شتاء بارد يتميز بالصقيع وتساقط الثلوج في بعض الفترات.

كما تعرف المنطقة نشاط رياح ملحوظ حيث تسود رياح شمالية غربية باردة خلال الشتاء، تقابلها أحياناً رياح جنوبية جافة وحارة صيفاً، وهو ما يؤثر بشكل مباشر على الراحة الحرارية داخل المجال العمراني والمباني. ويُعد كل من مسار الشمس واتجاه الرياح من العوامل الأساسية المؤثرة في تنظيم المشهد العمراني، من خلال تحديد توجيه المباني، توزيع الفتحات وأبعادها.

ص 23. INDI بن علي، ن.، وعابد، ح. (2022). تحسين أداء البيئة السكنية باستخدام نظام التقييم المرجعي

-أحمد بن نعم، تاريخ الأغواط الثقافي، دار هومة للطباعة والنشر، الجزائر، ص 112.
عيساوي ياسمين، دور المساحات الخضراء في التهيئة الحضرية أفلودراسة طبيعية أفلو 2022 ص 28
أهراو وفاء المرجع السابق ص 156

شكل 3: مسار الشمس واتجاه الرياح



المصدر: مذكرة بورحلة حسام ;إعادة تهيئة مركز مدينة افلو

4- تقديم مركز المدينة (منطقة الدراسة) :

يعود اختيار منطقة الدراسة إلى جملة من الاعتبارات الحضرية، في مقدمتها موقعها الهام داخل مدينة أفلو، حيث تُعد نواة حضرية مركزية وعقدة مواصلات رئيسية، ما يمنحها دورًا محوريًا في هيكلية المجال الحضري وتنظيم الشبكة الطرقية. كما تُشكل هذه المنطقة أحد أبرز مكونات الهوية البصرية للمدينة، بحكم تمركز الأنشطة الإدارية والتجارية والخدماتية بها، مما يعزز من دورها كقطب حضري جاذب.

ويُعد مركز المدينة القلب النابض للحياة الحضرية، إذ يتميز بتركيز مرتفع للوظائف الحضرية ويساهم في تنظيم الحركة وربط مختلف الأنسجة العمرانية. كما يعكس المشهد الحضري للمنطقة تداخلًا في أنماط البناء والاستعمالات، ما يمنحها طابعًا عمرانيًا مميزًا داخل المدينة.

إضافة إلى ذلك، تعرف منطقة الدراسة تباينًا عمرانيًا على مستوى النسيج الحضري من حيث الكثافة وأنماط التعمير، وهو ما يعكس مراحل تطور عمراني مختلفة، ويعزز من أهمية المنطقة كمجال للدراسة ضمن السياق الحضري لمدينة أفلو.

مخطط رقم 7: مخطط موقع الدراسة



المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

5-النسيج العمراني لمنطقة الدراسة :

1-5-البنية الحضرية :

تُعد البنية الحضرية من أهم العناصر المكونة للمشهد العمراني، باعتبارها تعكس طريقة تنظيم وتوزيع مختلف مكونات المدينة، من مباني وشوارع وفراغات واستعمالات حضرية. كما تساهم في إبراز الخصائص الشكلية والوظيفية للنسيج العمراني، من خلال دراسة الارتفاعات، الكتل المبنية، والعلاقات المكانية بين العناصر الحضرية. وتساعد قراءة البنية الحضرية على فهم درجة التجانس أو التباين داخل المجال المدروس، وكشف طبيعة التحولات العمرانية التي عرفتتها منطقة الدراسة.

- مخطط رقم : 8مخطط البنية الحضرية



البنية الحضرية



0 0,5 1 2 KM

المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

يبين مخطط البنية الحضرية لمنطقة الدراسة نسيجاً عمرانياً شبه منتظم يعتمد على محور رئيسي تتفرع منه شبكة من الطرق الثانوية والثالثية، مما يساهم في تنظيم الحركة داخل منطقة الدراسة. كما تظهر هيمنة الكتل المبنية وتقاربها، وهو ما يعكس كثافة عمرانية معتبرة واستغلالاً مكثفاً للمجال الحضري. ويبرز المخطط أيضاً محدودية الفراغات العامة والمساحات الخضراء، مقابل سيطرة واضحة للكتلة المبنية داخل منطقة الدراسة.

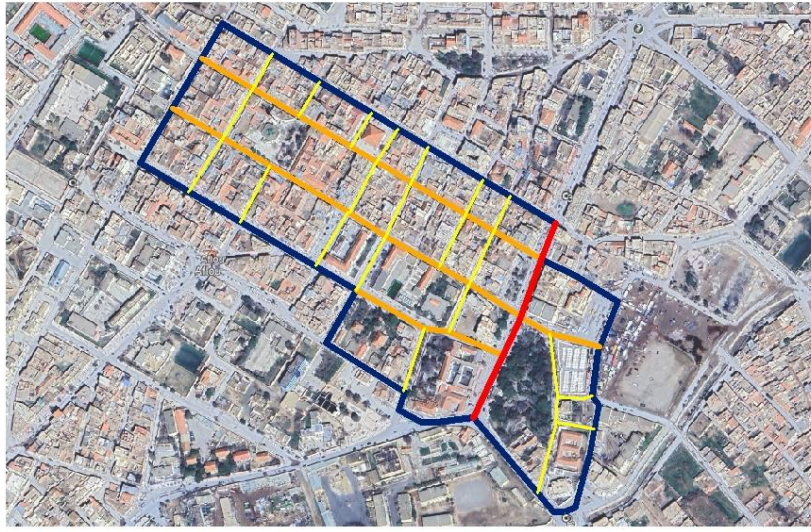
5-2- شبكة الطرق :

تُعتبر شبكة الطرق من أهم مكونات البنية الحضرية، إذ تلعب دوراً أساسياً في تنظيم الحركة وضمان الربط بين مختلف الوظائف والمجالات داخل المدينة. كما تعكس درجة تنظيم شبكة الطرق طبيعة النسيج العمراني ومستوى هيكلية المجال الحضري، من خلال التسلسل الهرمي للمسارات والعلاقات التي تربط بين المحاور الرئيسية والثانوية والثالثية.

- مخطط رقم: 9 مخطط شبكة الطرق



شبكة الطرق



حدود مركز المدينة
طريق رئيسي (حركة قوية)
طريق ثانوي (حركة ضعيفة)
طريق ثانوي (حركة متوسطة)

0 0,5 1 2
KM

المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

يبين مخطط شبكة الطرق بمنطقة الدراسة وجود تنظيم هرمي واضح للمسارات حسب حجم وتدفق الحركة. ويتمثل ذلك في الطريق الرئيسي، والذي يُعد امتداداً للمحور الحضري الأساسي للمدينة، حيث يربط بين حي إداري (حي المستقبل) وحي ذي طابع خدماتي وتجاري (حي سعداوي)، مما يجعله أكثر المحاور حيوية وكثافة مرورية. كما يتميز هذا المحور بتركيز الأنشطة التجارية والخدمات على جانبيه، وهو ما يساهم في ارتفاع الحركة الميكانيكية وحركة التنقل داخله. ويتفرع عنه عدد من الطرق الثانوية التي تخدم الأحياء السكنية وتساهم في توزيع الحركة داخل المجال العمراني، رغم أن كثافة الحركة بها تبقى أقل مقارنة بالطريق الرئيسي. إضافة إلى ذلك، تظهر مجموعة من الطرق الثانوية قصيرة الامتداد، والتي تؤمن الوصول المباشر إلى المباني والتجهيزات المجاورة، ما يعكس تراتبية وظيفية واضحة داخل شبكة الطرق بالمنطقة.

3-5- الإطار المبني :

يتميز الإطار المبني في مركز المدينة بنسيج عمراني كثيف ومتقارب، حيث تهيمن الكتل المبنية على أغلب مساحة المجال الحضري، مما يقلل من الفراغات والمساحات المفتوحة. كما تسود المباني ذات الارتفاع المتوسط، والتي تتراوح غالباً بين طابقين وثلاثة طوابق، وهو ما يمنح المشهد العمراني نوعاً من الاستمرارية والتجانس في الكتل المبنية.

- مخطط رقم 10: مخطط الإطار المبني



الاطار المبني



حدود مركز المدينة
المباني

0 0,5 1 2 KM

المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

4-5- التجهيزات :

يعتبر مركز المدينة قطباً جاذباً نظراً لتوفر التجهيزات الكبرى:

- التجهيزات الإدارية : تضم مقر البلدية، الدائرة، مراكز البريد.

- التجهيزات التجارية : السوق اليومي المغطى.

- التجهيزات الدينية والثقافية : المسجد العتيق، والزاوية القرآنية وقاعة السينما

- التجهيزات الصحية : مديرية الصحة

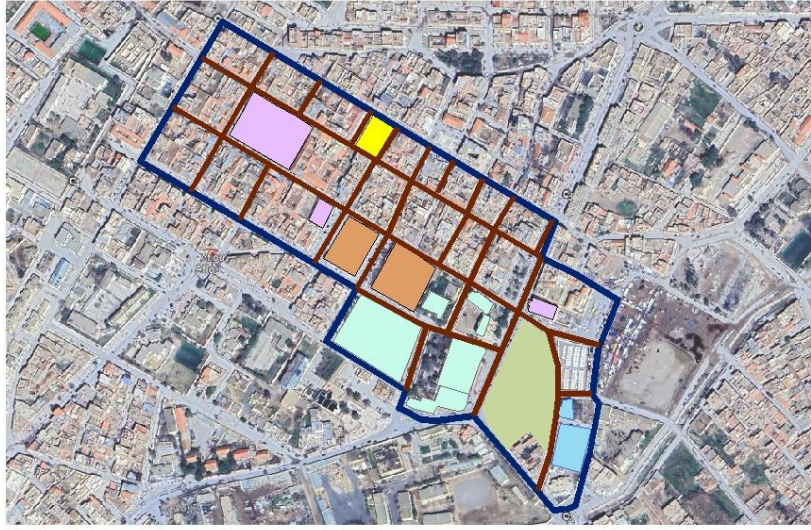
- التجهيزات التعليمية : متوسطة حسيبة بن بو علي

- التجهيزات الترفيهية : الحديقة.

- - مخطط رقم : 11 مخطط التجهيزات



التجهيزات



- حدود مركز المدينة
- تعليمية
- الحدائق
- التجارية
- الثقافية والدينية
- الصحية
- التعليمية
- الادارية
- المسارات

0 0,5 1 2 KM

المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

5-5- الفراغات الحضرية :

تُعدّ الفراغات الحضرية من العناصر الأساسية في تنظيم المجال العمراني، حيث تشمل الساحات، الأرصفة، المساحات الخضراء، والمجالات المفتوحة بين الكتل المبنية. وتلعب هذه الفراغات دوراً مهماً في تحسين جودة البيئة الحضرية، وتسهيل الحركة والتنقل، إضافة إلى توفير فضاءات للتفاعل الاجتماعي والراحة داخل المدينة. كما تساهم في تحقيق التوازن بين المبنى والفراغ وإضفاء بعد جمالي ووظيفي على المشهد العمراني

- مخطط رقم : 12مخطط الفراغات الحضرية



الفراغات الحضرية



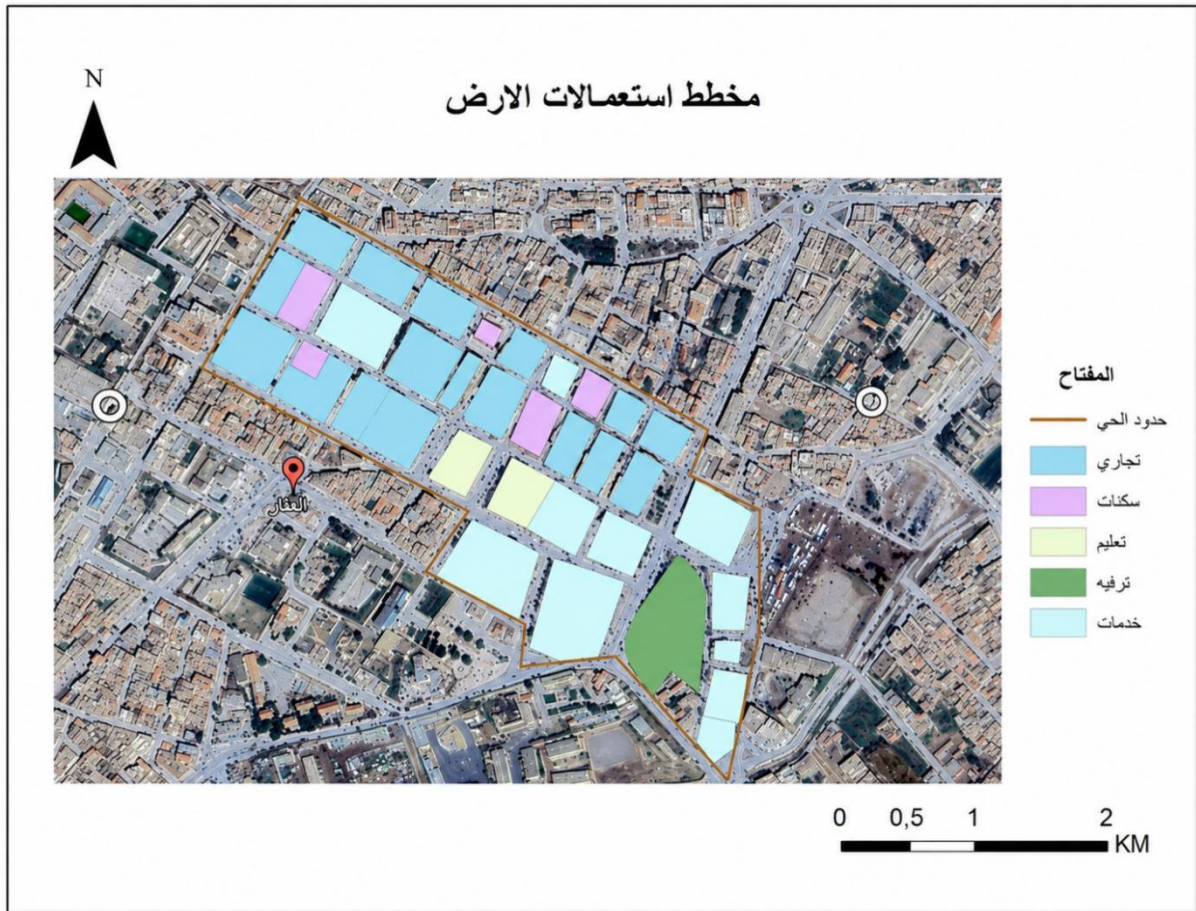
المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

تتميز الفراغات الحضرية في منطقة الدراسة بمحدوديتها مقارنة بالكتل المبنية، حيث تقتصر أساساً على بعض الساحات الصغيرة والمساحات الخضراء والأرصقة. بحيث يوجد ضعف في تنظيم وتهيئة هذه الفراغات، مما يؤثر على جودة الفضاء الحضري ويقلل من راحة واستعمال المشاة داخل المركز الحضري.

5-6- استعمالات الأرض :

تعدّ منطقة الدراسة نواةً حضريةً رئيسية تتميز بتركيز عالٍ للأنشطة التجارية والخدمات والإدارية، مما يجعلها قطب جذب أساسي للسكان. كما تتسم بنسيج عمراني مختلط يجمع بين الوظائف السكنية والتجارية، ويعكس ديناميكية اقتصادية وحركية مستمرة، إضافةً إلى دوره المحوري في تنظيم المجال الحضري للمدينة.

- مخطط رقم 13: مخطط استعمالات الأرض



المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

يبين مخطط استعمالات الأرض في مركز مدينة أفلو تنوعاً وظيفياً واضحاً داخل النسيج العمراني، حيث يهيمن الاستعمال التجاري على أغلب مساحة الحي، خاصة على طول المحاور الرئيسية، ما يعكس الطابع الحيوي والحركية الاقتصادية للمركز الحضري. كما تظهر بعض الاستعمالات السكنية بشكل متفرق ومحدود مقارنة بالوظائف الأخرى، وهو ما يدل على تراجع الطابع السكني لصالح الأنشطة التجارية والخدمات.

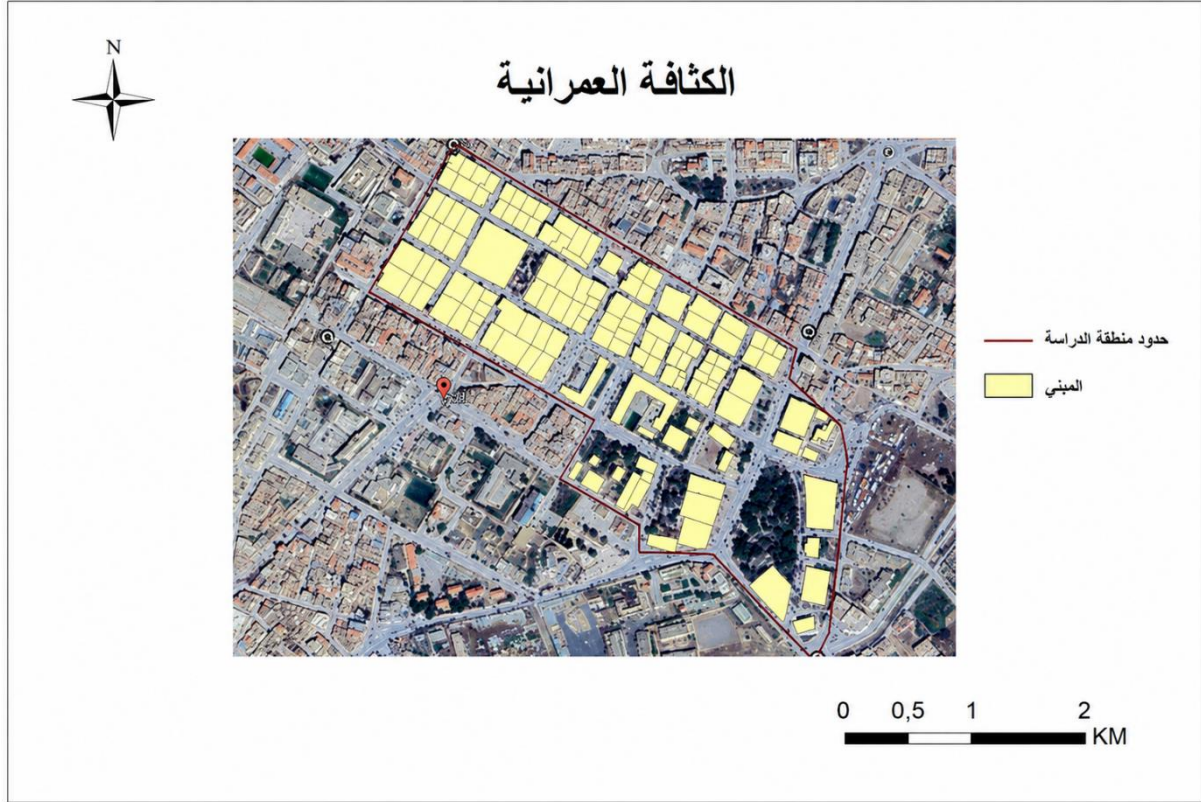
ويلاحظ كذلك وجود تجهيزات تعليمية وخدمائية موزعة داخل المجال المدرس، ما يساهم في تعزيز جاذبية الحي وتوفير مختلف الخدمات للسكان والزوار. أما الفضاءات الترفيهية فهي قليلة ومركزة في جزء محدد من المخطط، مما يشير إلى ضعف المساحات الخضراء والترفيهية داخل المركز.

بصفة عامة، يعكس المخطط درجة من التنوع الوظيفي، غير أن غلبة النشاط التجاري تؤدي إلى نوع من الضغط العمراني والحركية المرورية المكثفة، وهو ما قد يؤثر على تجانس المشهد العمراني وجودة الفضاء الحضري.

7-5- الكثافة العمرانية :

تُعد الكثافة العمرانية من أهم المؤشرات المعتمدة في تحليل وتنظيم المجال الحضري، إذ تعكس مدى استغلال الأرض وتوزيع الكتل المبنية داخل النسيج العمراني. فهي تمثل أداة أساسية لفهم طبيعة التوسع الحضري وتقييم درجة الضغط على المجال، سواء من حيث عدد السكان أو حجم البناء.

- مخطط رقم : 14مخطط الكثافة العمرانية



المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

تتميز الكثافة العمرانية في منطقته الدراسة بارتفاعها نتيجة التقارب الكبير بين الكتل المبنية وقله الفراغات الحضرية، حيث بلغت نسبة شغل الأرض CES حوالي 51٪، ما يعكس استغلالاً مكثفاً للمجال العمراني. كما يدل معامل الاستغلال $\text{COS} \approx 1.03$ على وجود امتداد عمودي متوسط للمباني يتراوح بين طابق 3 وطابق، الأمر الذي ساهم في تكثيف النسيج العمراني وإعطاء طابع عمراني متواصل ومتماسك. وتؤثر هذه الكثافة المرتفعة على جودة التهوية والإنارة وكذا على الراحة البصرية داخل منطقة الدراسة بسبب محدودية المساحات المفتوحة والفراغات العمومية.

8-5- خط السماء :

خطّ السماء في المجال العمراني هو الخطّ التخيلي الناتج عن تلاقي المباني والكتل العمرانية مع السماء عند النظر إلى المدينة من منظور معين. ويُعتبر من أهم مؤشرات المشهد الحضري لأنه يعكس تدرّج الارتفاعات، درجة التجانس البصري، وتنظيم الكتل داخل النسيج العمراني.

- مخطط رقم 15:مخطط ارتفاع المباني

ارتفاع المباني



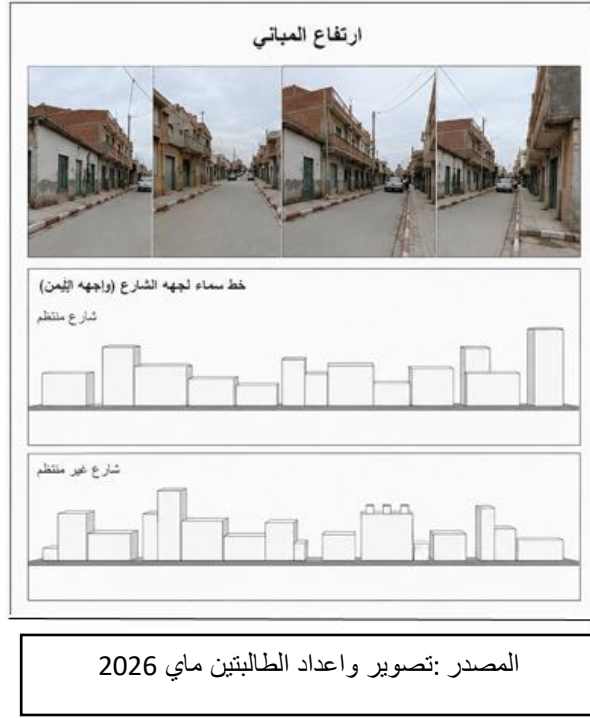
- حدود مركز المدينة
- ط 1
 - ط 1+1
 - ط 2+1
 - ط 3+1

0 0,5 1 2 KM

المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

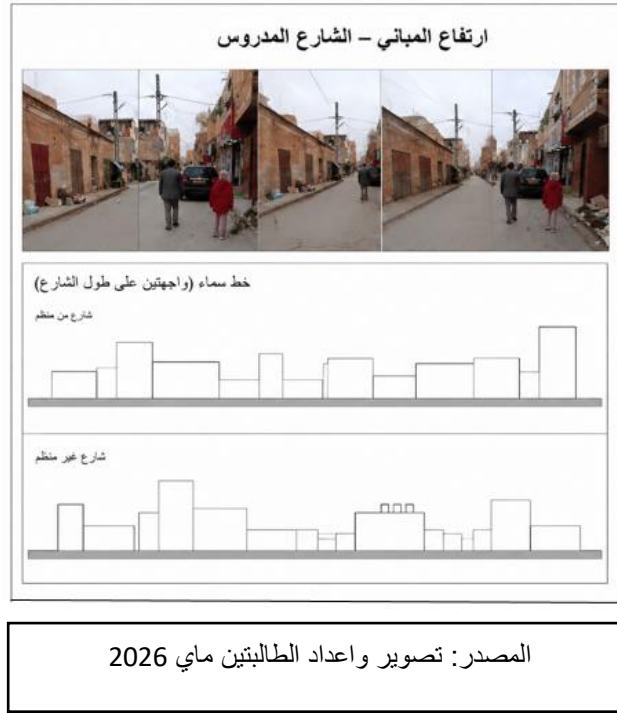
يبين مخطط ارتفاع المباني تبايناً واضحاً في عدد الطوابق داخل منطقة الدراسة، حيث تسود المباني ذات الارتفاعات المتوسطة والمنخفضة، خاصة المباني المكونة من طابق أرضي وطابق واحد (ط+1) والطابق الأرضي فقط، وهو ما يعكس الطابع العمراني الهجين للمنطقة. كما تظهر بعض البنايات ذات الارتفاعات الأعلى (ط+2 وط+3) بشكل متفرق وعلى امتداد المحاور الرئيسية، مما يخلق نوعاً من التنوع في خط السماء دون الوصول إلى تجانس كامل. ويلاحظ كذلك غياب هيمنة عمرانية موحدة، حيث تتفاوت الارتفاعات من كتلة عمرانية إلى أخرى، الأمر الذي يؤثر على الإيقاع البصري واستمرارية المشهد الحضري داخل مركز المدينة.

مخطط رقم 16: خط السماء لشارع ثانوي



يبين مخطط خط السماء تفاوتاً واضحاً في ارتفاعات المباني على طول الشارع، حيث يظهر جزء من الواجهات بارتفاعات متقاربة ومنتظمة نسبياً، ما يساهم في خلق نوع من الانسجام البصري واستمرارية المشهد العمراني. في المقابل، تسجل بعض المباني ارتفاعات مختلفة وغير متجانسة، وهو ما أدى إلى انقطاع في خط السماء وظهور تباين بصري على مستوى الكتل العمرانية. كما يعكس المخطط غلبة المباني ذات الارتفاعات المتوسطة مع وجود بعض الكتل الأعلى التي تشكل نقاطاً..جذب بصرية داخل النسيج الحضري.

مخطط رقم 17: خط السماء لشارع ثانوي



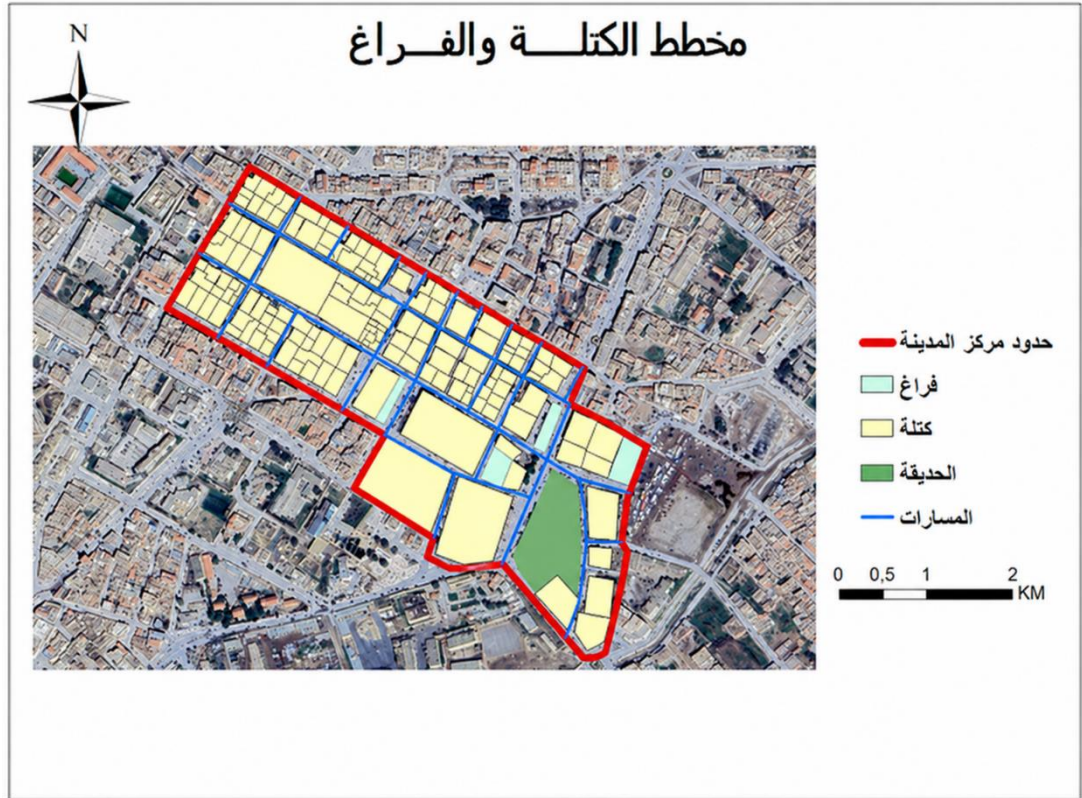
رغم أن الشارع يُعد من المحاور التجارية المهمة داخل النسيج الحضري، إلا أن خط الأفق (Skyline) يُظهر تجانساً كبيراً في الارتفاعات، حيث تهيمن مبانٍ منخفضة ومتوسطة الارتفاع تتراوح غالباً بين طابق وثلاثة طوابق، مع اختلافات طفيفة بين الكتل العمرانية. ويمنح هذا التقارب في العلو طابعاً عمرانياً مستقراً لكنه يقلل من الديناميكية البصرية التي تميز عادة المراكز التجارية الحضرية.

كما أن هذا النمط العمراني لا يعكس بشكل كامل الخصائص الوظيفية لمجالات النشاط التجاري المركزي (CBD)، والتي تتميز عادة بكثافة عمرانية مرتفعة واستغلال عمودي أكبر للعقار من خلال مبانٍ متعددة الطوابق وذات استعمالات متنوعة، قصد رفع المردود الاقتصادي وتحقيق فعالية أكبر في استغلال المجال الحضري.

5-9- الكتلة والفراغ :

تُعد دراسة الكتلة والفراغ من العناصر الأساسية في التحليل العمراني، لما لها من دور في إبراز طبيعة المشهد الحضري ومدى التجانس العمراني داخل الحي. فالكتلة تتمثل في المباني بمختلف أحجامها وارتفاعاتها، بينما يشمل الفراغ المساحات المفتوحة كالطرق والساحات. ويساهم تنظيم العلاقة بينهما في تشكيل صورة عمرانية متناسقة تعكس هوية الحي، كما يسمح بفهم درجة الانسجام بين العناصر المبنية والفراغات وتأثيرها على جودة المشهد العمراني وراحة السكان.

-مخطط رقم 18: مخطط الكتلة والفراغ



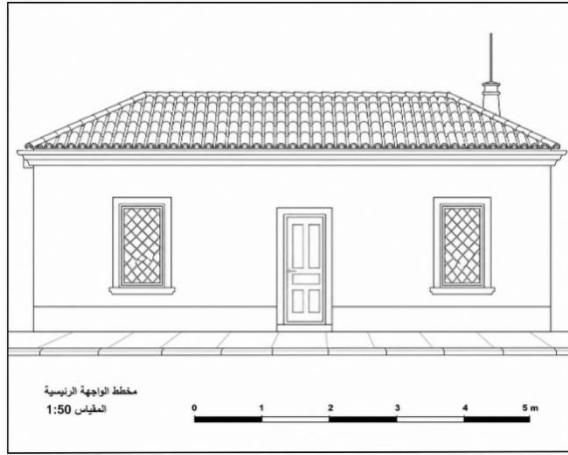
المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

من خلال مخطط الكتلة والفراغ يظهر أن النسيج العمراني داخل منطقة الدراسة يتميز بسيطرة الكتل المبنية بشكل واضح، حيث تنتشر المباني على أغلب مساحة الحي بطريقة متقاربة تعكس كثافة عمرانية معتبرة. كما تتخلل هذه الكتل مجموعة من الفراغات والمسارات التي تساهم في تنظيم الحركة والربط بين مختلف أجزاء منطقة الدراسة. ونلاحظ كذلك وجود بعض الفراغات المفتوحة والمساحات الخضراء التي تخفف من حدة الكتلة المبنية وتمنح نوعاً من التوازن البصري داخل المشهد الحضري. ويظهر من خلال هذا المخطط نوع من التجانس العمراني في توزيع الكتل وعلاقتها بالفراغات، ما يساهم في تشكيل صورة عمرانية متناسقة نسبياً داخل مركز المدينة.

5-10-الواجهات :

تُعد الواجهات العمرانية من أهم العناصر المساهمة في تشكيل المشهد الحضري، باعتبارها الواجهة البصرية التي تعكس هوية المجال وطابعه المعماري. ويتحقق التجانس العمراني من خلال مدى انسجام الواجهات من حيث الارتفاعات، والألوان، والمواد المستعملة، إضافة إلى انتظام الفتحات والإيقاع المعماري على طول الشوارع. كما يساهم التقارب في المعالجات المعمارية بين المباني في خلق صورة بصرية متوازنة تمنح المجال نوعاً من الوحدة والوضوح العمراني، في حين يؤدي التباين الكبير والعشوائية في تصميم الواجهات إلى تشويه المشهد الحضري وفقدان الانسجام البصري.

صورة رقم: 20 واجهة امامية نمط استعماري مخطط رقم 19: الواجهة الامامية لنمط



المصدر: اعداد الطالبتين ماي 2026

المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

تُظهر الواجهة الأمامية خصائص النمط العمراني الاستعماري السائد في منطقة الدراسة، حيث تتميز بالبساطة والانتظام في التكوين المعماري. كما تعتمد الواجهة على توزيع بسيط للفتحات مع استعمال مواد بناء تقليدية وألوان محايدة، إضافة إلى سقف مائل مغطى بالقرميد. ويعكس هذا النوع من الواجهات الطابع الوظيفي للعمارة الاستعمارية التي ركزت على البساطة والانسجام داخل النسيج العمران

صورة رقم 21 واجهة امامية نمط هجين مخطط رقم 20: لواجهة الامامية

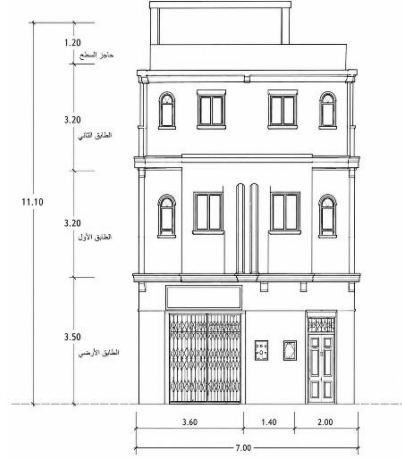


المصدر: اعداد الطالبتين ماي 2026

المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

تُبرز هذه الواجهة خصائص النمط العمراني الهجين في منطقة الدراسة، حيث تجمع بين عناصر تقليدية وأخرى حديثة داخل نفس المبنى. كما يظهر تفاوت في التكوين المعماري من خلال اختلاف الارتفاعات وأشكال الفتحات والمواد المستعملة، إضافة إلى غياب الانسجام الواضح في معالجة الواجهة. ويعكس هذا النمط التحولات العمرانية التي عرفها مركز المدينة نتيجة التعديلات والإضافات المتتالية على المباني مع مرور الزمن.

صورة رقم 22 واجهة امامية نمط حديث مخطط رقم 21: لواجهة الامامية لنمط



المصدر: اعداد الطالبتين ماي 2026

المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

تُظهر هذه الواجهة طابعاً عمرانياً حديثاً يعتمد على التناظر والانتظام في توزيع الفتحات المعمارية، حيث تتكرر النوافذ والأقواس بشكل يخلق إيقاعاً بصرياً متجانساً. كما يبرز التدرج العمودي للكتلة من خلال تقسيم الواجهة إلى مستويات واضحة، مما يعزز الإحساس بالاستقرار والتنظيم. وتعكس المواد المستعملة والألوان الترابية انسجماً مع المحيط العمراني المحلي، في حين يمنح الطابق الأرضي التجاري الواجهة حيوية ووظيفة حضرية مرتبطة بالنشاط اليومي داخل المدينة.

5-10-1-اللون

يُساهم اللون في الواجهات العمرانية في تحقيق التجانس البصري وتحسين المشهد الحضري، من خلال خلق انسجام بين المباني وإبراز الهوية المعمارية للمجال.

أما في منطقة الدراسة فتغلب على الواجهات ألوان ترابية وهادئة تتماشى مع الطابع المحلي والمناخ السائد، غير أن بعض المباني تعرف تبايناً في الألوان والمعالجات، ما يؤثر نسبياً على تجانس المشهد العمراني داخل المركز.

صورة رقم 23/24/25/بعض واجهات المنازل



المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

5-10-2-الأبعاد والتناسب

تتميز الأبعاد والتناسب في منطقة الدراسة بتنوع في العلاقة بين عرض الشوارع وارتفاعات المباني، حيث تتراوح ارتفاعات البنايات بين طابق واحد و 3 طوابق، مقابل شوارع رئيسية أكثر اتساعاً ومسارات ثانوية ومحلية أقل عرضاً. كما تظهر استمرارية للواجهات على طول بعض المحاور الرئيسية، مع تنوع في أحجام الكتل العمرانية ونسب الفراغات الحضرية.

ويبرز داخل المشهد العمراني اختلاف في الأبعاد بين المباني الحديثة والبنايات ذات الطابع الاستعماري أو الهجين، إضافة إلى تنوع في أشكال الواجهات وخط السماء على طول المسارات، مما يعكس تعدد الخصائص العمرانية داخل مركز المدينة.

صورة رقم: 26 شارع ثانوي



المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

توضح الصورة التناسب العمراني داخل أحد الشوارع الثانوية بمنطقة الدراسة، حيث تظهر العلاقة بين عرض الطريق وارتفاع المباني المحاذية له، إضافة إلى تقارب الكتل العمرانية واستمرارية الواجهات على طول المسار. كما يبرز تنوع الطابع المعماري ومواد البناء داخل المشهد الحضري.

صورة رقم: 27 شارع رئيسي



المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

توضح الصورة أحد المحاور الرئيسية بمنطقة الدراسة، حيث يظهر اتساع الطريق والانفتاح البصري داخل المجال الحضري، مع حضور فراغات مفتوحة مقارنة بارتفاع الكتل المبنية. كما يبرز وضوح الرؤية واستمرارية الحركة على طول المسار الرئيسي.

5-10-3- مواد البناء :

تُعدّ مواد البناء من المحددات التقنية الأساسية في تشكيل الواجهات العمرانية، نظرًا لدورها المباشر في إبراز الهوية المعمارية للمبنى وتعزيز تفاعله مع محيطه البيئي. ويمكن تصنيف هذه المواد إلى فئتين رئيسيتين: مواد طبيعية، مثل الطين والحجر والخشب، تُستخدم لتحقيق توازن بين الجوانب الوظيفية والجمالية؛ ومواد صناعية، كالخرسانة المسلحة والزجاج والمعادن، التي توفر خصائص إنشائية وتقنية متقدمة. تتميز مباني الحي بالاعتماد على مادتي الخرسانة و"الصمي" (البناء الاستعماري)، حيث تُوفر الخرسانة متانة إنشائية ومقاومة للعوامل الخارجية، بينما يساهم الصمي في تحسين العزل الحراري والتكيف مع الظروف المناخية المحلية. ويعكس هذا الجمع توجهًا نحو تحقيق توازن بين الأداء الوظيفي والراحة البيئية.

تُظهر المباني في منطقة الدراسة تنوعاً في مواد البناء والأنماط العمرانية، حيث يبرز الطابع الاستعماري في بعض المباني القديمة من خلال استعمال الحجر والجدران السمكية والتناظر في الواجهات، إضافة إلى النوافذ والأبواب ذات الطابع الكلاسيكي.

كما يظهر الطابع الهجين بشكل واضح داخل النسيج الحضري، حيث يتم الجمع بين المواد التقليدية والحديثة في نفس البناية، مثل استعمال الحجر أو الطوب التقليدي مع الخرسانة المسلحة، إلى جانب دمج المحلات التجارية الحديثة بالطوابق السكنية ذات الطابع المحلي.

أما الطابع الحديث، فيعتمد أساساً على الخرسانة المسلحة والطوب الأحمر والإسمنت، مع استعمال الزجاج والألمنيوم في الواجهات والفتحات التجارية، خاصة في المباني الجديدة متعددة الطوابق. ويعكس هذا التنوع تداخلاً بين الأنماط العمرانية المختلفة داخل مركز المدينة، مما يؤثر على التجانس البصري والمشهد العمراني العام.

صور رقم 30/29/28 بعض واجهات المباني



المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

كما تظهر مواد البناء المستعملة في منطقة الدراسة تنوعاً بين الخرسانة المسلحة والطوب الأحمر والإسمنت، مع حضور بعض المواد التقليدية كالحجر في المباني القديمة أو ذات الطابع الهجين. كما يبرز اختلاف في تشطيبات الواجهات ومواد الاكتساء بين المباني، إضافة إلى وجود بعض البنايات غير المكتملة، وهو ما يمنح المشهد العمراني تبايناً بصرياً على مستوى الواجهات والكتل العمرانية داخل المركز الحضري.

صورة رقم: 31 واجهة منزل غير مكتملة



المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

5-10-4- الإيقاع والتكرار :

يظهر الإيقاع والتكرار في منطقة الدراسة من خلال تتابع الواجهات والفتحات المعمارية على طول المحاور الرئيسية، خاصة بالمناطق التجارية التي تتكرر فيها المحلات والأبواب المعدنية واللافتات بشكل منتظم نسبياً. كما يتجلى التكرار في انتظام بعض الكتل العمرانية وتقارب المباني على امتداد المسارات الرئيسية والثانوية.

ويظهر الإيقاع البصري أيضاً عبر تكرار النوافذ والشرفات وخطوط الأرصفة وأعمدة الإنارة، مما يساهم في خلق تسلسل بصري داخل المشهد الحضري. وفي المقابل، يبرز تنوع في أشكال الواجهات وارتفاعات المباني ومواد البناء بين الطابع الحديث والهجين والاستعماري، وهو ما يمنح المجال الحضري تنوعاً بصرياً على طول المسارات داخل مركز المدينة.

صور رقم 33/32 تظهر الإيقاع والتكرار

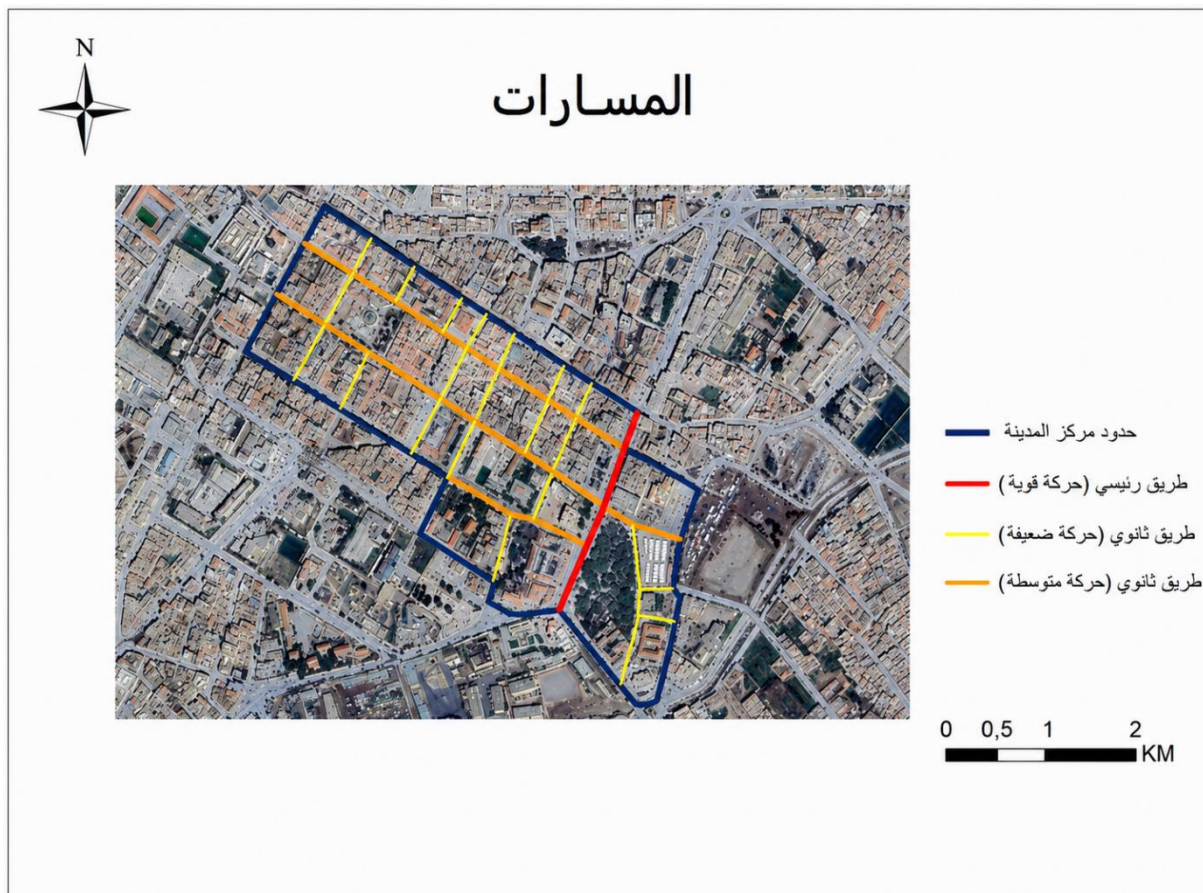


المصدر: تصوير الطالبتين ماي 2026

6- المسارات :

6-1- تصنيف المسارات

مخطط رقم 22 مخطط تصنيف المسارات:



المصدر: اعداد الطالبتين ACGIS ماي 2026

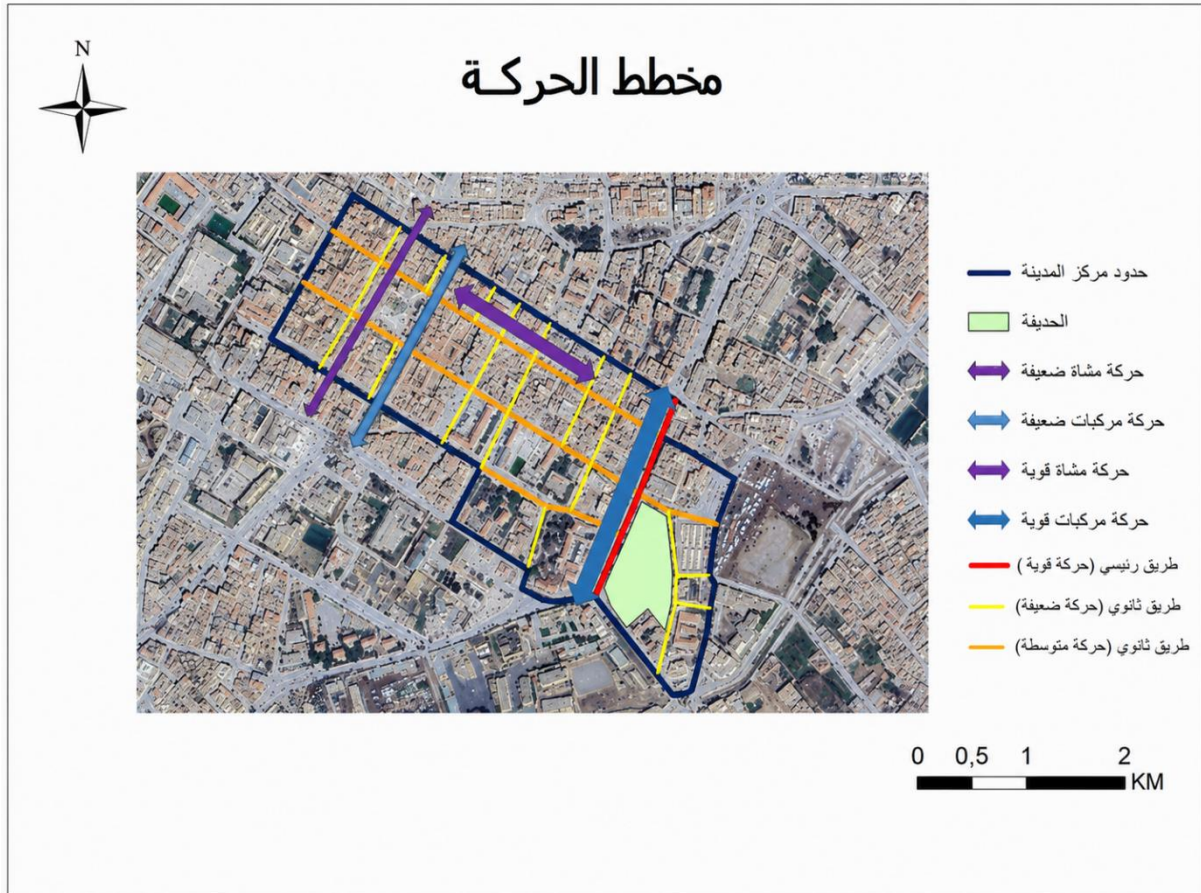
يُظهر مخطط المسارات في منطقة الدراسة تدرجاً هرمياً واضحاً لشبكة الطرق، حيث يبرز الطريق الرئيسي باللون الأحمر كأكثر المحاور كثافة وحركة، نظراً لارتباطه بالنشاط التجاري والخدمات داخل المركز الحضري.

كما تنتشر الطرق الثانوية ذات الحركة المتوسطة باللون البرتقالي، والتي تساهم في ربط مختلف أجزاء المركز بالمحور الرئيسي وتسهيل التنقل الداخلي. أما الطرق المحلية أو الثانوية ذات الحركة الضعيفة والممثلة باللون الأصفر، فتخدم الأحياء الداخلية والحركة المحلية المحدودة.

ويعكس هذا التصنيف تنظيمياً وظيفياً للمسارات داخل مركز المدينة، حيث تتدرج الحركة من المحاور الرئيسية ذات الاستقطاب القوي نحو المسارات المحلية الأقل كثافة، مما يؤثر بشكل مباشر على ديناميكية الحركة والمشهد العمراني العام.

2-6- دراسة الحركة :

- مخطط رقم 23 مخطط الحركة :



المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

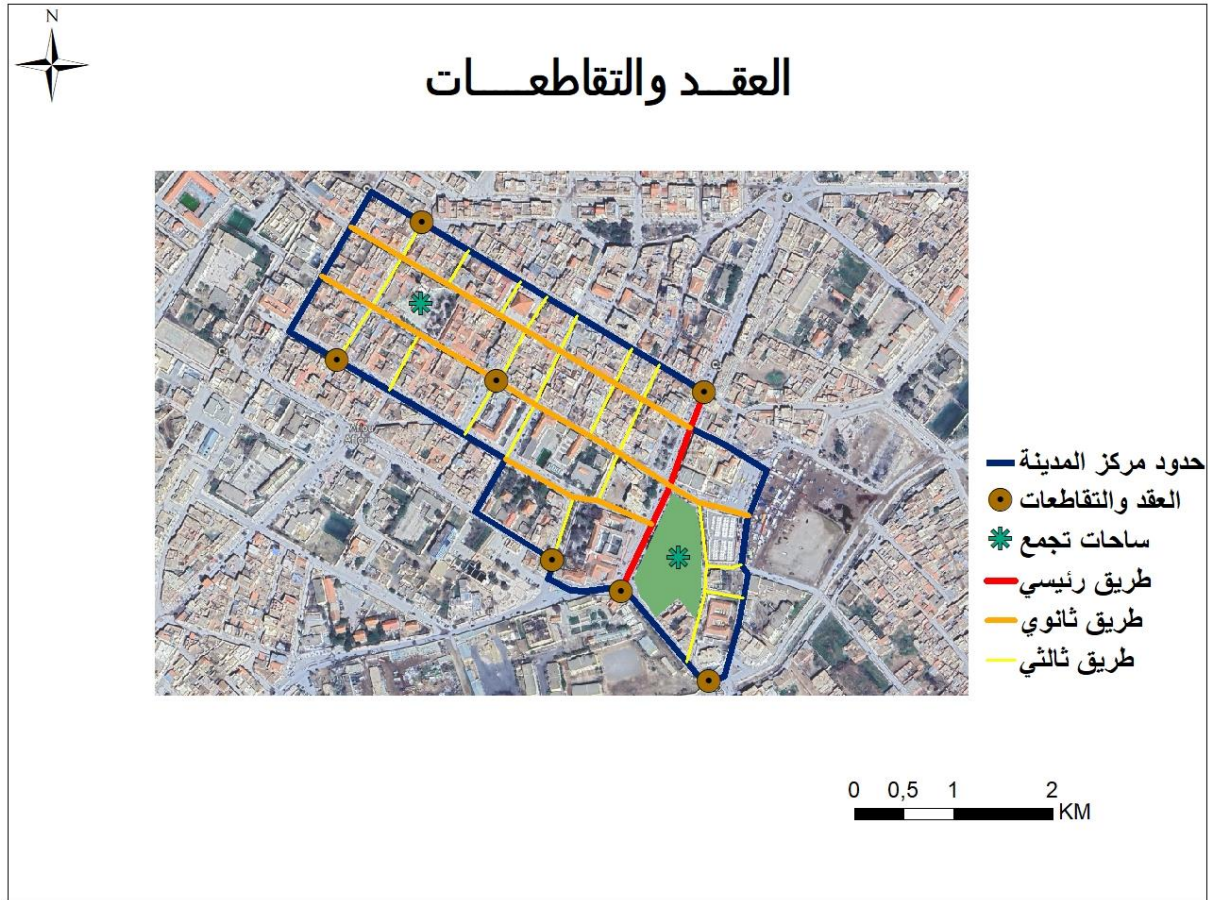
يُظهر مخطط الحركة بمنطقة الدراسة تركز حركة المركبات القوية على طول المحور الرئيسي الرابط بين مختلف الأنشطة التجارية والإدارية، حيث يمثل هذا المسار الشريان الأساسي للحركة داخل المركز

الحضري. كما تسجل حركة المشاة كثافة مرتفعة بالقرب من المناطق التجارية والساحات العمومية نتيجة الاستقطاب الوظيفي والخدمات.

أما المسارات الثانوية، فتشهد حركة متوسطة إلى ضعيفة سواء بالنسبة للمركبات أو المشاة، نظراً لطابعها المحلي وارتباطها بالأحياء الداخلية. ويعكس هذا التدرج في الحركة ديناميكية حضرية واضحة، حيث تتجمع الكثافات المرورية بالمحاور الرئيسية ثم تتناقص تدريجياً نحو المسارات الداخلية الأقل نشاطاً

3-6- العقد والتقاطعات :

مخطط رقم 24 مخطط العقد والتقاطعات:



المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

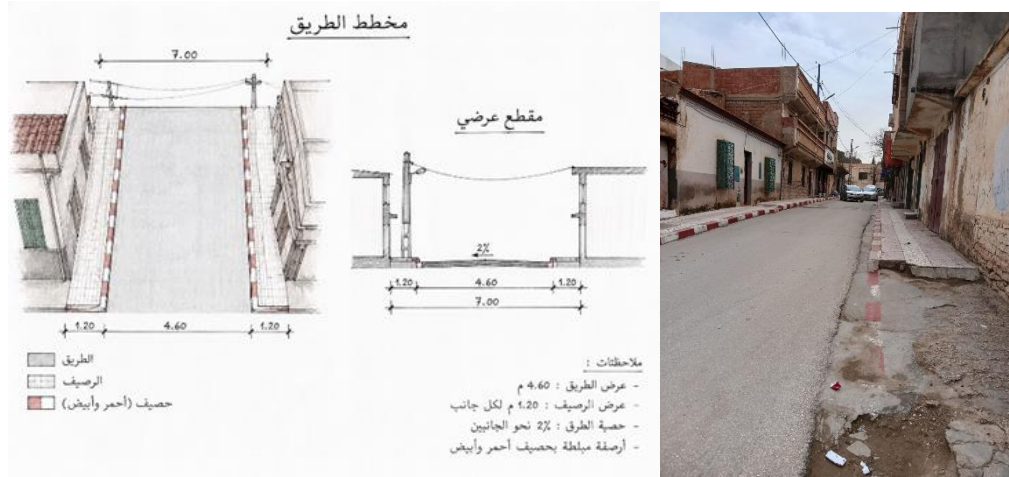
يبين مخطط العقد والتقاطعات في منطقة الدراسة بنية الشبكة الحضرية وتنظيم الحركة داخل المركز، حيث تتركز العقد الرئيسية عند تقاطع المحاور الطرقية المهمة، ما يعكس حيوية المجال وكثافة التنقل. كما يظهر هيمنة الطريق الرئيسي على هيكلية النسيج العمراني وربطه بمختلف الطرق الثانوية والثالثية، مما يساهم في تسهيل الوصول والحركة داخل المركز.

ويلاحظ أيضاً أن توزيع العقد يتم بشكل شبه منتظم على طول المسارات الأساسية، وهو ما يعزز الترابط الحضري واستمرارية الحركة. في المقابل، تسجل بعض المناطق ضعفاً في الترابط نتيجة قلة التقاطعات أو انقطاع بعض المسارات، ما قد يؤثر على انسيابية التنقل وجودة الإدراك البصري للمشاهد العمراني.

كما تلعب المساحات الخضراء الموجودة دوراً في خلق نقاط جذب بصرية وتحسين جودة الفضاء الحضري داخل المركز.

4-6- تحليل الخصائص الهندسية لبعض الطرق بمنطقة الدراسة :

مخطط 25 مخطط مقطع عرضي صورة رقم 34 طريق ثانوي



المصدر: تصوير الطالبتين
ماي 2026

المصدر: اعداد الطالبتين ماي 2026

يبين مخطط الطريق والمقطع العرضي التنظيم العام للشارع داخل النسيج العمراني، حيث يتميز الطريق بعرض متوسط يسمح بحركة السيارات في اتجاهين بشكل مقبول، مع وجود أرصفة جانبية مخصصة لحركة المشاة على جانبي الطريق. وقد بلغ عرض الرصيف حوالي 1.20 م لكل جانب، ما يساهم في توفير فضاء آمن نسبياً لتنقل المشاة وربط مختلف المباني والأنشطة المجاورة.

كما يظهر المخطط اعتماد انحدار طفيف للطريق بحوالي 2% نحو الجانبين، وهو ما يساعد على تصريف مياه الأمطار ومنع تجمعها فوق سطح الطريق. وتبرز أيضاً الحواف المطلية بالأحمر والأبيض، التي تعطي نوعاً من التنظيم البصري وتحدد حدود الرصيف والطريق.

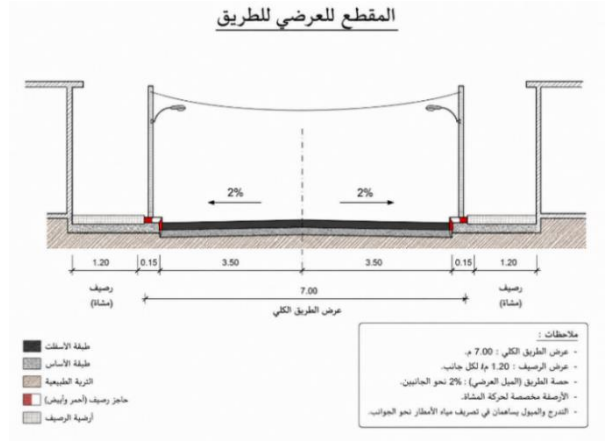
أما من ناحية المشهد العمراني، فيلاحظ وجود تفاوت في حالة الأرصفة والواجهات العمرانية، حيث تبدو بعض المقاطع في حالة جيدة نسبياً، بينما تعاني أجزاء أخرى من تدهور وتشققات تؤثر على راحة المشاة وجودة الفضاء الحضري. كما أن ضيق بعض الأرصفة واحتلالها الجزئي يقلل من سهولة الحركة ويؤثر على الانسجام العام للشارع.

مخطط 26 مقطع عرضي للطريق

صورة رقم: 35 شارع ثانوي



المصدر: تصوير الطالبتين
ماي 2026



المصدر: اعداد الطالبتين ماي 2026

يبين المقطع العرضي للطريق التنظيم الهندسي للشارع داخل النسيج العمراني، حيث يبلغ عرض الطريق حوالي 7 م مع أرصفة جانبية للمشاة بعرض 1.20 م لكل جانب، ما يسمح بحركة السيارات والمشاة بشكل مقبول. كما يظهر وجود ميل عرضي بنسبة 2% نحو الجانبين لتسهيل تصريف مياه الأمطار. ويعكس المقطع تقارب الواجهات العمرانية مع الطريق، غير أن تفاوت حالة الأرصفة والواجهات يؤثر نسبياً على جودة المشهد الحضري وراحة المشاة.

خلاصة الفصل:

من خلال قراءة المشهد العمراني بمركز مدينة أفلو، تبين وجود حركية عمرانية واضحة على مستوى المحاور الرئيسية وتركز للأنشطة التجارية والخدمات داخل المركز، إضافة إلى حضور بعض العناصر المنظمة للمجال الحضري كالمسارات والعقد والساحات.

إلا أن الدراسة أظهرت أيضاً مجموعة من النقائص المرتبطة بالتجانس البصري، حيث لوحظ تفاوت واضح في ارتفاعات المباني وأشكال الواجهات ومواد البناء بين الطابع الاستعماري والهجين والحديث. كما تعاني عدة واجهات من التدهور وضعف الصيانة وعدم انتظام الفتحات والألوان، إضافة إلى انتشار بنايات غير مكتملة وتشوهات بصرية على مستوى بعض المحاور. ويظهر كذلك اختلاف في الإيحاء العمراني واستمرارية الواجهات داخل أجزاء من المركز، مما يؤثر على جودة المشهد العمراني والانسجام البصري العام لمنطقة الدراسة.

الفصل الثالث

تقييم ومعالجة تجانس المشهد
العمراني بمنطقة الدراسة

تمهيد:

يعد هذا الفصل الركيزة التطبيقية للبحث، إذ ينتقل من الإطار النظري والمفاهيمي الذي أُرسِيَ في الفصلين السابقين إلى الواقع الميداني الملموس بحيث يركز على دراسة تفصيلية للحي المركزي بمدينة أفلو، باعتباره نموذجاً حضرياً يعكس إشكالية تجانس المشهد العمراني في المدن الجزائرية المتوسطة الدراسة الميدانية تعتمد على مقارنة منهجية مزدوجة؛ الأولى هي الملاحظة الميدانية المباشرة، والثانية هي الاستبيان الموجّه لمستعملي الفضاء من سكان وزوار. بحيث تستخدم مؤشرات INDI كأداة كمية ونوعية لقياس درجة التجانس وتشخيص مواطن العجز في المشهد العمراني بمدينة أفلو هي واحدة من المدن الجزائرية المتوسطة الحجم التي تُشكّل نموذجاً حضرياً مهماً لدراسة المشهد العمراني. هذا النموذج يجمع بين الإرث العمراني العريق والضغوطات المتسارعة للتطوير والتي لم تؤد دائماً إلى نتائج متوازنة على مستوى التجانس البصري للفضاء الحضري في العقود الأخيرة، شهدت مدينة أفلو توسعات عمرانية كبيرة، مما أدى إلى تراكم الاختلالات في الحي المركزي. هذا التراكم نتج عن تنوع أنماط البناء وتعدد المواد وفوضى الواجهات، مما أدى إلى تدهور تدريجي في جودة المشهد العمراني دراسة الحي المركزي تعتبر مهمة للغاية لأنها تمثل النواة الحضرية للمدينة ومركز ثقلها الاقتصادي والاجتماعي والرمزي. ومع ذلك، هذا الدور المحوري لم يترافق مع اهتمام كافٍ بجودة المشهد العمراني، مما أدى إلى تناقض بين وظيفته المركزية ومستوى انسجامه البصري.

1-المنهجية المعتمدة في تقييم تجانس المشهد العمراني:

في إطار تقييم تجانس المشهد العمراني لمنطقة الدراسة اعتماداً على المؤشرات المورفولوجية والبصرية باستخدام جدول تقييم indi (ملحق 1) وتقنية الاستجواب أثناء التجوال، وهي أداة ميدانية تعتمد على تقنيتي المسار المعلق عليه والمقابلة المقننة من خلال مرافقة المبحوثين في منطقة الدراسة أثناء تجوالهم، وتسجيل تعليقاتهم وملاحظاتهم اللحظية حول العناصر البصرية والمعمارية المكوّنة للمشهد العمراني. وتهدف هذه التقنية المزدوجة الى رصد الاختلالات المورفولوجية والبصرية في المشهد العمراني لمنطقة لدراسة وكشف مدى توافق النتائج مع التحليل الموضوعي لمؤشرات INDI وكذا ربط النتائج بالجانب الإدراكي للمشهد العمراني لغرض تقديم تشخيص فعال وحلول ناجعة قابلة للتطبيق على أرض الميدان .

2- بروتوكول تقييم المشهد العمراني باستخدام مؤشرات INDI :

تم اختيار عينة قصدية من المتجولين على مستوى منطقة الدراسة واستجوابهم فردياً، بالاستعانة بمجموعة من الأسئلة التوجيهية المرتبطة بمحاور مؤشرات INDI، وذلك بعد تعريفهم بمسار التجوال المحدد مسبقاً وإطلاعهم على الهدف العام للدراسة. حيث تم استجوابهم على مستوى نقطتين أساسيتين أولها في المحور الرئيسي والثانية على مستوى المحور الثانوي (شارع تيارت) اين تتمركز النشاطات التجارية والخدماتية وتدفق عالي لحركة المشاة. وقد تم الاستجواب في الأوقات التالية من 10:00 إلى 12:00 بالنسبة للزائرين اما السكان من 15.00 الى 17.00 لتجنب كثافة الحركة وما تسببه من ضغط بصري يؤثر على الفهم المكاني للمبحوثين.

3-العينة المستهدفة في الدراسة الميدانية

بهدف قياس الاختلالات المورفولوجية والبصرية تم اختيار عينة قصدية من 20مبحوث موزعة 10مبحوثين في كل مسار موزعة على نقطتي رصد موزعة بشكل متساوي بين زائر وساكن.

4 -إدابة جمع البيانات الميدانية:

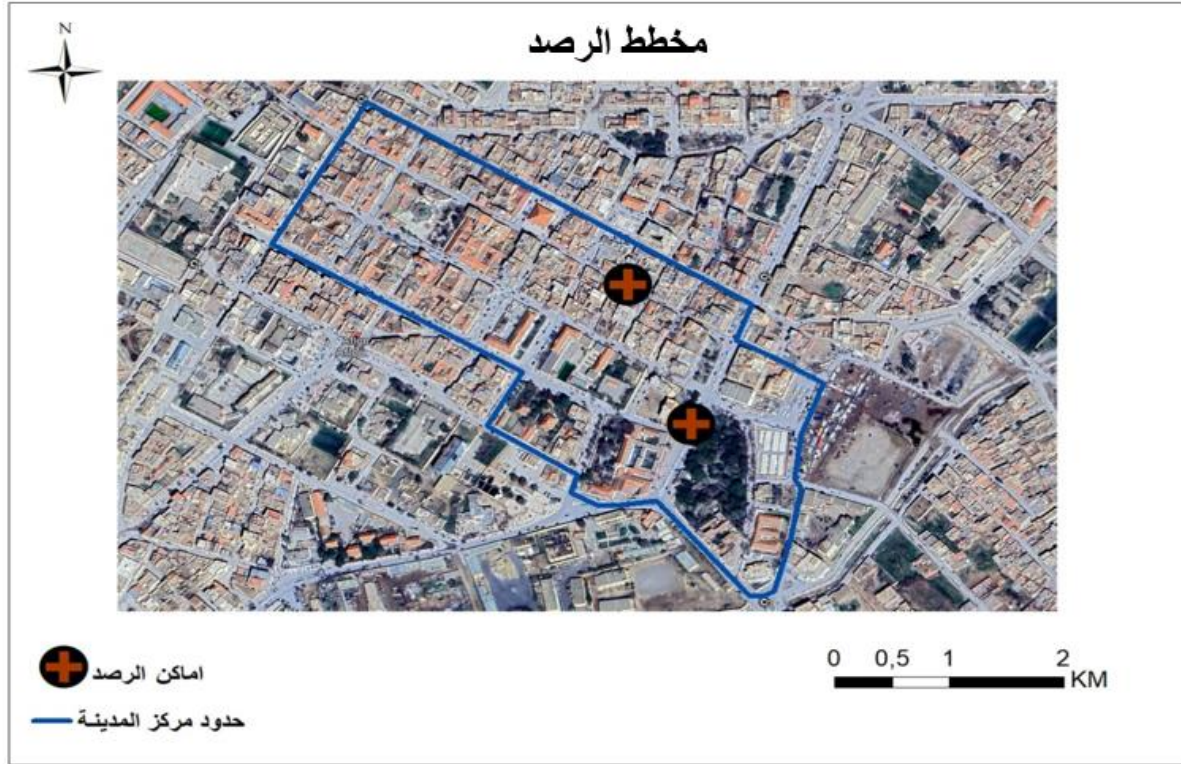
تم الاعتماد على جدول تقييم لتدوين الملاحظات والنتائج المسجلة من قبل عينة البحث حيث تم تقسيم الجدول الى 6محاور بمتوسط 3 اسئلة لكل محور حيث تم بناء الاسئلة استنادا الى المؤشرات المورفولوجية والبصرية ل indi:

- الواجهات والمباني: 3_11
- المسارات والحركة: 4_7 – 12_3
- الجمالية البصرية: 12_4 – 12_2
- المساحات العامة: 12_10 – 12_9

5 -تحليل نتائج الدراسة الميدانية:

من أجل تشخيص واقع المشهد العمراني بمنطقة الدراسة والكشف عن مختلف الاختلالات المورفولوجية والبصرية التي تؤثر على درجة التجانس العمراني، تم الاعتماد على منهجية ميدانية قائمة على تطبيق تقنيتين أساسيتين. تتمثل الأولى في جدول تقييم المؤشرات (Tableau d'évaluation des indicateurs)، والذي سمح بتقييم مختلف مكونات المشهد العمراني اعتماداً على مجموعة من المؤشرات المرتبطة بالواجهات، والفضاءات العامة، والتنظيم البصري والوظيفي، بهدف تحديد نقاط القوة والضعف ورصد مظاهر عدم التجانس داخل منطقة الدراسة. أما التقنية الثانية فتتمثل في الاستجواب أثناء التجوال (Parcours commenté)، والذي اعتمد كأداة لفهم إدراك المستخدمين للفضاء العمراني وتحديد أهم المشاكل والنقائص التي تؤثر على جودة المشهد الحضري. وقد ساهم الجمع بين هاتين التقنيتين في توفير قراءة شاملة لواقع منطقة الدراسة، مما ساعد على توجيه التدخلات المقترحة نحو تحسين المشهد العمراني وتحقيق قدر أكبر من التجانس البصري والوظيفي.

مخطط رقم 27: مخطط نقاط الرصد :



المصدر: اعداد الطالبتين ARCGIS ماي 2026

5_1_ نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية بمنطقة الدراسة باستخدام تقنية جدول التقييم indi:

تم عرض نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية للمسار وفق نقطة الرصد الأولى باستخدام جدول التقييم INDI ، كما هو موضح في الجداول التالية:

5-1-1 نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية باستخدام جدول التقييم indi بشارع الرئيسي (نقطة الرصد 1):

تمثل نقطة (الرصد 1) الشارع الرئيسي المحور الأكثر حيوية وتعبيراً عن واقع المشهد العمراني بما يجمعه من تنوع في الواجهات وتعدد في الأنماط العمرانية المتعايشة وقد وُظفت مؤشرات INDI لرصد اختلالاته البصرية والمورفولوجية من خلال استجواب عشرة مبحثين على مستوى الشارع الرئيسي النتائج موضحة في الجدول التالي :

الجدول 2: جدول التقييم INDI بالشارع الرئيسي

جدول التقييم indi بشارع الرئيسي												المحور
التصنيف	المعدل	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	السؤال
		ساكن	زائر	ساكن	زائر	ساكن	زائر	ساكن	زائر	ساكن	زائر	الفئة
متوسطة	2.30	2	2	3	2	3	1	2	3	2	2	س1: هل واجهات المباني متجانسة؟
												محور الواجهات

والمباني	س2: هل المواد المستعملة موحدة؟	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	1	2	1.90	ضعيف
	س3: هل الواجهات خالية من الإضافات العشوائية؟	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	متوسطة
محور المسارات والحركة	س4: هل الارصفة ملائمة للمشاة	3	1	3	2	1	3	2	3	1	3	2	3	3	3	3	2.4	جيد
	س5: هل حركة السيارات والمشاة منظمة؟	3	2	3	3	1	3	1	3	3	1	3	3	3	3	3	2.5	متوسطة
	س6: هل الإنارة العمومية كافية؟	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	2.1	متوسطة
محور الجمالية والبصرية	س7: هل ألوان الواجهات منسجمة؟	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1.3	ضعيف
	س8: هل المشهد خالٍ من التشوهات البصرية؟	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.9	متوسطة
	س9: هل الأثاث الحضري متوفر ومتناسق؟	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3.00	متوسطة
	س10: هل توجد مساحات خضراء كافية؟	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.20	ضعيف
محور المساحات العامة	س11: هل الفضاءات العامة مهيأة للاستعمال؟	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.50	ضعيف
	س12: هل يحافظ الحي على طابعه المحلي؟	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2.10	متوسطة
	س13: هل التدخلات الحديثة تتسجم مع النسيج القديم؟	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1.80	متوسطة
	س14: هل تشعر بالراحة أثناء التنقل في الحي؟	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2.30	ضعيف
	س15: هل الخدمات والمرافق سهلة الوصول إليها؟	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2.90	متوسطة

المصدر: إعداد الطالبتين بناءً على الدراسة الميدانية، منطقة الدراسة – مدينة أفلو، 2026

أظهرت النتائج المسجلة من قبل عينة البحث بين زائر وساكن وجود اختلال في تجانس الواجهة العمرانية ويعود أساساً إلى العشوائية في المواد المستعملة في معالجة الواجهات والإضافات العشوائية وذلك من خلال:

محور الواجهات والمباني، سجلت مؤشرات متوسطة إلى ضعيفة، حيث بلغ تقييم تجانس الواجهات (2.30) بينما سجل توحيد المواد المستعملة (1.90)، وهو ما يعكس غياب الانسجام المعماري بين المباني. وتؤكد التصريحات الميدانية هذا الوضع، إذ أشار المبحوثون إلى اختلاف الألوان وتنوع أشكال الفتحات، وتفاوت الارتفاعات بين المباني، إضافة إلى انتشار الإضافات العشوائية واللافتات التجارية غير

المنظمة. وقد أدى ذلك إلى تشكل مشهد عمراني غير متوازن بصرياً، يفتقر إلى الهوية الموحدة والطابع الجمالي المنظم.

أما محور المسارات والحركة، فقد أظهرت النتائج تقييماً جيداً نسبياً فيما يخص حركة المشاة والسيارات، غير أن الملاحظات الميدانية كشفت عن وجود اختلالات وظيفية واضحة مرتبطة باستعمال الأرصفة كمواقف عشوائية للسيارات، الأمر الذي يعيق حركة المشاة ويؤثر على سلامتهم وراحتهم أثناء التنقل. كما تبين ضعف الإنارة العمومية، ما ينعكس سلباً على الإحساس بالأمن وجودة الفضاء الحضري خلال الفترات الليلية.

وفي محور الجمالية والبصرية، أظهرت النتائج وجود تشوهات بصرية واضحة داخل المشهد العام، نتيجة غياب الانسجام اللوني وانتشار اللافتات التجارية ذات الأحجام والألوان المختلفة، إضافة إلى تدهور حالة بعض الواجهات وتفتت الطلاء الخارجي. كما سجل نقص واضح في الأثاث الحضري والمساحات الخضراء، حيث أكد أغلب المستجوبين غياب العناصر الطبيعية داخل الشارع وهيمنة الإسمنت والسيارات على المجال البصري، مما أفقد الفضاء بعده الجمالي والبيئي وأثر على الراحة النفسية والبصرية للمستعملين.

أما فيما يخص محور المساحات العامة، فقد بينت النتائج ضعف تهيئة الفضاءات الجماعية وعدم قدرتها على الاستجابة لحاجيات السكان اليومية، رغم احتفاظ الحي جزئياً ببعض خصائصه المحلية. كما أظهرت النتائج أن التدخلات الحديثة داخل النسيج العمراني لم تنسجم بالشكل الكافي مع الطابع الأصلي للحي، نتيجة غياب ضوابط عمرانية موحدة تتحكم في شكل الواجهات والمواد المستعملة والإعلانات التجارية.

-ومن خلال التحليل العام للنتائج، يمكن القول إن الشارع الرئيسي يعاني من حالة عدم انتظام مورفولوجي وبصري ناتجة عن التدخلات الفردية غير المراقبة، وغياب الصيانة الحضرية، وضعف التهيئة الجمالية للمجال العام. وقد انعكس ذلك على صورة الحي وعلى جودة العيش داخله، حيث أصبح المشهد العمراني يفتقر إلى الانسجام البصري والراحة الحضرية، رغم احتفاظه ببعض الخصائص الوظيفية المرتبطة بالنشاط التجاري والحركة اليومية.

5-1-2- نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية باستخدام جدول التقييم indi بشارع تيارت (نقطة الرصد 2):

تمثل نقطة (الرصد 2) شارع تيارت المحور الموازي للشارع الرئيسي ويتميز بطابعه المختلط بين السكني والتجاري، وقد وُظفت مؤشرات INDI لرصد اختلالاته البصرية والمورفولوجية من خلال استجواب عشرة مبحوثين، وتُعرض نتائج التقييم في الجدول الآتي :

الجدول 3: جدول التقييم indi بشارع تيارت

جدول التقييم INDI بشارع تيارت													
المحور	السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	المعدل	التصنيف
	الفئة	زائر	ساكن	زائر	ساكن	زائر	ساكن	زائر	ساكن	زائر	ساكن		
محور الواجهات والمباني	س1: هل واجهات المباني متجانسة؟	2	2	3	2	1	3	2	3	2	2	2.30	متوسطة
	س2: هل المواد المستعملة موحّدة؟	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	1.90	ضعيف
	س3: هل الواجهات خالية من الإضافات العشوائية؟	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	متوسطة
محور المسارات والحركة	س4: هل الارصفة ملائمة للمشاة	3	1	3	2	1	3	2	3	3	3	2.4	جيد
	س5: هل حركة	3	2	3	3	1	3	1	3	3	3	2.5	متوسطة

											السيارات والمشاة منظمة؟	
متوسطة	2.1	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	س6: هل الإنارة العمومية كافية؟
ضعيف	1.3	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	س7: هل ألوان الواجهات منسجمة؟
متوسطة	1.9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	س8: هل المشهد خال من التشوهات البصرية؟
متوسطة	3.00	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	س9: هل الأثاث الحضري متوفر ومتناسق؟
ضعيف	1.20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	س10: هل توجد مساحات خضراء كافية؟
ضعيف	1.50	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	س11: هل الفضاءات العامة مهيأة للاستعمال؟
متوسطة	2.10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	س12: هل يحافظ الحي على طابعه المحلي؟
متوسطة	1.80	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	س13: هل التدخلات الحديثة تنسجم مع النسيج القديم؟
ضعيف	2.30	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	س14: هل تشعر بالراحة أثناء التنقل في الحي؟
متوسطة	2.90	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	س15: هل الخدمات والمرافق سهلة الوصول إليها؟

المصدر: إعداد الطالبتين بناءً على الدراسة الميدانية، منطقة الدراسة – مدينة أفلو، 2026

أظهرت نتائج تقنية جدول التقييم indi على مستوى شارع تيارت وجود اختلالات مورفولوجية وبصرية واضحة أثرت بشكل مباشر على جودة المشهد الحضري وعلى إدراك المستعملين للحي، سواء من السكان أو الزوار. وقد سمحت المعاينة الميدانية المصحوبة بتصريحات المبحوثين بفهم طبيعة هذه الاختلالات وعلاقتها بواقع التهيئة العمرانية داخل المجال المدروس :

في محور الواجهات والمباني، كشفت النتائج عن ضعف واضح في الانسجام المعماري للشارع، حيث سجلت مؤشرات متوسطة وضعيفة فيما يتعلق بتناسق الواجهات وتوحيد الطابع المعماري. وأكدت تصريحات المستجوبين أن كل مبنى أو محل تجاري تم تصميمه بطريقة منفصلة عن المحيط العمراني، سواء من حيث الألوان أو المواد أو شكل الفتحات والواجهات، مما أدى إلى فقدان الشارع لهويته البصرية الموحدة. كما ساهم الانتشار العشوائي للإعلانات واللافتات التجارية في تكريس حالة من الفوضى البصرية التي أضعفت القيمة الجمالية للمشهد الحضري.

أما فيما يخص محور المسارات والحركة، فقد أظهرت النتائج أن الشارع يتمتع نسبياً بسهولة الحركة بسبب تقارب المرافق والخدمات، غير أن هذه الإيجابية تقابلها عدة اختلالات وظيفية، أبرزها تداخل حركة المشاة مع المركبات، وغياب الأرصفة المهيأة والأمنة، إضافة إلى تفاوت مستويات الأرصفة

التجارية المتدرجة خارج حدود الواجهة كالمظلات المعدنية والبضائع المعروضة في الفضاء العام. كل هذه العناصر تتضافر لتقلص من الاستمرارية الفضائية للمشهد الشارعي وتحوّل الرصيف من فضاء للحركة إلى فضاء للاستيلاء العشوائي، مما ينعكس سلباً على تجربة المشاة وإدراكهم للمشهد.

ثالثاً: المؤشران 2_12 و 4_12 – الجمالية البصرية

يُعدّ هذا المحور من أكثر المحاور تسجيلاً للعجز في نقطة الرصد الأولى، إذ يكشف عن تراجع حاد في القيمة الجمالية للواجهات نتيجة غياب أي منطق توحيدي في الألوان المستعملة؛ فكل مالك يختار لون واجهته باستقلالية تامة عن محيطه، مما أفرز طيفاً لونياً متنافراً يُشكّل ما يمكن تسميته بالتلوّث البصري. يُضاف إلى ذلك التضارب في مواد البناء المستعملة بين الحجر والطوب والإسمنت المكشوف والبلاط الزجاجي في نفس الواجهة أحياناً، وهو ما أدى إلى محو الهوية المعمارية الموحدة للشارع وفقدان أي إيقاع بصري جامع بين مكوناته.

رابعاً: المؤشران 9_12 و 10_12 – المساحات العامة

كشفت هذه المؤشرات عن نقص حاد في تهيئة الفراغات والمساحات العامة المحيطة بالمحاور الكبرى للشارع الرئيسي، حيث تحوّلت الجيوب الشاغرة بين المباني إلى نقاط سوداء في المشهد العمراني تُستعمل للتوقف العشوائي أو تُترك مهملة دون أي تدخل. ويزداد هذا الواقع سوءاً بغياب المساحات الخضراء مما يُفقد الشارع أي متنفس بصري ويُعمّق الشعور بالاحتكاك والفوضى لدى مستعمليه.

تجمع المعطيات الإحصائية لهذه المؤشرات على أن الشارع الرئيسي يعاني من عجز عمراني بنيوي متعدد الأبعاد يستوجب تدخلاً عاجلاً ومنظماً. ولا يمكن معالجة هذه الاختلالات بتدخلات جزئية ومتفرقة، بل تستلزم مقاربة شمولية تنطلق من وضع مخططات توجيهية لتوحيد الواجهات العمرانية وإعادة برمجة الفراغات المهملة، بما يُعيد للشارع الرئيسي دوره بوصفه واجهة حضرية تعكس هوية المدينة وتُجسّد انسجامها البصري.

5-2- نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية بمنطقة الدراسة باستخدام تقنية الاستجواب أثناء التجوال (Leparcourscommenté) :

في إطار التحليل الإدراكي للواجهة العمرانية تم اعتماد تقنية التعليق أثناء التجوال (Le parcours commenté) وهي أداة ميدانية تقوم على مرافقة مستعملي الفضاء الحضري أثناء تنقلهم داخل المسار المدروس، مع تسجيل تعليقاتهم وملاحظاتهم اللحظية حول العناصر البصرية والمعمارية للشارعين. تهدف هذه التقنية إلى فهم كيفية إدراك المجال من طرف مختلف فئات المستعملين (ساكن وزائر)، والكشف عن مدى توافق الانطباعات الذاتية مع نتائج التحليل المعماري البصري.

5-2-1 نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية باستخدام تقنية الاستجواب أثناء التجوال بشارع الرئيسي (نقطة الرصد 1):

الجدول 4: جدول الاستجواب أثناء التجوال الشارع الرئيسي

الرقم	الفئة	المقتطف النصي
01	ساكن	أعمل في هذا الشارع منذ أكثر من عشر سنوات، وكل محل اختار لوناً مختلفاً، واللافتات متراكمة فوق بعضها دون أي تنظيم.
02	زائر	ترى مبنى من ثلاثة طوابق بجانب مبنى من طابق واحد، وشكل الواجهة يتغير من مبنى لآخر دون أي منطق معماري.
03	ساكن	بعض المباني مطلية بألوان قديمة متقشرة منذ سنوات، وأخرى مبنية بالحجر دون أي معالجة للواجهة.
04	ساكن	بعض المحلات بلا نوافذ أصلاً، وأخرى نوافذها تشبه واجهات الفلل السكنية. هذا شارع تجاري وليس حياً سكنياً.
05	زائر	المباني مرتفعة ومنخفضة بشكل متقطع، مما يُشعر المارة بعدم الاتزان البصري أثناء التنقل في الشارع.
06	زائر	المباني تفتقر إلى أي عنصر جمالي أو زخرفي، كلها مبنية بمواد خام دون أي اهتمام بالشكل الخارجي.
07	زائر	اللافتات التجارية تغطي كامل الواجهة وبألوان صارخة، مما يخلق فوضى بصرية واضحة في المشهد العام.
08	ساكن	لا يوجد أي تناسق في المشهد العام، والأرصعة متشققة منذ سنوات دون أي صيانة أو اهتمام من الجهات المعنية.
09	زائر	لا توجد أي مساحة خضراء في الحي، الشارع مغطى بالإسمنت والسيارات، ولا يوجد أي عنصر

طبيعي يُريح البصر.		
السيارات تتوقف فوق الأرصفة باستمرار مما يضطر المشاة للسير في الطريق، وهذا أمر اعتيادي هنا للأسف.	ساكن	10

المصدر: إعداد الطالبتين بناءً على الدراسة الميدانية، منطقة الدراسة – مدينة أفلو 2026

كشفت تقنية الاستجواب اثناء التجوال (Leparcourscommenté) في الشارع الرئيسي (نقطة الرصد 1) عن وجود عدة اختلالات في المشهد العمراني للشارع المدروس، حيث تبرز حالة من عدم التجانس بين المباني من حيث الارتفاعات، الألوان، مواد البناء ومعالجة الواجهات، إضافة إلى غياب التنظيم في اللافتات التجارية وانتشار الفوضى البصرية. كما أظهرت الشهادات نقص العناية بالأرصفة والمساحات الخضراء، مع سيطرة الإسمنت والسيارات على الفضاء العام، مما أثر سلباً على الراحة البصرية وجودة المشهد الحضري. وتؤكد هذه النتائج الحاجة إلى تدخلات عمرانية تهدف إلى تحسين الواجهات، تنظيم الإشهار التجاري، إعادة تأهيل الأرصفة وإدماج عناصر جمالية وطبيعية لتحقيق تجانس بصري أفضل داخل الشارع.

5-2-2- نتائج تقييم الاختلالات المورفولوجية والبصرية باستخدام تقنية الاستجواب اثناء التجوال بشارع تيارت (نقطة الرصد 2):

الجدول 5: جدول الاستجواب اثناء التجوال شارع تيارت :

الرقم	الفئة	المقتطف النصي
01	ساكن	في الليل يصعب التنقل بسبب ضعف الإنارة العمومية، ولا توجد إشارات إرشادية تساعد على التوجه في الحي.
02	زائر	الحي قديم لكنه فقد طابعه الأصيل، كل شخص بنى كما يشاء دون الالتزام بأي ضوابط معمارية أو جمالية.
03	ساكن	لا توجد مقاعد للراحة ولا سلات للنفايات في أماكنها الصحيحة، والنفايات مرمية في كل مكان دون حسيب.
04	ساكن	كل محل اختار لونه الخاص: أحمر، أصفر، أخضر... المشهد يشبه السوق

الفوضوي لا مركز مدينة منظم.		
05	زائر	الحي مكتظ جداً، تشعر بالضيق أثناء التنقل فيه، ولا يجد البصر مساحة للراحة في أي اتجاه.
06	زائر	واجهات كثيرة من المباني متهاكة ومتصدعة، ولا أحد يتولى صيانتها رغم مرور سنوات طويلة على تدهورها.
07	زائر	الأرصعة غير منتظمة ومتفاوتة الارتفاع، وبعضها مكسور، مما يُصعب التنقل خاصة لكبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة.
08	ساكن	كل مبنى يختلف عن جاره في الشكل واللون والمواد، لا يوجد أي خيط جمالي يربط المباني ببعضها.
09	زائر	لا توجد أماكن للجلوس أو الراحة، المشاة مضطرون للوقوف في الشارع لعدم وجود أي فضاء عام مهياً.
10	ساكن	الإعلانات التجارية تنتشر بشكل عشوائي على الجدران والواجهات دون أي ضابط أو معيار منظم.

المصدر: إعداد الطالبتين بناءً على الدراسة الميدانية، منطقة الدراسة – مدينة أفلو2026

كشفت تقنية الاتجواب اثناء التجوال (Leparcourscommenté) في شارع تيارت (نقطة الرصد 2) إلى وجود اختلالات عمرانية وبصرية واضحة أثرت سلباً على جودة المشهد الحضري، ويرجع ذلك أساساً إلى غياب ضوابط معمارية موحدة وضعف الرقابة على التدخلات العمرانية. ويتجلى هذا الوضع في التباين الكبير بين واجهات المباني من حيث الألوان والمواد والطابع المعماري، إضافة إلى الانتشار العشوائي للإعلانات التجارية التي ساهمت في خلق تشويش بصري وفقدان الانسجام داخل الشارع. كما يعاني الفضاء العام من نقص واضح في التهيئة والتجهيز، يظهر من خلال تدهور الأرصفة، وضعف الولوجية، وغياب الإنارة العمومية والأثاث الحضري، الأمر الذي انعكس على الراحة البصرية وجودة استعمال الفضاء، وجعل الشارع يفتقر إلى الجاذبية والتنظيم البصري الواضح.

انطلاقاً من نتائج التشخيص الميداني الذي أجريناه بمنطقة الدراسة باستخدام تقنية جدول التقييم INDI وتقنية الاستجواب اثناء التجوال والذي كشف عن عجز واضح على مستويين متكاملين عجز تقني يتجلى في فوضى الواجهات وتفاوت الارتفاعات وتضارب المواد والألوان، وعجز مجالي يتمثل في غياب

الفضاءات العامة المهيأة وشح المساحات الخضراء وهو ما أكدته نتائج الاستبيان حيث أبدى أكثر من 80% من المبحوثين استيائهم من مستوى التجانس العمراني في الحي جاء المشروع كاستجابة مباشرة لهذا الواقع ويهدف هذا المشروع إلى تحسين جودة المشهد العمراني للحي المركزي وضبط تجانسه البصري من خلال تدخل عمراني مزدوج ومتكامل. ويتوزع على مسارين: تدخل نقطي ذو طابع فيزيائي يستهدف معالجة إشكالية الواجهات في ثلاثة محاور رئيسية، عبر ضبط الارتفاعات وتوحيد مواد البناء وتحقيق الانسجام البصري بين المباني المتجاورة. وتدخل مجالي يستهدف إعادة تهيئة الفضاءات العامة وتحديد الحديقة، من خلال برمجة عناصرها وتنظيم وظائفها لتصبح فضاءً حضرياً فاعلاً يُعيد للحي توازنه البصري والاجتماعي ويُرمم العجز المسجل على مستوى مؤشرات المساحات العامة والراحة والاستعمال.

6_ معالجة التجانس بالمشهد العمراني بمنطقة الدراسة :

من خلال نتائج جدول التقييم indi والاستجابات اثناء التجوال التي أظهرت وجود اختلالات على مستوى تجانس الواجهات وضعف توحيد مواد البناء إضافة إلى التشوهات البصرية ونقص المساحات الخضراء والأثاث الحضري تم اقتراح تدخل عمراني يهدف إلى تحسين الصورة البصرية للشارع مع الحفاظ على الطابع المحلي للنسيج العمراني. حيث ركّز التدخل المقترح على توحيد ألوان الواجهات باستعمال ألوان ترابية هادئة ومعالجة الفوضى البصرية الناتجة عن اختلاف المواد والأشكال، وهذا استجابة لنتائج محور الواجهات والمباني الذي سجل تقييماً ضعيفاً ومتوسطاً في مؤشرات التجانس والمواد المستعملة. كما تم اعتماد فتحات معمارية منتظمة وإضافة عناصر زخرفية بسيطة لتحقيق انسجام بصري أكبر بين المباني. كذلك تم إدماج محلات تجارية منظمة وواجهات حديثة بطريقة تحافظ على الهوية المحلية مؤشر الحفاظ على الطابع المحلي والتدخلات الحديثة المنسجمة مع النسيج القديم. أما على مستوى الجمالية من الراحة البصرية وجودة الفضاء العام، خاصة بعد تسجيل ضعف في توفر المساحات الخضراء والتجهيزات الحضرية.

وبالتالي فإن هذا التدخل جاء كحل عمراني ومعماري لمعالجة النقائص التي أبرزتها نتائج الاستبيان وتحقيق توازن بين الوظيفة والجمالية والمحافظة على الهوية العمرانية للحي وعليه تم اعتماد جملة من التدخلات استناداً إلى مجموعة من المعايير الشكلية والهندسية وذلك ضمن ما تحدده خصائص البيئة المحلية موضحة على محاور التالية :

التدخلات النقطية: وتنحصر ضمن نطاق الواجهات حسب نتائج التقييم التي أظهرت اختلالات بصرية على مستوى الفتحات وابعادها ومواد البناء المعالجة.

- **واجهات المبنى الرئيسي :** فقد جاء اختيارها باعتبارها واجهات ذات حضور بصري قوي داخل المجال الحضري، وتشكل نقطة مرجعية بصرية في الحي المركزي. غير أن التقييم أظهر وجود ضعف في التجانس المعماري وتشوهات بصرية ناتجة عن الإضافات العشوائية وتباين المواد والألوان. لذلك يهدف التدخل إلى إعادة تأهيل هذه الواجهات وفق معالجة معمارية موحدة تعزز الهوية المحلية وتحقيق الانسجام البصري للمشهد العام.

- **واجهات شارع تيارت :** فقد تم اختيارها بسبب ما تعانيه من فوضى بصرية واضحة ناتجة عن تضارب الواجهات والإعلانات التجارية وتفاوت الارتفاعات والمواد المستعملة. ويهدف التدخل إلى إعادة تنظيم الواجهات التجارية، وضبط اللوحات الإشهارية، وتوحيد المعالجات اللونية والمعمارية، بما يسمح باسترجاع الانسجام البصري وتحسين صورة الشارع باعتباره أحد أهم المحاور التجارية داخل مركز المدينة.

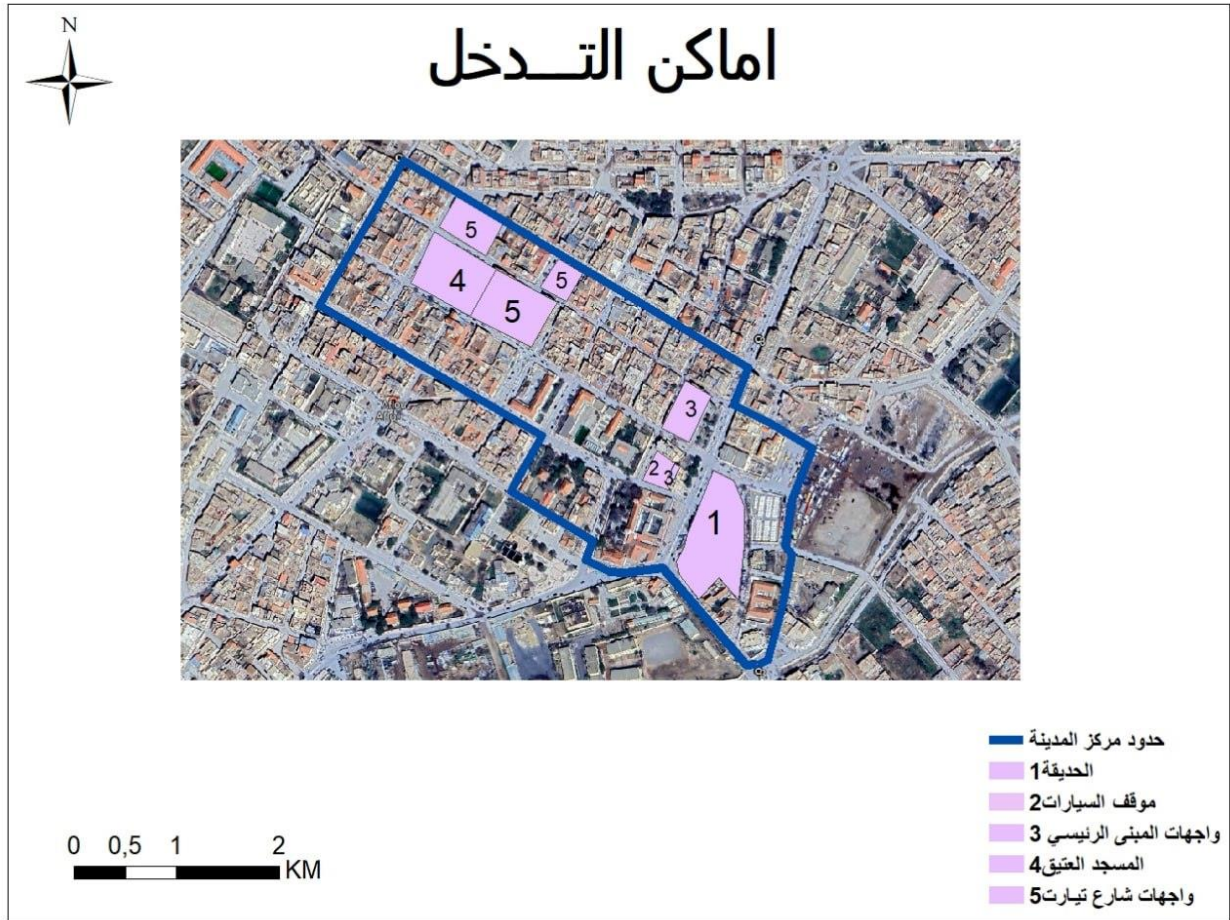
التدخلات المجالية : إعادة تهيئة كل من الحديقة العمومية والفضاء العام (موقف السيارات المجاور للمحور الرئيسي) وإعادة تأهيل ساحة المسجد العتيق :

-**للحديقة الحضرية:** تم اختيارها نظراً لكونها الفضاء المفتوح الرئيسي داخل مركز المدينة، إلا أنها تعاني من ضعف التهيئة وغياب البرمجة الوظيفية، رغم موقعها الحيوي. ويهدف التدخل على هذا المستوى إلى إعادة تأهيلها كفضاء عام نشط يوفر الراحة البصرية والاجتماعية، من خلال إدماج المساحات الخضراء، ومناطق الجلوس، ومسارات المشاة، والإنارة والتجهيزات الحضرية، بما يسمح بتحويلها إلى نقطة جذب حضري ومنتفس بيئي داخل النسيج العمراني المكتظ.

- **الفضاء العام (موقف السيارات):** فقد تم إدراجه ضمن التدخل بسبب تأثيره المباشر على تنظيم الحركة داخل الحي، حيث أظهر التشخيص وجود فوضى في التوقف العشوائي للمركبات، الأمر الذي ينعكس سلباً على حركة المشاة وعلى جودة المشهد الحضري. ويهدف التدخل إلى إعادة تنظيم الموقف وتحديد مسارات واضحة للحركة مع تحسين معالجته البصرية وربطه بالفضاءات المجاورة.

- **ساحة المسجد العتيق:** فيمثل أحد أهم المعالم التاريخية والرمزية داخل الحي، لذلك جاء التدخل بهدف الحفاظ على قيمته المعمارية وإبراز مكانته داخل المشهد الحضري. ويشمل ذلك تحسين محيطه العمراني، وتنظيم الواجهات المجاورة، ومعالجة الفضاءات المحيطة به بما ينسجم مع طابعه التراثي والديني. ومن خلال هذه التدخلات، يسعى المشروع إلى معالجة الاختلالات الفيزيائية والمجالية بشكل متكامل، عبر إعادة تأهيل الفضاءات العامة وتحسين الواجهات الحضرية وتنظيم الحركة، بما يساهم في استرجاع التوازن البصري والوظيفي للحي المركزي وتحسين جودة العيش داخله.

مخطط رقم 28: مخطط أماكن التدخل



المصدر: من اعداد الطالبتين arc gis ماي 2026

6-1- التدخلات النقطية على مستوى الواجهات للمحور الرئيسي وشارع تيارت :

توضح نتائج الدراسة الميدانية والاستبيان المنجز على مستوى منطقة الدراسة تبين أن الواجهات العمرانية على طول المسارين الحضري تعاني من ضعف في التجانس البصري والمعماري نتيجة اختلاف ألوان الواجهات ومواد البناء، إضافة إلى وجود بعض الإضافات العشوائية والتفاوت في الطابع المعماري للمباني. وأظهرت مؤشرات محور الواجهات والمباني تقيماً تراوح بين الضعيف والمتوسط، خاصة فيما يتعلق بتوحيد المواد المستعملة وانسجام الواجهات، وهو ما انعكس سلباً على الصورة الحضرية للشارع الرئيسي. ورغم وجود بعض المحاولات للحفاظ على الطابع المحلي، إلا أن غياب التنسيق بين التدخلات الحديثة والنسيج العمراني القائم أدى إلى ظهور تشوهات بصرية أثرت على جودة المشهد الحضري. كما ساهم نقص العناية بالواجهات وضعف التأثير الحضري والمساحات الخضراء في تقليل الإحساس بالراحة البصرية لدى السكان والزوار. وبناءً على ذلك، جاء التدخل المقترح بهدف تحقيق قدر أكبر من التجانس العمراني على طول المسار، من خلال توحيد الألوان والمواد، تنظيم الفتحات والعناصر التجارية، وتحسين العلاقة البصرية بين المباني والفضاءات العامة، بما يضمن استعادة الهوية البصرية للحي وتعزيز جاذبيته الحضرية.

6-1-1- التدخل على مستوى الواجهات بالمحور الأول الطريق الرئيسي:

من خلال نتائج تقييم الواجهات في الشارع الرئيسي منطقة الدراسة والتي كشفت عن تقييمات تتراوح بين الضعيف والمتوسط في أغلب المؤشرات المدروسة فإن التدخل على هذا المستوى ضرورة عمرانية فانسجام الواجهات وتناسق الفتحات سجل تقيماً ضعيفاً نتيجة التباين الواضح في أشكال النوافذ والأبواب فيما جاء توحيد المواد المستعملة في مستوى مماثل بسبب الخليط غير المتجانس من مواد البناء والألوان الظاهرة كما رصد التقييم غياباً شبه كامل للضبط على مستوى الإضافات العشوائية والبروزات التجارية حيث تعد من المظاهر المادية للفوضى العمرانية إذ تنتج عن تدخلات غير منسجمة مع النسيج الحضري وتؤدي إلى تشويه الواجهات وإضعاف جودة المشهد العمراني للشارع وتضيق مسارات الحركة ويهدف التدخل المقترح في هذا المحور إلى الانتقال بهذه المؤشرات من مستوى الضعيف إلى مستوى الجيد، وذلك من خلال جملة من الإجراءات الفيزيائية المتكاملة التي تستهدف ضبط الواجهات وتحقيق الانسجام البصري المفقود.

تتميز الواجهات بالبساطة والطابع الوظيفي التجاري حيث تضم محلات في الطابق الأرضية فتحات منتظمة في الأعلى. كما يظهر تنوع في المواد والأشكال المعمارية مثل استعمال الزجاج والأقواس مما يمنحها طابعاً حضرياً غير متناسق مع المحيط العمراني.

الجدول رقم 6: يوضح حالة الواجهات قبل التدخل

الواجهة	مواد البناء	اللون	العناصر الإنشائية	الطابع العام
1	زجاج، خرسانة، ألمنيوم	رمادي وأسود	واجهة زجاجية، أعمدة، واسعة	حديث
2	طوب، زجاج، خرسانة	بني فاتح وأحمر	نوافذ مستطيلة، محلات تجارية	قديم

3	خرسانة، طلاء، أحمر، أبيض، بني	أقواس، شرفات	أعمدة، هجين
4	خرسانة، طلاء، خارجي، زجاج، حديد	نوافذ، فتحات	عمودية، منتظمة، شرفات بسيطة

المصدر: إعداد الطالبتين ماي 2026

يبين الجدول رقم 5 تنوعاً في خصائص الواجهات داخل مجال التدخل، حيث تتباين من حيث مواد البناء، الألوان، العناصر الإنشائية والطابع المعماري العام. وتظهر بعض الواجهات بطابع حديث يعتمد على الزجاج والألمنيوم والفتحات الواسعة، في حين تحتفظ واجهات أخرى بطابع قديم يتميز باستعمال الطوب والخرسانة وفتحات بسيطة وتقليدية. كما تسجل بعض الواجهات طابعاً هجيناً يجمع بين عناصر تقليدية وأخرى حديثة مثل الأقواس والشرفات والأعمدة.

ويبرز من خلال هذا التنوع غياب الانسجام البصري بين الواجهات، سواء على مستوى الألوان أو المواد أو التكوين المعماري، مما يؤثر على تجانس المشهد العمراني داخل المسار المدروس. كما أن التفاوت في أشكال الفتحات والعناصر المعمارية يعكس غياب معالجة موحدة للواجهات، الأمر الذي يستدعي تدخلاً يهدف إلى تحسين صورتها البصرية وتحقيق قدر أكبر من التناسق والانسجام داخل منطقة الدراسة.

من خلال دراسة الوضعية الحالية للواجهات، تبين وجود ضعف في الانسجام البصري وغياب الهوية المعمارية الموحدة، إضافة إلى الطابع الوظيفي البسيط الذي يفتقر إلى الجاذبية الجمالية. لذلك تم اعتماد تدخلات شكلية وهندسية تهدف إلى تحسين الصورة العمرانية وإعطاء الواجهات طابعاً أكثر تنظيماً وعصرية، مع الحفاظ على خصوصية البيئة المحلية لمنطقة الدراسة وقد تم ذلك عبر توحيد الفتحات والنوافذ، استعمال ألوان هادئة ومواد حديثة، وإضافة عناصر معمارية لتحسين الإيقاع البصري للواجهات. كما ساهمت إعادة تنظيم الطابق الأرضي وتوسيع الواجهات التجارية في خلق توازن بين الجانب الجمالي والوظيفي، ما أدى إلى إخراج معماري متناسق ينسجم مع المحيط الحضري ويعكس هوية عمرانية وعليه تم اعتماد جملة من التدخلات استناداً إلى مجموعة من المعايير الشكلية والهندسية وذلك ضمن ماتحدده خصائص البيئة المحلية.

الجدول رقم 7: التدخلات العمرانية على مستوى شارع الرئيسي

المعايير الهندسية	المعايير الشكلية
اعادة تنظيم الواجهة بشكل متناسق	توحيد الفتحات والنوافذ
استعمال مواد بناء محلية	اعتماد الوان هادئة ومتناسقة
تكبير الواجهات التجارية في الطابق الارضي	تحسين الايقاع المعماري للواجهة
تحسين التهوية والاضاءة الطبيعية عبر الفتحات	استعمال عناصر زخرفية بسيطة
احترام الطابع الحضري وتحقيق الانسجام والوظيفة العمرانية والجمالية للمبنى	تحقيق التوازن البصري بين الكتل

المصدر من اعداد الطالبتين ماي 2026



قبل التدخل

بعد التدخل



6-1-2 التدخل على مستوى الواجهات بالمحور الثاني شارع تيارت:

يعاني شارع تيارت من ضعف ونقص في الواجهات العمرانية إضافة الى قلة الانسجام بين عناصرها من حيث الارتفاعات والمواد والالوان المستخدمة مما اثر سلبا على جمالية المشهد العام الاختلاف انماط البناء المستعملة.

الجدول رقم 8 يوضح حالة الواجهات قبل التدخل :

الواجهة	مواد البناء	اللون	العناصر الانشائية	الطابع العام
5	طلاء إسمنتي + أبواب معدنية	بيج فاتح	نوافذ صغيرة، أبواب سكنية، سقف مسطح	قديم
6	بيج + أحمر ياجوري	إسمنت + طوب ظاهر	شرفات بسيطة، نوافذ حديدية، فتحات صغيرة	قديم
7	بيج وأبيض	إسمنت + واجهات تجارية	فتحات تجارية أرضية، نوافذ مستطيلة	هجين
8	ابيض وأزرق داكن	طلاء قديم + حجر محلي	أبواب تقليدية، فتحات بسيطة، سقف مائل قديم	قديم
9	برتقالي فاتح	إسمنت مطلي	محلات تجارية، نوافذ مربعة، لافتات إعلانية	قديم
10	بيج مزخرف	إسمنت	شرفات بارزة، زخارف واجهات، أعمدة جانبية	حديث
11	احمر اجوري	طوب أحمر	فتحات غير مكتملة، أعمدة خرسانية ظاهرة	قديم
12	بيج + واجهات تجارية	إسمنت + ألومنيوم للمحلات	محلات أرضية، نوافذ علوية، شرفات بسيطة	هجين

المصدر: من اعداد الطالبتين ماي 2026

يبين الجدول رقم 6 تبايناً واضحاً في حالة الواجهات على مستوى مجال التدخل، سواء من حيث مواد البناء، الألوان، العناصر الإنشائية أو الطابع المعماري العام. حيث يغلب على أغلب الواجهات الطابع القديم، مع استعمال مواد تقليدية وبسيطة مثل الطلاء الإسمنتي والطوب، إضافة إلى وجود عناصر إنشائية متكررة كالنوافذ الصغيرة والأسقف المائلة والأبواب التقليدية. كما يظهر غياب الانسجام البصري نتيجة تنوع الألوان والمواد المستعملة بشكل عشوائي، إلى جانب التفاوت في أشكال الفتحات والعناصر المعمارية بين واجهة وأخرى.

وفي المقابل، تسجل بعض الواجهات طابعاً هجيناً أو حديثاً من خلال إدماج واجهات تجارية وشرفات بارزة ومواد أكثر حداثة كالزخارف والألuminium، وهو ما يعكس غياب وحدة معمارية واضحة داخل المسار. وتساهم هذه الاختلافات في إحداث تشويش بصري يؤثر على تجانس المشهد العمراني وجودته البصرية، الأمر الذي يستدعي تدخلاً يهدف إلى تحسين الواجهات وتوحيد معالجتها المعمارية والبصرية بما يحقق الانسجام داخل منطقة الدراسة.

جدول رقم 9: التدخلات العمرانية على مستوى شارع تيارت

المعايير الهندسية	المعايير الشكلية
إعادة تنظيم الإيقاع المعماري للفتحات من خلال تكرار منتظم للنوافذ والشرفات	اعتماد أشكال هندسية بسيطة ومتناسقة لإبراز القراءة البصرية للواجهات
معالجة التشوهات البصرية الناتجة عن اختلاف الأحجام والمواد بين الواجهات	توحيد ألوان الواجهات باستعمال ألوان ترابية هادئة كالبيج والرملي والأبيض للحفاظ على الهوية المحلية
تحسين حالة الطلاء الخارجي ومعالجة التشققات والتدهور في الواجهات	إدماج خطوط أفقية وعمودية بطريقة متوازنة لإعطاء طابع حضري منظم
توحيد ارتفاعات اللافتات والعناصر التجارية على مستوى الطابق الأرضي	تنظيم اللافتات الإشهارية من حيث الحجم والموقع لتحقيق الانسجام البصري
إدماج عناصر تظليل خفيفة لحماية الفتحات من أشعة الشمس	إضافة الحجر أو الطوب الزخرفي لإضفاء قيمة جمالية على الواجهات
تحسين الأرصفة والمساحات الأمامية للواجهات لضمان سهولة الحركة والراحة البصرية	تحسين الفتحات المعمارية بإعادة تأطير النوافذ والأبواب بطريقة متناسقة
دعم التشجير الحضري والإنارة العمومية لرفع جودة المشهد العمراني	استعمال زجاج شفاف أو نصف عاكس في المحلات التجارية لإبراز طابع عصري
احترام التوازن بين الجانب الوظيفي والجمالي أثناء عملية التدخل الحضري	الحفاظ على الطابع المحلي للواجهات دون المساس بالهوية المعمارية للحي

المصدر من اعداد الطالبتين ماي 2026



قبل التدخل

بعد التدخل



6-2- التدخلات المجالية على مستوى الحديقة الحضرية والفضاء العام وساحة المسجد العتيق

تم اختيار الحديقة الحضرية كمجال للتدخل باعتبارها الفضاء المفتوح الرئيسي داخل منطقة الدراسة، غير أنها تعاني من ضعف في التهيئة وغياب للاستغلال الوظيفي رغم تموقعها الحيوي. ويهدف التدخل إلى إعادة تأهيلها وتحويلها إلى فضاء عام نشط يوفر الراحة البصرية والاجتماعية، وذلك من خلال إدماج المساحات الخضراء، ومناطق الجلوس، ومسارات المشاة، إضافة إلى الإنارة والتجهيزات الحضرية، بما يعزز دورها كنقطة جذب حضري ومتنفس بيئي داخل النسيج العمراني.

أما موقف السيارات فقد تم إدراجه ضمن مجالات التدخل نظراً لتأثيره المباشر على تنظيم الحركة داخل منطقة الدراسة، حيث أظهر التشخيص الميداني انتشار التوقف العشوائي للمركبات، مما يؤثر سلباً على حركة المشاة وعلى جودة المشهد الحضري. ويهدف التدخل إلى إعادة تنظيم الموقف من خلال تحديد مسارات واضحة للحركة وتحسين معالجته البصرية وربطه بمختلف الفضاءات المجاورة.

كما يمثل المسجد العتيق أحد أبرز المعالم التاريخية والرمزية بمنطقة الدراسة، الأمر الذي استدعى التدخل للحفاظ على قيمته المعمارية وإبراز مكانته داخل المشهد الحضري. ويشمل ذلك تحسين محيطه العمراني، وتنظيم الواجهات المجاورة، ومعالجة الفضاءات المحيطة به بما يتماشى مع طابعه التراثي. 8_1_ التدخل على مستوى المجالات العمرانية:

6-2-1- التدخل على مستوى ساحة المسجد العتيق:

تظهر ساحة المسجد قبل التدخل طابع بسيط تقليدي حيث كانت المساحات الخارجية محدودة التهيئة وتعاني من ضعف في التنظيم الجمالي والوظيفي. كما لوحظ نقص في المساحات الخضراء، وقلة أماكن الجلوس، مع وجود ممرات غير واضحة وضعف في الربط بين مداخل المسجد والساحة المحيطة. إضافة إلى ذلك، فإن التهيئة الخارجية لم تكن تستغل كامل المساحة المتوفرة بالشكل الذي يحقق الراحة البصرية والحركية للمصلين والزوار وذلك عن طريق :

_ التهيئة والعزل الفراغي :

_ تحرير الحدود (بلا سور): فتح الساحة بالكامل على المحيط الخارجي من الجهات الأربع لتعزيز الامتداد البصري وحرية الحركة، مع الاكتفاء بالأحواض النباتية لتحديد الحرم الخارجي.

_ التشكيل الهندسي والتبليط:

_ تقسيم الأرضيات: استخدام نمطين من التبليط؛ رخام فاتح للممرات العامة، وبلاط داكن لتحديد مناطق الجلوس والحركة الثانوية.

_ السجادة الزخرفية: إضافة لوحة تبليط زخرفية بنقوش إسلامية هندسية أمام المدخل الجانبي للمسجد (الجهة اليسرى) لإعطاء قيمة بصرية للمدخل وتوجيه الزوار.

_ لتنسيق والتأثيث الحضري :

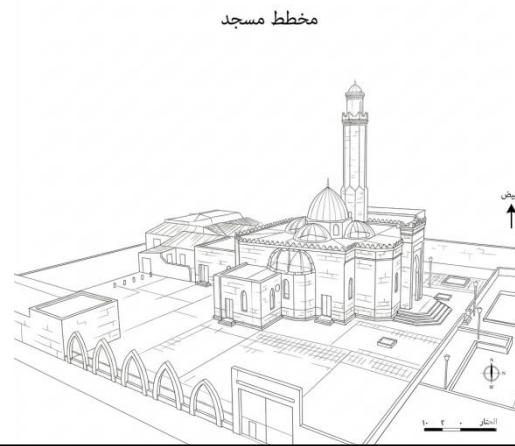
_ التأثيث الأخضر (الغطاء النباتي): تنظيم الشجيرات والأشجار الكثيفة (مثل أشجار الزيتون والنخيل) داخل أحواض هندسية منتظمة ومنخفضة لتوفير الظل وتحديد مسارات المشاة.

_عناصر الراحة والجلوس:توزيع مقاعد خشبية ومصاطب جلوس عصرية مدمجة بالقرب من الأحواض الخضراء، بالإضافة إلى تصميم (مظلة خشبية) في الجهة اليمنى لتوفير منطقة استراحة مظلة بالكامل.

_العنصر المائي:إدراج ممر مائي طولي (نافورات شريطية) بجانب المظلة الخشبية لتلطيف المناخ المحلي وإضفاء حيوية على الفراغ.

_الإضاءة:توزيع أعمدة إضاءة حدائقية بارتفاع منخفض بشكل متناظر على زوايا الأحواض لضمان التوجيه الليلي.

يعتبر التدخل المقترح تدخلا ناجحا من الناحية الشكلية والوظيفية، لأنه ساهم في تحسين صورة المسجد وساحته وتحويلها من فضاء بسيط وضعيف التهئية إلى فضاء عمراني منظم ومريح بصريا ووظيفيا. فقد تم تحقيق انسجام بين العناصر المعمارية والطبيعية من خلال تنظيم الممرات إضافة المساحات الخضراء أماكن الجلوس، والنافورة مع تحسين حركة المشاة وربط مختلف المداخل بالساحة بطريقة انسيابية. كما أن الهدف الأساسي من هذا التدخل يتمثل في رفع القيمة الجمالية والوظيفية للمسجد وتوفير فضاء مريح للمصلين والزوار مع الحفاظ على الهوية المعمارية المحلية لمدينة .إضافة إلى ذلك، ساهم المشروع في خلق توازن بين الجانب الديني، الاجتماعي، والجمالي، ما يعزز دور المسجد كمعلم عمراني ومجال للتفاعل الاجتماعي داخل المدينة والديني.



بعد التدخل



6-2-2- التداخل على مستوى الفضاء العام _ موقف سيارات:

مخطط رقم 31 موقف السيارات



من اعداد الطالبتين بالاستعانة بنظم المعلومات الجغرافية ماي 2026

من خلال الصور الفضاء العام الموجود بمنطقة الدراسة تحول الى موقف السيارات عشوائيا يعاني من ضعف في التنظيم وغياب التهئية الواضحة لحركة السيارات والمشاة، إضافة إلى نقص التشجير والعناصر الجمالية، ما جعله فضاءً وظيفيًا فقط دون راحة بصرية أو استغلال أمثل للمساحة. كما أن توزيع المواقف لم يكن يضمن سهولة الدخول والخروج أو الانسيابية في الحركة، الأمر الذي أثر على جودة المحيط العمراني للسكن الجماعي من خلال عدم تنظيم حركة السيارات والمشاة وأثر على المشهد العمراني

صورة رقم 51 قبل التدخل



تصوير الطالبتين ماي 2026

–**التشخيص والتحديد** تم تحديد الفضاء المجاور للمباني السكنية باعتباره فراغاً عاماً مهماً يفتقر إلى التنظيم والوظيفة الواضحة، إذ كان يُستخدم بشكل عشوائي لوقوف السيارات دون أي تهيئة.

–**تهيئة الأرضية** تم تعبيد الفضاء بالأسفلت وتنظيم سطحه، مع رسم خطوط تحديد الأماكن باللون الأبيض بشكل منتظم ومتوازن.

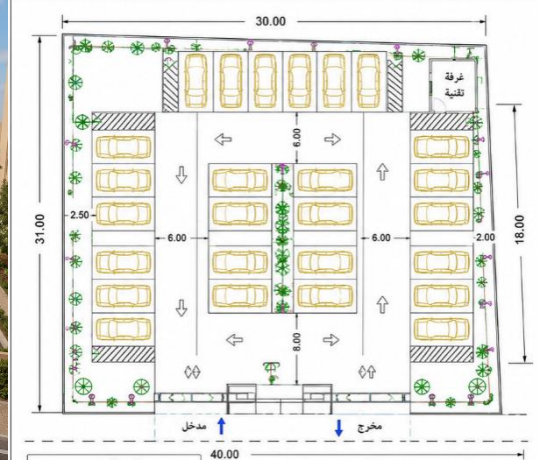
–**تنظيم مواقف السيارات** حُصّصت أماكن وقوف واضحة ومرفّمة، مع تخصيص مكان خاص لذوي الاحتياجات الخاصة مع العلامة الدولية المميزة.

–**إدراج العناصر الخضراء** أدرجت جزر خضراء داخل الموقف تحتوي على نباتات وشجيرات، مما أضفى طابعاً بصرياً مريحاً وكسر الطابع الإسمنتي الصارم للفضاء.

–**الإضاءة العمومية** نُصبت أعمدة إضاءة بارتفاع مناسب لضمان السلامة وتحسين المشهد الليلي للفضاء.

–**عناصر الإعلام والتوجيه** وُضعت لوحات إعلامية وعناصر توجيهية عند مداخل الموقف لتسهيل الحركة وتنظيم الدخول والخروج.

مخطط رقم 32 مخطط التدخل صورة رقم 52 للتدخل المقترح

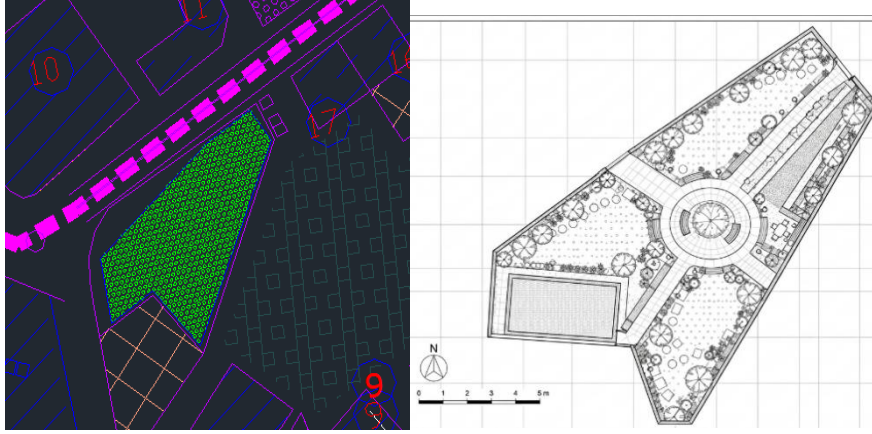


من اعداد الطالبتين ماي 2026

يُعتبر التدخل على موقف السيارات تدخلاً ناجحاً من الناحية الوظيفية والجمالية، لأنه ساهم في تنظيم حركة السيارات وتحسين استغلال المساحة بطريقة أكثر انسيابية وأماناً. فقد تم توزيع المواقف بشكل منتظم مع تخصيص ممرات واضحة للدخول والخروج، ما سهّل الحركة وقلّل من الازدحام داخل الفضاء. كما أضاف التدخل بعداً جمالياً من خلال إدماج التشجير والمساحات الخضراء وأعمدة الإنارة، مما حوّل الموقف من فضاء جاف ووظيفي فقط إلى فضاء حضري مريح ومنظم. إضافة إلى ذلك، ساهم التصميم في تحسين الصورة العمرانية للسكن الجماعي وتحقيق توازن بين الجانب العملي والراحة البصرية، مع احترام المقاييس الهندسية والتنظيمية للمواقف الحديثة.

6_2_3_ التدخل على مستوى الحديقة العامة

مخطط رقم 33 مخطط الحديقة قبل التدخل



من اعداد الطالبتين ماي 2026

تعاني الحديقة العمومية من حالة إهمال واضحة، إذ تفتقر إلى أدنى مقومات الفضاء العام المهيأ؛ فالممرات الداخلية غير منظمة وتفتقر إلى التبليط، والتشجير قائم بشكل عشوائي دون أي تنسيق بصري أو وظيفي. كما تخلو الحديقة من عناصر الراحة كالمقاعد وأماكن الجلوس، فضلاً عن غياب الإضاءة الكافية وانعدام المرافق الخدمية. ويعكس الوضع العام للحديقة ضعف الصيانة وغياب التدخل المنظم على مدى سنوات، مما حوّلها من فضاء حيوي مفترض إلى مساحة مهجورة لا تستقطب السكان ولا تؤدي دورها الاجتماعي والبيئي داخل الحي.

قبل التدخل



تصوير الطالبتين ماي 2026

تنظيم مداخل الحديقة صُممت ثلاثة مداخل رئيسية موزعة على الأضلاع المختلفة لضمان سهولة الوصول من مختلف الاتجاهات المحيطة بالحديقة.

تصميم شبكة الممرات أنجزت ممرات مشاة بخطوط منحنية تتناسب مع الطابع الطبيعي للفضاء، مع مراعاة سهولة الحركة وربط مختلف أجزاء الحديقة ببعضها.

–إدراج العناصر المائية إعادة احياء النافورة المركزية في الجزء السفلي من الحديقة كعنصر جذب بصري وبؤرة تنشيط للفضاء، إضافة إلى بئر في الجزء العلوي يُسهم في الري وإضفاء طابع تراثي على المكان.

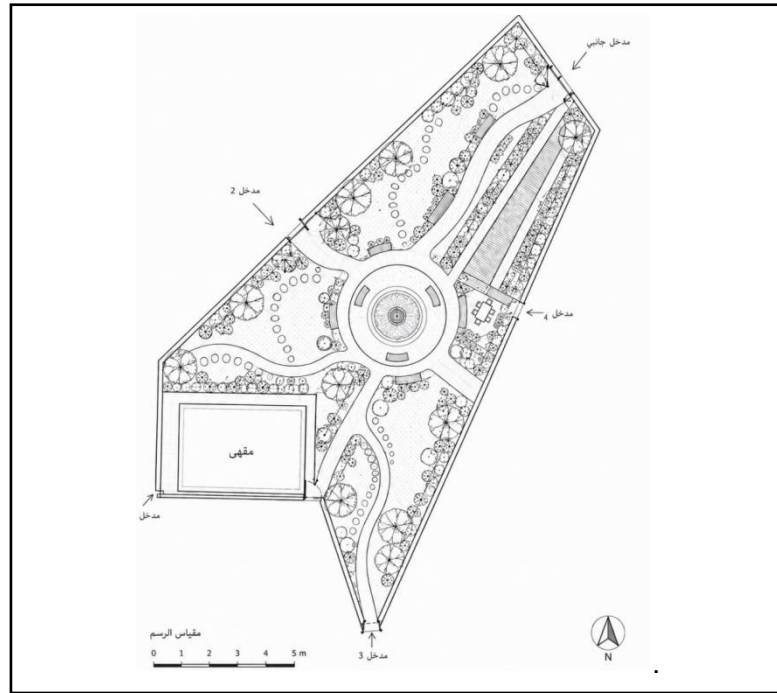
–التنسيق النباتي والتشجير وُرِّعت أصناف متنوعة من الأشجار الكبيرة والمتوسطة والصغيرة والنخيل والشجيرات بشكل منسجم، مع تخصيص مساحات خضراء موزعة على مختلف أرجاء الحديقة لتوفير الظل وتعزيز الجمالية البصرية.

–توزيع عناصر الراحة نُصِّبت مقاعد في أماكن مظلة ومريحة على طول الممرات وعند العقد الرئيسية، لتشجيع السكان على التردد والإقامة داخل الفضاء.

–إعادة تاهيل المقهى إعادة تاهيل واجهة المقهى العمومي الذي يوفّر خدمة للزوار ويُعزز الحيوية الاجتماعية للحديقة ويضمن استدامتها الوظيفية.

–الإضاءة العمومية وُرِّعت أعمدة إنارة بانتظام على طول الممرات وعند النقاط المحورية لضمان الأمان وإطالة أوقات استخدام الحديقة ليلاً

مخطط 34 مخطط التدخل



من اعداد الطالبتين ماي 2026

بعد التدخل





من اقتراح الطالبتين ماي 2026

أسفرت هذه التدخلات المتكاملة عن تحويل فضاء مهمل ومتدهور إلى حديقة عمومية حيوية ومنظمة، تجمع بين الوظيفة الاجتماعية والجمالية البيئية. فبفضل التوزيع المدروس للعناصر الخضراء ومرافق الراحة والخدمات، باتت الحديقة قادرة على استقطاب مختلف الفئات العمرية وتوفير متنفس حقيقي للسكان منطقة الدراسة. كما أن إدراج النافورة والمقهى والإضاءة المناسبة منح الفضاء طابعاً حضرياً راقياً يرتقي بجودة الحياة ويعزز الهوية البصرية للحي بأسره.

خلاصة الفصل:

يتبين من خلال هذا الفصل أن تقييم المشهد العمراني بمدينة أفلو لا يمكن أن يظل محصوراً في القراءة الوصفية أو الانطباعية، بل يتطلب اعتماد مقاربة تحليلية دقيقة تجمع بين المعطيات الميدانية والإدراكية من جهة، والمؤشرات العلمية الموضوعية من جهة أخرى. وقد مكن هذا التوجه المزدوج، القائم على الاستجواب أثناء التجوال من جهة، وتوظيف مؤشرات INDI من جهة ثانية، من بناء صورة أكثر شمولية وواقعية حول مستوى التجانس البصري والمورفولوجي داخل المجال الحضري المدروس.

وقد أظهرت نتائج التقييم الميداني أن مستخدمي الفضاء الحضري بمدينة أفلو يدركون بوضوح وجود تفاوت بصري واضطراب في المشهد العمراني، خاصة على مستوى مركز المدينة، حيث تتجاور واجهات معمارية مختلفة الطرز والمرجعيات دون انسجام بصري واضح، مما ينعكس على جودة التجربة الحضرية اليومية وعلى طريقة تفاعل السكان مع محيطهم المبنى. كما أبرزت هذه المعطيات أن الإحساس العام بالمجال الحضري يرتبط بشكل مباشر بدرجة انتظام الواجهات ووضوح الصورة البصرية للمدينة. وفي المقابل، سمح التحليل المعتمد على مؤشرات INDI بتشخيص أكثر دقة وموضوعية للاختلالات المورفولوجية والبصرية، من خلال قياس عناصر أساسية مثل الإيقاع المعماري، التناسب بين الكتل، المواد المستعملة، التدرج اللوني، ومستوى التفاصيل البصرية. وقد ساعد هذا التحليل في تحويل المشهد العمراني من معطى عام إلى مجموعة من المؤشرات القابلة للقياس والمقارنة، مما أبرز بوضوح مواطن الضعف التي تعاني منها بعض المقاطع الحضرية، وخاصة في الواجهات التجارية والمحاور الرئيسية. ومن خلال الجمع بين نتائج التقييمين الإدراكي والتقني، يتضح أن الاختلالات المسجلة لا تقتصر على الجانب الشكلي فقط، بل تمتد لتؤثر على الصورة الذهنية للمدينة وعلى درجة الانتماء المكاني لدى السكان، وهو ما يؤكد الترابط الوثيق بين جودة المشهد العمراني والبعد الاجتماعي والنفسي للفضاء الحضري.

وعليه، فإن هذه النتائج تؤكد ضرورة الانتقال من التشخيص إلى المعالجة، من خلال تدخلات عمرانية مدروسة تستهدف تحسين جودة الواجهات وإعادة تنظيم الفضاءات العامة، بما يسمح بإعادة التوازن البصري وتعزيز الهوية الحضرية لمدينة أفلو، في أفق بناء مشهد عمراني أكثر انسجاماً ووضوحاً واستدامة.

الخاتمة العامة:

يتضح من خلال هذه الدراسة أن المشهد العمراني لم يعد يُنظر إليه بوصفه مجرد تركيب شكلي أو تجميع بصري للعناصر المبنية، بل أصبح يُشكّل منظومة حضرية متكاملة تتداخل فيها الأبعاد المورفولوجية والبصرية والإدراكية والثقافية والاجتماعية، بما يجعله أحد أهم المفاتيح لفهم علاقة الإنسان بالمدينة وإدراكه لمحيطه المكاني. فالمشهد العمراني هو في جوهره “لغة مكانية” تُترجم من خلالها المدينة هويتها، وتُجسّد عبرها مستويات التنظيم والانسجام أو الاضطراب والتشتت داخل النسيج الحضري.

وقد أكدت المقاربات النظرية الحديثة، منذ إسهامات كيفن لينش في كتابه “صورة المدينة”، مروراً بمساهمات غوردون كولن في تحليل التجربة البصرية للحركة داخل الفضاء الحضري، وصولاً إلى تصورات كريستوفر ألكساندر حول “لغة الأنماط”، أن جودة الفضاء المبنى لا تتحقق فقط عبر الوظيفة أو الكثافة العمرانية، بل ترتبط أساساً بمدى وضوح الصورة الذهنية للمدينة، وبدرجة تجانس عناصرها

وقدرتها على إنتاج تجربة حضرية قابلة للفهم والقراءة. ومن هنا برز مفهوم "المقروئية" باعتباره معياراً أساسياً لتقييم جودة المشهد العمراني، باعتبار أن المدينة المقروءة هي مدينة قابلة للفهم، والتوجيه، والانتماء.

وفي المقابل، أبرزت الدراسة أن التحولات العمرانية السريعة التي مست المدن الجزائرية بعد الاستقلال، وخاصة في ظل ضغط الطلب السكني وسياسات الإنتاج الكمي للسكن، قد أدت إلى تغيير جذري في بنية المشهد الحضري، حيث تم اعتماد صيغ عمرانية معيارية (ZHUN)، OPGI وغيرها (دون مراعاة كافية للسياق المحلي، سواء من الناحية المناخية أو الثقافية أو الجمالية). وقد نتج عن ذلك ظهور فضاءات حضرية غير متجانسة بصرياً، تتسم بتعدد الطرز المعمارية داخل المجال الواحد، وغياب وحدة الشكل أو الانسجام في الواجهات، مما أدى إلى ضعف كبير في وضوح الهوية الحضرية للمدن، وإلى تشكل بيئات عمرانية تُنتج شعوراً بالانفصال المكاني والاغتراب الحضري لدى المستخدمين.

وفي هذا الإطار، شكّلت مدينة أفلو حالة دراسية دالة على هذه الإشكالية، حيث أظهرت المعاينة والتحليل الميداني أن المركز الحضري للمدينة، رغم ما كان يتمتع به تاريخياً من انسجام مورفولوجي وبصري ناتج عن استعمال المواد المحلية (الحجر الرملي، الطين، والألوان الترابية) وتناسق الارتفاعات والإيقاع المعماري، إلا أنه عرف في العقود الأخيرة تحولات عميقة أدت إلى تفكك هذا النظام البصري. فقد أدى تداخل الأنماط المعمارية الحديثة مع البقايا التقليدية وبعض التأثيرات الخارجية إلى إنتاج مشهد حضري غير متوازن، تتجاور فيه واجهات متنافرة دون ضابط جمالي أو تنظيمي واضح، مما انعكس سلباً على جودة الصورة البصرية للمركز الحضري وعلى قدرته على لعب دوره كفضاء هوياتي جامع.

وبناءً على ذلك، برزت الحاجة الملحة إلى اعتماد أدوات تحليل علمية دقيقة قادرة على تجاوز الطابع الوصفي والانطباعي في دراسة المشهد العمراني، وهو ما توفره مؤشرات INDI التي تمثل إطاراً منهجياً متقدماً لقياس التجانس البصري والمورفولوجي للواجهات الحضرية. فقد مكّنت هذه المؤشرات من تفكيك عناصر المشهد العمراني إلى مكونات قابلة للقياس، تشمل الإيقاع البصري، التناسب بين الكتل، المواد المستعملة، الألوان، كثافة التفاصيل المعمارية، ومستوى التنوع البصري، مما أتاح إمكانية الانتقال من التشخيص العام إلى تحليل دقيق لمواضع الاختلال.

ومن خلال تطبيق هذه المؤشرات على حالة مدينة أفلو، أمكن تحديد مجموعة من نقاط الضعف المرتبطة أساساً بغياب الانسجام في الواجهات، وعدم انتظام الإيقاع المعماري، وضعف التكامل بين العناصر البصرية للمجال الحضري. كما أظهرت النتائج أن هذه الاختلالات لا ترتبط فقط بالجانب الشكلي، بل تمتد لتؤثر على الإدراك العام للمدينة وعلى جودة التجربة الحضرية للمستخدمين، بما يعكس علاقة مباشرة بين البنية المورفولوجية والبعد السيكلوجي والاجتماعي للمكان.

وعليه، فإن معالجة هذه الاختلالات لا يمكن أن تكون جزئية أو معزولة، بل تتطلب رؤية شاملة ومتكاملة تقوم على مستويين متكاملين: مستوى التدخلات النقطية التي تستهدف تحسين جودة الواجهات العمرانية من حيث الألوان، المواد، الإيقاع والتناسب، ومستوى التدخلات المجالية التي تعنى بإعادة تأهيل الفضاءات العامة مثل الحديقة، ساحة المسجد، ومواقف السيارات، بما يسمح بإعادة بناء التوازن البصري داخل النسيج الحضري وإعادة تنظيم العلاقات بين الفراغ والمبني.

كما تؤكد هذه الدراسة أن تحقيق التجانس العمراني لا يُختزل في بعده الجمالي فقط، بل يتجاوزهُ ليصبح مدخلاً أساسياً لإعادة بناء الهوية الحضرية وتعزيز الإحساس بالانتماء المكاني لدى السكان، حيث تلعب جودة المشهد العمراني دوراً محورياً في تشكيل الذاكرة الجماعية وفي تقوية الروابط الاجتماعية داخل

المدينة. فالمجال الحضري المتجانس لا يكتفي بتوفير وظائفه المادية، بل يُسهم أيضاً في إنتاج معنى حضري مشترك يعزز الاستقرار النفسي والاجتماعي للمجتمع الحضري.

وفي الأخير، تفتح هذه الدراسة آفاقاً بحثية متعددة، سواء من خلال تطوير أدوات تقييم أكثر دقة تتلاءم مع الخصوصيات المحلية للمدن الجزائرية، أو من خلال تعميق البحث في العلاقة بين المشهد العمراني والإدراك المجتمعي للفضاء، أو حتى عبر إدماج المقاربات الرقمية ونظم التحليل المكاني في دراسة التجانس الحضري. كما تؤكد أن مستقبل التخطيط العمراني الناجح لن يكون قائماً فقط على الإنتاج الكمي للمدينة، بل على جودة صورتها البصرية، ووضوح هويتها، وقدرتها على أن تكون فضاءً مقروءاً، مألوفاً، وحاملاً للمعنى.

قائمة الملاحق :

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة محمد بوضياف – المسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية

استمارة معدة وفق جدول التقييم indi

تهدف هذه الاستمارة إلى جمع آراء وانطباعات مستعملي الحي المركزي بمنطقة الدراسة، من خلال تقييم مؤشرات تجانس المشهد العمراني وفق مقاربة INDI

أولاً: بيانات المشارك

زائر للحي	☐	ساكن بالحي	☐	صفة المشارك
-----------	--------------------------	------------	--------------------------	-------------

ثانياً: سلم التقييم المستخدم

يُرجى تقييم كل عبارة من 1 إلى 5 وفق السلم الآتي:

5 - جيد جداً	4 - جيد	3 - متوسط	2 - ضعيف	1 - ضعيف جداً
--------------	---------	-----------	----------	---------------

ثالثاً: محاور التقييم

المحور الأول: الواجهات والمباني | المؤشرات: 7_12 – 3_11

السؤال	رقم المؤشر	التقييم (1-5)
هل واجهات المباني في الحي متجانسة من حيث الشكل والارتفاع؟	11_3	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
هل الألوان المستخدمة في واجهات المباني منسجمة مع بعضها؟	11_3	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
هل الواجهات خالية من الإضافات العشوائية؟	12_7	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

المحور الثاني: المسارات والحركة | المؤشرات: 3_12 – 4_7

السؤال	رقم المؤشر	التقييم (1-5)
هل الأرصفة مريحة وآمنة للمشاة؟	7_4	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5
هل تنظيم حركة السيارات والمشاة واضح ومنظم؟	7_4	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3

□4 □5		
□1 □2 □3 □4 □5	12_3	هل الشوارع الرئيسية مهيأة بشكل جيد (إضاءة، لافتات، إشارات)؟

المحور الثالث: الجمالية البصرية | المؤشرات: 2_12 – 4_12

السؤال	رقم المؤشر	التقييم (1-5)
هل تجد المشهد العام للحي جميلاً ومريحاً بصرياً؟	12_4	□1 □2 □3 □4 □5
هل الإنارة والأثاث الحضري (مقاعد، أعمدة، لافتات) منظم ومتناسق؟	12_2	□1 □2 □3 □4 □5
هل توجد تشوهات بصرية (إعلانات عشوائية، أسلاك مكشوفة، جدران متدهورة)؟	12_4	□1 □2 □3 □4 □5
هل ألوان وعناصر الحي تعطي انطباعاً إيجابياً؟	12_2	□1 □2 □3 □4 □5

المحور الرابع: المساحات العامة | المؤشرات: 9_12 – 10_12

السؤال	رقم المؤشر	التقييم (1-5)
هل توجد مساحات خضراء كافية في الحي؟	12_10	□1 □2 □3 □4 □5
هل الفضاءات العمومية (ساحات، حدائق) مهيأة بشكل جيد ومناسب للاستعمال؟	12_9	□1 □2 □3 □4 □5
هل تستخدم المساحات العامة بشكل فعلي من طرف السكان؟	12_9	□1 □2 □3 □4 □5
هل حجم المساحات العامة كافٍ مقارنة بعدد السكان؟	12_10	□1 □2 □3 □4 □5

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

1. أحمد بن نعم. (د.ت) تاريخ الأغواط الثقافي. دار هومة للطباعة والنشر، الجزائر. ص 112.
2. أهرار، و. (2023) الهوية العمرانية والاجتماعية بالمدن العتيقة، دراسة حالة مدينة قسنطينة [أطروحة دكتوراه]. جامعة محمد خيضر، بسكرة.
3. أهرار، و. (2023). المرجع السابق. ص 156.

4. بلعدي، ش. (د.ت) إعادة تأهيل فراغ حضري – حالة القصبة (مذكرة تخرج). جامعة تلمسان.
5. بن علي، ن، وعابد، ح. (2022). تحسين أداء البيئة السكنية باستخدام نظام التقييم المرجعي INDI. ص 23.
6. بن مالك، ف. (2019) لتجانس المعماري في النسيج العمراني للمدن الجزائري مذكرة ماجستير. جامعة العلوم والتكنولوجيا، وهران.
7. بوزيد، ع. (2018) الفضاء العمراني بين النظرية والتطبيق. دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر.
8. جريدة الخبر. (د.ت). المسجد العتيق بأفلو تحفة معمارية تحكي تاريخ أجيال. منشور عبر موقع Vitamedz. تاريخ الاطلاع: 24 أبريل 2026.
9. حمودة، م. (2015) المشهد الحضري وجماليات الفضاء العام (أطروحة دكتوراه). جامعة منتوري، قسنطينة.
10. زروقي، ل. (2017) إشكالية التجانس العمراني في المدن الجزائرية الحديثة (مذكرة ماجستير). جامعة باتنة.
11. سعدي، ن. (2020) تقييم جودة المشهد البصري للواجهات العمرانية – دراسة حالة مدينة سطيف (مذكرة ماجستير). جامعة فرحات عباس، سطيف.
12. عرار، ر، وعواد، ن. ن. (2025). تأثير تجانس الواجهة العمرانية على الهوية البصرية. ص 39.
13. عيساوي، ي. (2022) دور المساحات الخضراء في التهيئة الحضرية – أفلو دراسة. ص 28.
14. كريمي، س. (2016) الواجهات العمرانية وأثرها في تشكيل الهوية البصرية للمدينة مذكرة ماجستير جامعة يحيى فارس، المدية.
15. الموسوي، ه. ع. (د.ت) تأملات في العمارة.
16. المداني، ع. (2016) الفضاءات الخارجية في الأحياء السكنية (مذكرة تخرج). المدرسة الوطنية العليا للهندسة المعمارية والعمران، الجزائر.
17. مؤشرات IND. (د.ت) مؤشرات INDI باستعمال برنامج Excel.
18. الطالبتان. (د.ت) خرائط منطقة الدراسة (خرائط ArcGIS).

ثانياً: المراجع الأجنبية

19. Appleyard, D., Lynch, K., & Myer, J. R. (1964). *The view from the road*. MIT Press.
20. Cullen, G. (1961). *The concise townscape*. Architectural Press.
21. Jacobs, J. (1961). *The death and life of great American cities*. Random House.
22. Lynch, K. (1960). *The image of the city*. MIT Press.
23. Moughtin, C. (2003). *Urban design: Street and square* (3rd ed.). Architectural Press.
24. Norberg-Schulz, C. (1980). *Genius loci: Towards a phenomenology of architecture*. Rizzoli.
25. *Structure et indicateurs de l'INDI*. (s.d.).
26. Tibbalds, F. (1992). *Making people-friendly towns: Improving the public environment in towns and cities*. Longman.
27. Unsplash. (2026). *Free high-resolution images*. <https://unsplash.com>
28. Unsplash. (2026). *Symmetrical architecture [Photos]*. <https://unsplash.com>
29. Unsplash. (2026). *Urbain skyline photos [Photos]*. <https://unsplash.com>
30. *Scale and proportion streets*. (s.d.)

الملخص

تتناول هذه الدراسة إشكالية تراجع تجانس المشهد العمراني للحي المركزي بمدينة أفلو وهي إشكالية لا تنفصل عن الواقع الذي تعيشه كثير من المدن الجزائرية المتوسطة التي شهدت توسعاً عمرانياً متسارعاً لم يُرافقه اهتمام كافٍ بجودة الفضاء الحضري وانسجامه البصري. فالمشهد العمراني ليس مجرد مباني وطرق بل هو المرأة التي تعكس هوية المدينة وتُشكّل الصورة الذهنية التي يحملها عنها سكانها وزوارها، وحين تتداعى هذه الصورة تحت وطأة الفوضى البصرية والتوسع العشوائي، يفقد الإنسان إحساسه بالانتماء إلى المكان ويضعف ارتباطه بفضائه الحضري.. وللإجابة عن هذه الإشكالية، أرسى البحث في فصله الأول إطاراً نظرياً متيناً استند إلى مفاهيم المشهد العمراني ومكوناته وأبعاده الإدراكية والجمالية، مستلهماً من مرجعية Kevin Lynch ومن مقاربات التجانس العمراني بمستوياته المعمارية والحجمية والوظيفية. كما خُصّص حيز مهم لشرح نظام مؤشرات INDI بوصفه أداة تقييم علمية متعددة الأبعاد تحوّل الملاحظات البصرية والمورفولوجية إلى معطيات قابلة للقياس والمقارنة، وعلى صعيد الدراسة الميدانية، اعتمد البحث منهجية مزدوجة جمعت بين استمارة ملاحظة ميدانية يملأها الباحث مباشرة في الموقع، واستبيان موجّه لعينة قصدية من 20 مبحوثاً من سكان الحي وزواره، فضلاً عن توظيف تقنية التجوال المعلق لاستجلاء الإدراك الحسي والبصري لمستعملي الفضاء. وقد أسفرت النتائج عن تشخيص شامل كشف عن عجز ممنهج يطال ستة محاور رئيسية هي الواجهات والمباني، والمسارات والحركة، والجمالية البصرية، والمساحات العامة، والهوية والطابع العمراني، والراحة والاستعمال، وقد تصدرت إشكالية غياب المساحات الخضراء وفوضى الواجهات قائمة الأولويات التدخلية. وانطلاقاً من هذا التشخيص، جاء الفصل الأخير ليترجم النتائج إلى فعل عمراني ملموس من خلال مقترح تدخل مزدوج يركز على مسارين متكاملين: تدخل نقطي يستهدف ضبط الواجهات في ثلاثة محاور رئيسية من حيث توحيد الارتفاعات والمواد والألوان وتنظيم اللافتات والإضافات العشوائية وفق دليل معماري محدد، وتدخل مجالي يسعى إلى إعادة تأهيل الحديقة وتنظيم الفضاء العمومي وتحويله إلى موقف سيارات منظم، بما يُحوّل هذه الفضاءات المهملة إلى عناصر فاعلة في المشهد العمراني. ويهدف هذا التدخل المزدوج في مجمله إلى تحقيق الانتقال بالحي المركزي بأفلو من واقع الفوضى البصرية والاختلال المجالي إلى مشهد عمراني منسجم يعكس هوية المدينة ويُعيد لسكانها الشعور بالانتماء إلى فضاء يستحق أن يُعاش فيه.

الكلمات المفتاحية :

الواجهات المعمارية – الفضاءات العامة – الصورة الذهنية _المشهد العمراني – التجانس البصري – للمدينة – التجوال المعلق

Abstract:

This study addresses the issue of the decline in the homogeneity of the urban landscape in the central district of the city of Aflou, an issue that is not separate from the reality experienced by many medium-sized Algerian cities that have witnessed rapid urban expansion without sufficient attention to the quality of urban space and its visual harmony. The urban landscape is not just buildings and roads; it is the mirror that reflects the city's identity and shapes the mental image held by its residents and visitors. When this image deteriorates under the weight of visual chaos and haphazard expansion, a person loses their sense of belonging to the place and weakens their connection to their urban space. To address this issue, the research established a solid theoretical framework in its first chapter, based on the concepts of the urban landscape, its components, and its perceptual and esthetic dimensions, drawing inspiration from Kevin Lynch's references and approaches to urban homogeneity at its architectural, volumetric, and functional levels. A significant section was also dedicated to explaining the INDI indicators system as a multidimensional scientific evaluation tool that transforms visual and morphological observations into measurable and comparable data. In terms of the field study, the research adopted a dual methodology that combined a field observation form filled out by the researcher directly on-site, and a questionnaire directed at a purposive sample of 20 respondents from the neighborhood's residents and visitors, in addition to employing the suspended walking technique to explore the sensory and visual perception of space users. The results led to a comprehensive diagnosis revealing a systematic deficiency affecting six main areas: facades and buildings, pathways and movement, visual esthetics, public spaces, identity and urban character, and comfort and usability. The issue of the absence of green spaces and the chaos of facades topped the list of intervention priorities. Based on this diagnosis, the final chapter translated the results into tangible urban action through a dual intervention proposal that focuses on two complementary paths: a point intervention targeting the regulation of facades in three main axes in terms of unifying heights, materials, and colors, and organizing signs and random additions according to a specific architectural guide, and a field intervention aiming to rehabilitate the park, organize public space, and convert it into an organized parking lot, transforming these neglected spaces into active elements in the urban landscape. This dual intervention aims to transition the central neighborhood of Aflou from a state of visual chaos and spatial imbalance to a harmonious urban scene that reflects the city's identity and restores to its residents a sense of belonging to a space worth living in.

Keywords:

Urban landscape – visual homogeneity – architectural facades – public spaces – mental image of the city – suspended wandering