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

ميدان: هندسة معمارية عمران
ومهن المدينة
فـرع: تسيير التقنيات الحضرية

معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم: تسيير المدينة

مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماستر أكاديمي

تحت عنــوان

معايير أنظمة تقييم الاستدامة وتطبيقاتها في عمليات الحفاظ العمراني بالمدن التقليدية بالجزائر (مركز مدينة زمورة وقرية القليعة ببرج بوعريريج نموذجا)

إعداد الباحثان:

دغاش مراد

وهابي السعيد

تحت إشراف الدكتورة:

زيداني حليمة

السنة الجامعية: 2022/2021

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

ملحق بالقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية و مكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف –المسيلة

تصـــريح شـــرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: دعاش مراد الصفة (أستاذ، باحث، طالب) : طالب

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم : 111732148 والصادرة بتاريخ : 2018/11/16

المسجل [ة] بكلية /معهد : تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير مدينة

و المكلف[ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر ،مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]

عنوانها : معايير أنظمة تقييم الاستدامة وتطبيقاتها في عملية الحفاظ العمراني بالمدن العتيقة بالجزائر (مركز مدينة تيارت وحارة القلعة برج بوعريريج نموذجا).

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و التزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ : 2022/06/21

توقيع المعني [ة]

دعاش

BP: 166 – M'sila 2800
.33. 23.18

Tél : 035 ص ب : 166- المسيلة 28000
الهاتف : 035.33.23.18

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

ملحق بالقرار رقم 1082 المؤرخ في 27 ديسمبر 2020
الذي يحدد القواعد المتعلقة بالوقاية من السرقة العلمية و مكافحتها

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

مؤسسة التعليم العالي والبحث العلمي : جامعة محمد بوضياف –المسيلة

تصـــريح شـــرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

أنا الممضي أسفله:

السيد [ة]: وهابي سعيد الصفة (أستاذ،باحث،طالب) : باحث

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم : 260071 والصادرة بتاريخ : 2016/08/07

المسجل [ة] بكلية /معهد : تسيير التقنيات الحضرية قسم : تسيير المدينة

و المكلف[ة] بانجاز أعمال بحث [مذكرة التخرج، مذكرة ماستر ،مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه]

عنوانها : معايير أنظمة تقييم الاستدامة وتطبيقاتها في عمليات الحفاظ العمراني بالمدن التقليدية بالجزائر (مركز مدينة زمورة وقرية القليعة ببرج بوعريريج)

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية و المنهجية و معايير الأخلاقيات المهنية و التزامه الأكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ : 2022/06/21

توقيع المعني [ة]

BP: 166 – M'sila 2800
.33. 23.18

Tél : 035 ص ب : 166- المسيلة 28000
الهاتف : 035.33.23.18

بسم الله الرحمن الرحيم

الاهداء

أحمد الله تعالى الذي يسر لي الطريق لهذا العلم وهو صاحب التوفيق

وأهدي هذا العمل لمعلم البشرية الخير محمد صلى الله عليه وسلم القائل:

" إِنَّ الْمَلائِكَةَ لَتَضَعُ أَجْنِحَتَهَا لِطَالِبِ الْعِلْمِ رِضًا بِمَا يَصْنَعُ "

كما أهديه كل من علمنا من أساتذة أفاضل في الطور الابتدائي والمتوسط والثانوي والجامعي وإلى أرواح والداي الحبيبين صاحبي الفضل بعد الله في مسيرتي العلمية

وهابي سعيد

الاهداء

الى التي كان دعائها لي سندا ولازالت لطريقي نبراسا

الى والدتي العزيزة امدها الله بالصحة والعافية

الى الذي سهل لي سبل العلم والمعرفة

الى والدي طيب الله ثراه ورفع قدره في عليين

الى زوجتي حفضها الله

الى ابنائي البنين عبد الفتاح وأحمد ياسين

الى بناتي اية ومارية جميلة ومكة

الى كل اخوتي وأخواتي حفظهم الله

الى كل من سهل لنا انجاز هذا البحث

دغاش مراد

شكر وعرفان

اذا كنا ولابد شاكرين فالشكر أولا وقبل كل شيئ لله الواحد الأحد الذي أنعم علينا بنعمة العقل والدين.

كما نثني ثناءا حسنا على كل من ساعدنا من قريب أو بعيد ووفاء وتقديرا واعترافا منا بالجميل نتقدم بجزيل الشكر الى الأستاذة المشرفة الدكتورة زيداني حليمة التي لم تدخر جهدا في التوجيه والمساعدة في انجاز هذا البحث فجزاها الله عنا خير الجزاء

كما نتقدم بجزيل الشكر و العرفان الى كل أساتذة معهد تسيير التقنيات الحضارية دون استثناء و الى الطاقم الإداري للمعهد

والشكر موصول الى السيد الأمين العام لبلدية تسامرت ورئيس القسم الفرعي للسكن لدائرة زمورة وكذا السيدين المحترمين الزيتوني بوطاهر و رضا بوزيدي على مرافقتهما لنا طيلة هذا الإنجاز خاصة في قرية القليعة

الملخص

صار الحديث عن الاستدامة اليوم موضوعا يعكس حاجة الإنسان والمكان والزمان إليه أكثر مما مضى وارتبط المفهوم بكثير من المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والبيئية وغيرها وانبثقت عنه جملة من الموضوعات الهامة والمتعلقة به ولما فرض نفسه محليا وعالميا تفرعت عنه مفاهيم جديدة من بينها نظم الاستدامة وصارت هذه النظم بحاجة الى تقييم لمدى نجاحها أو فشلها، ويأتي بحثنا هذا لتسليط الضوء على تقييم مدى تطبيق معايير الاستدامة على التدخلات العمرانية في مشاريع الحفاظ العمراني على مركز مدينة زمورة وقرية القليعة التقليدية ببرج بوعريريج بالجزائر بنظام الريادة في مجالات الطاقة والتصميم البيئي للمباني القائمة LEED-EB

تعرضنا في هذا البحث إلى جملة من المفاهيم حول التراث والحفاظ وأنظمة الاستدامة وتوجهاتها وباستعمال المنهج الوصفي خصصنا جانبا للخصائص العمرانية لموقعي الدراسة ردفناه بتحليل أوجه تطبيق معايير هذا النظام على التدخلات المختلفة في المجالين في إطار عمليات الحفاظ ونرجو أن يكون عملنا مرجعا لما تزخر به المنطقة من عناصر تراثية ذات قيمة ووثيقة هامة للمعنين بإدارة التراث من أجل استشراف مستقبل المنطقة واستثماره لصالح الأجيال الحالية واللاحقة.

الكلمات المفتاحية: معايير- زمورة – القليعة – الاستدامة - LEED-EB

RESUME

Parler de durabilité aujourd'hui est devenu un sujet qui reflète plus que jamais le besoin humain, du lieu et du moment.

Le concept a été lié à de nombreux domaines sociaux, économiques, politiques, environnementaux et autres, et un certain nombre de thèmes importants et connexes ont émergé. Lorsqu'elle s'est imposée localement et mondialement, elle s'est diversifiée dans de nouveaux concepts, y compris les systèmes de durabilité

Ces systèmes doivent être évalués dans l'étendue de leur succès ou de leur échec, et notre recherche vient éclairer l'évaluation des mesures dans lesquelles les critères de durabilité sont appliqués aux interventions urbaines dans les projets de conservation urbaine dans le centre-ville de Zamora et le village de Kolea à Bordj Bou Arreridj en Algérie, avec le système de leadership dans les domaines de la conception énergétique et environnementale des bâtiments existants LEED-EB

Nous y avons présenté un certain nombre de concepts concernant le patrimoine, la préservation, les systèmes de durabilité et leurs orientations, et en utilisant l'approche descriptive, nous avons consacré un aspect aux caractéristiques urbaines des deux sites d'étude, nous l'avons inclus en analysant les aspects d'application des normes de ce système aux différentes interventions dans le cadre d'opérations de conservation

Nous espérons que ce travail sera une référence pour ce que la région contient d'éléments patrimoniaux précieux et un document important pour les personnes concernées par la gestion du patrimoine afin d'anticiper l'avenir de la région et de l'investir au profit des générations présentes et futures.

Mots clés : Durabilité - normes - LEED-EB - Zemmoura – Kolea

ABSTRACT

Talking about sustainability today has become a topic that reflects more than ever the human need, place and time. The concept has been linked to many social, economic, political, environmental and other areas, and a number of important and related themes have emerged. As it has taken hold locally and globally, it has diversified into new concepts, including sustainability systems These systems need to be evaluated in terms of the extent of their success or failure, and our research informs the evaluation of the extent to which sustainability criteria are applied to urban interventions in urban conservation projects in the town centre of Zemoura and the village of Kolea in Bordj Bou Arreridj, Algeria, with the LEED-EB Leadership in Energy and Environmental Design for Existing Buildings system We have presented a number of concepts concerning heritage, preservation, sustainability systems and their orientations, and using the descriptive approach, we have devoted an aspect to the urban characteristics of the two study sites, including an analysis of the application aspects of the standards of this system to the different interventions in the framework of conservation operations We hope that this research will be a reference for what the region contains of valuable heritage elements and an important document for those concerned with heritage management to anticipate the future of the region and invest it for the benefit of present and future generations.

Keywords: Sustainability - standards - LEED-EB - Zemoura - Kolea

فهرس المحتويات:

الاهداء I
شكر وعرفان III
الملخص IV
فهرس المحتويات: VII
فهرس الجداول: XII
فهرس الخرائط XIII
فهرس الصور XV
الاختصارات: XXI
المدخل العام 1
1. المقدمة العامة 2
2. الإشكالية: 4
3. أهمية الموضوع: 6
4. أسباب اختيار الموضوع: 6
5. أهداف الدراسة 7
6. الفرضيات 8
7. المنهج المستعمل 8
8. تقنيات البحث المستعملة 9
9. بنية الدراسة 11
الفصل الأول: توجهات الاستدامة في الحفاظ على التراث العمراني والمعماري 12
مقدمــة: 13
I. المفاهيم المتعلقة بالتراث العمراني والمعماري 14

فهرس المحتويات

1. مفهوم التراث 14
2. مفهوم التراث المعماري 15
3. مفهوم التراث العمراني 15
4. أنواع التراث 16
5. أنواع التدخلات المتعلقة بالتراث 17

II. الحفاظ المستدام..... 19
1. عمليات التدخل على المباني..... 19
2. مراحل الحفاظ على التراث العمراني والمعماري..... 21

III. التنمية المستدامة..... 22
1. تعريف التنمية المستدامة..... 23
2. أهداف التنمية المستدامة 24
3. أبعاد التنمية المستدامة..... 25
4. المبادئ الأساسية للتنمية المستدامة..... 26
5. مبادئ الحفاظ العمراني المستدام 27
6. أهمية الطاقات المتجددة في حماية البيئة 28

الخاتمة 29

الفصل الثاني: معايير أنظمة تقييم الاستدامة (المفهوم والخصائص)..... 30

مقدمـــة 31

I. أنظمة تقييم الاستدامة (الخلفية والمفهوم):..... 33
1. الخلفية التاريخية: 33
2. مفهوم نظم تقييم الاستدامة البيئية للمباني والهدف منها..... 33
3. أنظمة تقييم المباني البيئيةEnvironmental Building Rating System 34

II. نظام الريادة في الطاقة والتصميم البيئي LEED وأهدافه..... 40

1. أهداف الليد، (فئات التأثير): 41
2. طريقة عمل الليدLEED 45
3. ركائز الليد الأساسية 45
4. متطلبات الليد LEEDالأساسية..... 45
5. المبادئ الأساسية لمنهجية قياس الاستدامة بنظامLEED 46
6. معيار كفاءة المواد والمصادر في نظام تقييم LEED للمباني المستدامة..... 47
1.6. استعمال مواد البناء المحلية..... 49
2.6. مفهوم مواد البناء 49
3.6. مفهوم مواد البناء المستدامة..... 50
4.6. دورة حياة المبنى:..... 50
5.6. خصائص مواد البناء المستدامة 51
خاتمة 53
الفصل الثالث: الخصائص المعمارية والعمرانية لتراث مركز مدينة زمورة وقرية القليعة ببرج بوعريريج 54
المقدمة: 55
I. تقديم منطقة زمورة 56
1. نبذة تاريخية عن تأسيس منطقة زمورة ومراحل تطورها..... 56
2. الموقع الجغرافي 58
3. الخصائص الطبيعة لمنطقة زمورة 59
II. الخصائص العمرانية والمعمارية لتراث مركز مدينة زمورة وقرية القليعة 60
1. نبذة تاريخية..... 60
1.1. مركز زمورة 60
2.1. قرية القليعة..... 61
2. مراحل التطور العمراني:..... 62

1.2. مركز زمورة 62
2.2. قرية القليعة..... 76
3. الخصائص العمرانية لمجالي الدراسة 83
1.3. الشوارع 83
2.3. الساحات العمومية..... 86
3.3. مؤسسة الجماعة..... 87
4.3. العين العمومية 90
4. الخصائص المعمارية لمجالي الدراسة..... 91
1.4. مكونات المسكن في مجالي الدراسة 91
2.4. العمارة الدينية 99
3.4. نظام السقي التقليدي في قرية القليعة 106
4.4. طاحونات المياه لرحي الحبوب 112
5.4. مواد البناء المستعملة 113
6.4. العادات والتقاليد 120
خاتمة 122
الفصل الرابع: بنود نظام LEED-EB وأوجه تطبيقاته في عمليات التدخل العمراني والمعماري على قرية القليعة ومركز زمورة 123
مقدمـــة 124
I. نظام الريادة في مجالات الطاقة والتصميم البيئي للمباني القائمة: LEED for Existing Building (LEED-EB) 125
1. ماذا يوفر هذا النظام 125
2. مستهدفات LEED للمباني القائمة 125
3. التسجيل في نظام LEED-EB للمباني القائمة.....125

4. مميزات LEED-EB.....126

5. جداول LEED-EB (الدليل المستعمل في تطبيق معايير أنظمة التقييم على مجالي الدراسة): 127

6. خطوات طلب الاعتماد في نظام التقييم LEED-EB.....130

7. التقديمات و طلب الحصول على شهادة LEED-EB 131

II. نماذج عن أوجه التدخلات العمرانية أو المعمارية في قرية القليعة ومركز مدينة زمورة: 132

III. أوجه تطبيقات نظام التقييم البيئي LEED-EB في عمليات التدخل العمراني والمعماري على مركز برج زمورة وقرية القليعة 142

خاتمــة 168

النتائج والتوصيات.....169

الخاتمة العامة.....174

المراجـع 175

الملاحق: 181

فهرس الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	عناصر التقييم والأوزان النسبية لكل عنصر	35
02	عناصر التقييم والأوزان النسبية لكل عنصر	36
03	عناصر التقييم والأوزان النسبية لكل عنصر	37
04	عناصر التقييم والأوزان النسبية لكل عنصر	38
05	عناصر التقييم والأوزان النسبية لكل عنصر	39
06	مجالات التقييم بنظام LEED	47
07	مستويات تقييم المباني بنظام LEED	47
08	مستويات تقييم المباني بنظام LEED	49
09	جداول LEED-EB (الدليل المستعمل في تطبيق معايير أنظمة التقييم على نجالي الدراسة)	126

فهرس الخرائط

الرقم	العنوان	الصفحة
01	الموقع الجغرافي لمنطقة زمورة	59
02	المرحلة الرومانية	62
03	المرحلة الأولى العهد الزياني	63
04	المرحلة الثانية العهد العثماني	64
05	المرحلة الثالثة الاحتلال الفرنسي	65
06	المرحلة الرابعة 1962 الى يومنا هذا	66
07	التطور التاريخي لمركز زمورة	70
08	التجهيزات في مركز مدينة زمورة	71
09	الخصائص العمرانية لمركز زمورة	72
10	الجزيرات	73
11	الطرقات في مركز مدينة زمورة	74
12	المساحات الحرة في مركز مدينة زمورة	75
13	المرحلة الرومانية	76
14	المرحلة الأولى القرن الخامس الهجري العهد الحمادي	77
15	المرحلة الثانية العهد الموحدي	78
16	المرحلة الثالثة العهد الزياني	79
17	المرحلة الرابعة العهد العثماني	80
18	المرحلة الخامسة الاحتلال الفرنسي	81
19	المرحلة السادسة مرحله الاستقلال	82

فهرس المخططات:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	مخطط للمسكن الزموري التقليدي	97
02	مخطط للمسكن الزموري التقليدي	98

فهرس الصور

الرقم	العنوان	الصفحة
01	حي ثوري بالقصبة الجزائر	16
02	المسجد الكبير بتلمسان	16
03	شعار LEED	40
04	الشهادات المختلفة لبرنامج LEED	48
05	دورة حياة مواد البناء المستدامة	51
06	تصنيف خصائص مواد البناء المستدامة تأثرا بدورة حياة المبنى	52
07	تقسيمات مركز زمورة الأساسية	68
07	نموذج لشارع في زمورة	84
08	نموذج لشارع في قرية القليعة	84
09	شارع مسدود حي السويقة زمورة	84
10	شارع مسدود حي السويقة زمورة	84
11	الشوارع المدرجة حي ذراع حليمة	85
12	الشوارع المدرجة قرية القليعة	85
13	مثال للشوارع الحديثة داخل المركز شارع أبو حيدوس المركزي	85
14	ساحة السوق المركزي	86
15	رحبة مراح الشعبة في زمورة	86
16	الشوارع الحديثة داخل المركز شارع أبو حيدوس المركزي	86
17	صورة قديمة لسوق زمورة	87
18	صورة لمكان الجماعة	88
19	جماعة السويقة مركز زمورة	89
20	جماعة القرابة مركز زمورة	89
21	جماعة أولاد بلهوشات زمورة	89
22	جماعة أبو حيدوس مركز زمورة	90
23	العين العمومية	90

24	العين العمومية قرية القليعة	91
25	منزل ذو طابقين وشرفة من الخارج	92
26	الكدر والكوفي بأحد المنازل	93
27	نموذج لمسكن قديم (ذراع حليمة)	93
28	نموذج لسطح مسجد أولاد داود	94
29	نموذج لمسكن قديم (ذراع حليمة)	94
30	نموذج لمسكن قديم (ذراع حليمة)	94
31	نموذج لمسكن قديم (ذراع حليمة)	94
32	نظام الشبارات في المساكن القديمة	94
33	نموذج لمسكن قديم (القرابى)	94
34	نموذج لمساكن قديمة (قرية القليعة)	95
35	نموذج لمساكن قديمة (قرية القليعة)	95
36	مسجد سيدي امحمد بن داود	99
37	مسجد الزروق	100
38	زاوية احمد بن الطاهر بوبكر	102
39	زاوية سيدي المسعود البوشيبي " الشاذولية"	104
40	بناء كولونيالي	105
41	محكمة زمورة	105
42	واد بوشيبة	107
43	واد بوشيبة	108
44	أبرز الحواجز المائية على ضفاف الواد التي تستعمل في عملية السقي التقليدي	111
45	المواد المستعملة في البناء	120
46	شعار LEED-EB للمباني القديمة	126
47	مسجد ابن فرج على حالته الأصلية مركز زمورة	132
48	مسجد ابن فرج الجديد	132
49	مسجد العتيق سيدي محمد بن داود	132

50	مسجد العتيق سيدي محمد بن داود	132
51	مسجد ابي حيدوس زمورة	133
52	مسجد ابي حيدوس زمورة	133
53	مسجد ابي حيدوس زمورة	133
54	مسجد ابي حيدوس زمورة	133
55	مسجد ابي حمص القليعة	134
56	مسجد خبيب بن عدي	134
57	مسجد خبيب بن عدي	134
58	مسجد خبيب بن عدي	134
59	مسجد سيدي ابا قاسم البوشيبي	134
60	مسجد سيدي ابا قاسم البوشيبي	135
61	مسجد سيدي عبد الرحمن ابي شيبة	135
62	مسجد سيدي عبد الرحمن ابي شيبة	135
63	زاوية الشيخ عمار بن اقموم	136
64	زاوية الشيخ عمار بن اقموم	136
65	عين السويقة	136
66	عين السويقة	136
67	شوارع	137
68	شوارع	137
69	شوارع	137
70	شوارع	138
71	شوارع	138
72	العين العمومية للقليعة	138
73	العين العمومية للقليعة	138
74	شوارع	139
75	منازل	139

76	الأبنية الحديثة بحي السويقة	139
77	مسجد الزروق	139
78	منازل في حي السويقة	140
79	منازل في ذراع حليمة	140
80	المدرسة الكولونيالية	140
81	حانوت الزاوية	141
82	حانوت الزاوية	141
83	منازل	141
84	منازل	141
85	جانب من عمر البناء في قرية القليعة	142
86	جانب من عمر البناء في قرية زمورة	142
87	جانب من مزروعات البيئية في القليعة	142
88	جانب من المزروعات البيئية في زمورة	143
89	كثافة الأبنية في زمورة	144
90	كثافة الأبنية في القليعة	144
91	موقع الحافلات في مركز زمورة	145
92	موقع للسيارات بقرية القليعة	145
93	جانب من موقف السيارات زمورة	146
94	جانب من موقف السيارات في قرية القليعة	146
95	الفضاء المفتوح في زمورة	147
96	الفضاء المفتوح في قرية القليعة	147
97	تجميع المياه في الساقية واستعمالها في الري بمركز زمورة	148
98	جانب من حواجز المياه في قرية القليعة	148
99	استعمال الأشجار داخل المباني للتحكم في درجة الحرارة مركز زمورة	149
100	استعمال الأشجار داخل المباني للتحكم في درجة الحرارة في قرية القليعة	149
101	نموذج من الحد من الجزر الحرارية (استعمال عريش العنب كعناصر سقفية) في مركز زمورة	150

102	نموذج من الحد من الجزر الحرارية (استعمال عريش العنب كعناصر سقفية) في قرية القليعة	150
103	تمثل الحفاظ على نظام الفتحات الموجودة في مركز زمورة	151
104	تمثل الحفاظ على نظام الفتحات الموجودة في قرية القليعة	151
105	إعادة البناء بنفس المواد (الحجارة والقرميد المحليين) مركز زمورة	152
106	إعادة البناء بنفس المواد (الحجارة والقرميد المحليين) قرية القليعة	152
107	لاستعمال مواد البناء الأصلية «خشب الزان"	153
108	لاستعمال مواد البناء الأصلية "القرميد المحلي"	153
109	لاستعمال مواد البناء الأصلية "الطين"	153
110	"سعف النخيل المورد من الجنوب"	153
111	الحفاظ على النوافذ الموجودة من اجل تهويه طبيعية مركز زمورة	154
112	الحفاظ على الفتوحات الموجودة ونظام الشبارات من اجل تهويه طبيعية قرية القليعة	154
113	توسيع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل التهوية والإضاءة مركز زمورة	155
114	توسيع النوافذ على مستوى الأبنية من اجل التهوية والإضاءة قرية القليعة	155
115	توسيع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل التهوية والإضاءة مركز زمورة	156
116	توسيع النوافذ على مستوى الأبنية من اجل التهوية والإضاءة قرية القليعة	156
117	توسيع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل التهوية والإضاءة مركز زمورة	157
118	توسيع النوافذ على مستوى الأبنية من اجل التهوية والإضاءة قرية القليعة	157
119	توسيع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل دخول ضوء النهار للمبنى (مركز زمورة)	158
120	توضح تموضع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل دخول ضوء النهار للمبنى (قرية القليعة)	158
121	دور النوافذ في مشاهدة المشاهد الطبيعية الحية (قرية القليعة)	159
122	دور النوافذ في مشاهدة المشاهد الطبيعية الحية (مركز زمورة)	159
123	مسجد القليعة على حالته الأصلية (القرن الخامس الهجري)	160
124	مسجد القليعة بعد التجديد2022	160
125	العين العمومية	161

126	عين السويقة	161
127	الاعتداء على نظام الذراع الماء وتحويله الى ممر في مركز زمورة	161
128	الجسر العثماني براس الكاف	161
129	خزان لتجميع مياه الساقية والمياه الأمطار	162
130	تقنيه ذراع الماء في قرية القليعة	162
131	الجسر العثماني براس الكاف	162
132	جدران حجارة تمثل الحد الأدنى لأداء الطاقة قرية القليعة	163
133	جدران حجارة تمثل الحد الأدنى لأداء الطاقة مركز زمورة	163
134	نظام MINI SPLIT في التبريد	164
135	نظام السقيف في التهوية الطبيعية عن طريق التيار الهواء البارد	164
136	الطاحونة المائية التقليدية للقمح	165
137	نظام MINI SPLIT في القليعة	167
138	نظام MINI SPLIT	167

الاختصارات:

- **LEED: L**eadership in **E**nergy and **E**nvironmental **D**esign
- **BREEAM:** The **B**uilding **R**esearch **E**stablishment **E**nvironmental **A**ssessment **M**ethod
- **GBA: G**reen **B**uilding of **A**ustralia
- **HQE: H**igh **Q**uality **E**nvironmental **S**tandard
- **GBI: G**reen **B**uilding **I**ndex
- **GSAS:** the **G**lobal **S**ustainability **A**ssessment **S**ystem
- **UGBC: U**.S **G**reen **B**uilding **C**ouncil
- **LEED-EB: L**eadership in **E**nergy and **E**nvironmental **D**esign for **E**xisting **B**uildings

المدخـــل العـــام

- مقدمة
- الإشكالية
- أهمية الموضوع
- أسباب اختيار الموضوع
- أهداف الدراسة
- الفرضيات
- المنهج المستعمل
- تقنيات البحث المستعملة
- بنية المذكرة

1. المقدمة العامة

يعدّ التراث ثروة حضارية وثقافية تراكمت عبر القرون، ذات تجارب إنسانية ثرية ومتنوعة، تهتم بها الشعوب والأمم على اختلافها، لأنه فيها هويتها وأصالتها، فأحياء المدن التقليدية التراثية بما تحتويه من مباني ومنشآت هي ذاكرة المدن، والحفاظ عليها واستدامتها هو حفاظ على ذاكرة المدينة وبالتالي على قيم المجتمع وهويته.

هذا المضمون الذي يمثله التراث العمراني والمعماري كان دافعا لضرورة الحفاظ عليه وعلى مقوماته، خاصة في ظل ما تعرض له في فترات معينة للتدهور والإهمال بجميع أشكاله وأنواعه، لتأخذ بذلك نظريات الحفاظ شكلاً واتجاهاً فكرياً عالمياً مع مطلع الستينات من القرن المنصرم، وذلك كرد فعل عكسي لاتجاهات الحداثة والمعاصرة، وفي محاولة للمجتمع الإنساني لاحتواء حجم التغيير السلبي الناتج عن الانطلاق السريع نحو تحقيق متطلبات الحداثة وسرعة التغيير وإعادة الهيكلة الحضارية للمجتمعات مما أفقدها الكثير من شخصيتها الحضارية. (باسم حسن هاشم الماجدي،309،2015) ، بعد ذلك كان الاتجاه إلى تطوير مفهوم الحفاظ بحيث يجمع بين صيانة وحماية المخزون التراثي ودعم المجتمعات المحلية وتنميتها ، وتوجيه الاستخدامات البشرية لمناطق التراث في إطار الوعي بالتراث الحضاري ذي القيمة الثقافية. ومن ثم أصبح المفهوم الجديد للحفاظ المتكامل لا يقتصر على حماية الجوانب الجمالية والتراثية والثقافية فقط، وإنما تتضمن تنمية الجوانب الاجتماعية والاقتصادية للسكان، والتي لا يمكن إهمالها.

هذا التوجه قد جاء لحماية البيئة بشكل عام والبيئة العمرانية بشكل خاص، وبات إدماج المعايير البيئية من مواصفات واشتراطات بيئية من اجل التحكم في مصادر التلوث البيئي نهجا عالميا يهدف الى تخفيف الأثر السلبي للمباني على البيئة، وعليه فإن تشييد المباني أمام تحد كبير لمواجهة المشاكل البيئية وإبراز دورها في احترام البيئة، مما يفرض عليها مراعاة شروط ومعايير الاستدامة.

ومع ظهور هذا المفهوم برزت أهمية التفكير في كيفية التعامل مع هذا التراث وكيفية الحفاظ عليه والعمل على ديمومته كون مبانيه جزء من هذه البيئة، لذلك فإن أي تدخل على هذا التراث ينبغي أن يكون على أسس تضمن ديمومته ولا تؤثر سلبا على البيئة، وما يعرف بالحفاظ المستدام، الذي يعني عملية الإبقاء للتراث العمراني والمعماري والأخذ بعين الاعتبار إدراك القيم المتعلقة به وعلاقته بنسيجه الحضري وخصائص مجتمعه المتواجد ضمنه وارتباطاته به.

لتكون بذلك عملية الحفاظ على التراث بشكل بيئي ومستدام من أهم توجهات الاستدامة في مجال قياس استدامة الأبنية ومدى استجابتها لجملة من المعايير والاشتراطات البيئية، هذا التوجه للاستدامة ومعايير أنظمة تقييمها للمباني سواء كانت حديثة او تقليدية التي باتت تفرض نفسها في أي عملية تقييم للمباني، وللبيئة العمرانية والمعمارية بشكل عام، لذا كان لابد من تقييم عمليات الحفاظ العمراني والمعماري على اعتبارها تفرز مبان هي جزء مهم وأساسي في النسيج القائم لأي مدينة، والمرجعية في ذلك هي تلك الأنظمة التقييمية ذات المعايير المتنوعة والهادفة لحماية البيئة العمرانية من أي تأثيرات سلبية.

ولأن الجزائر معنية بمواكبة كل مفهوم يضمن استدامة تراثها، فهي مدعوة لمعرفة عمل هذه الأنظمة التقييمية ومقاربتها لكل عملية حفاظ عمراني ومعماري على تراثها والتي هي ضرورة حتمية تفرضها منطلقات مواكبة هذا التطور المصاحب لأهداف الحفاظ المستدام.

قرية القليعة ومركز مدينة زمورة ببرج بوعريريج شهدت كل منهما تدخلات عمرانية ومعمارية من أجل الحفاظ عليهما، وفي خضم هذا المفهوم وأنظمته التقييمية، فإن مقاربة عمليات التدخل العمراني والمعماري وتحليلها لكل منهما وفق توجهات هذه الأنظمة باتت ضرورية لتجسيد مرجعية للحفاظ المستدام في الجزائر نضمن من خلاله ديمومة تراثنا.

2. الإشكالية:

يعد التراث العمراني ثروة حضارية وثقافية لأي أمة، وهو وعاء تجارب إنسانية ثرية ومتنوعة، وللتراث العمراني أهمية تاريخية وحضارية وعلمية واجتماعية واقتصادية وفنية جمالية لما يحويه من شواهد تاريخية واجتماعية وعمرانية تلخص نمو المدن وتطورها، فهو يمنح للمدن خصوصيتها وأصالتها المميزة.

هذه الخصائص للتراث العمراني لم تصمد أما ما يتعرض له من تدهور على مستوى بنيته العمرانية والمعمارية لعوامل متعددة ومختلفة، فضلا عن التحول في وظائفه الأساسية التي أنشئ بهدفها بسبب تداخل عدة عوامل كان لها أيضا دور في تحديد مسار تدهوره.

هذه الوضعية التي يعاني منها التراث العمراني، والتي دق من خلالها المختصون ناقوس الخطر استدعت ضرورة وضع استراتيجية لعمليات تدخل عمراني ومعماري للحفاظ عليه، إلا أن مفهوم الحفاظ على التراث المعماري والعمراني بدأ بالتحول تدريجيا من تضمنه بشكل أساسي هدف حماية المباني التاريخية المنفردة، إلى عملية إدراك وتقدير شاملة للبيئة الحضرية.

ومع ظهور ما يدعم هذا التوجه أخذ العمران التقليدي في كيفية إدارته وتسييره في الآونة الأخيرة اهتماما كبيرا من طرف المختصين وعلى مستويات متعددة من أجل الحفاظ عليه واستثماره بالشكل الذي يضمن استدامته.

فقد شهد العقد الأخير من القرن العشرين ظهور مفاهيم جديدة وتحولا في بعض المفاهيم المرتبطة بالتراث وبسياسات الحفاظ على المناطق ذات القيمة التاريخية، فقد ظهر مفهوم الاستدامة والتنمية المستدامة الذي أدى إلى تغيير جوهري في الفكر الخاص بسياسات الحفاظ على تلك المناطق كما حدث تحول في مفهوم قيمة التراث من القيمة الحضارية إلى القيمة المتكاملة.

تجسد هذا المفهوم الذي يهدف إلى تخفيف الأثر السلبي للمباني على البيئة، من خلال جملة من المعايير والاشتراطات البيئية، ومنها نظام التقييم LEED – EB (الريادة في مجالات الطاقة والتصميم البيئي

للمباني القائمة) (LEED – EB) (LEED for Existing Building) ، المعني بتقييم و تصميم المباني سواء كانت قائمة كالمباني التاريخية أو حديثة التشييد، الأمر الذي يسهل عملية رفع أدائها البيئي والمساهمة في تحقيق الهدف المرتبط بها وهو توازن عمليات الحفاظ على هذه الأبنية مع مفهوم الاستدامة بالشكل الذي يؤمن ديمومتها، وذلك استنادا إلى هذه المعايير على اعتبارها أدوات أساسية للتصميم وعملية التقييم لرفع الكفاءة البيئية، وبالتالي فإن تبني هذا التوجه في عمليات الحفاظ أصبح ضرورة حتمية لديمومة أي تراث عمراني.

مركز مدينة زمورة وقرية القليعة ببرج بوعريريج بالجزائر نموذج للتراث العمراني والمعماري بخصائصه العمرانية والمعمارية المميزة تخطيطا وتصميما، نموذج دراستنا لتقييم هذا التوجه في عمليات الحفاظ العمراني المتبناة لهما بمرجعية معايير أنظمة تقييم الاستدامة، ومدى تطبيقاتها في إدارتنا لعمليات الحفاظ لهذا التراث العمراني والمعماري.

واستنادا إلى هذا الطرح وهذا المضمون لعملية تقييم عمليات الحفاظ العمراني للتراث العمراني والمعماري لقرية القليعة ومركز زمورة ببرج بوعريريج ودورها في ديمومة هذا الإرث العمراني، فإننا نتساءل:

ما أوجه تطبيقات معايير أنظمة تقييم الاستدامة في التدخلات العمرانية والمعمارية على مركز مدينة زمورة وقرية القليعة ببرج بوعريريج للحفاظ عليهما واستدامة تراثهما العمراني والمعماري؟

ثم في ضوء عمليات الحفاظ العمراني وفقا لنظام تقييم الاستدامة LEED-EB نتساءل:

- ما أوجه تدهور البيئة العمرانية والمعمارية لقرية القليعة، ومركز زمورة؟.
- ما مدى فاعلية هذه التدخلات من أجل الحفاظ المستدام على تراث مركز زمورة وقرية القليعة، استنادا لمعايير نظام التقييم LEED – EB ؟.
- ماهي أهم الصعوبات التي تواجه عمليات الحفاظ العمراني والمعماري لمركز زمورة وقرية القليعة ؟

- ماهي أهم الآليات والمعايير التي يجب وضعها للحفاظ على التراث المعماري لمركز مدينة زمورة وقرية القليعة بشكل خاص، والتراث العمراني بشكل عام، وتكون الاستدامة مرجعية لها؟.
- ماهي أهم الاستراتيجيات التسييرية، والتنفيذية التي يمكن تبنيها لضمان إدارة التراث العمراني والمعماري في الجزائر؟

3. أهمية الموضوع: إن موضوع الدراسة تكمن أهميته فيما يلي:

تكمن أهمية موضوع الدراسة كونه يتسم ما يلي:

1- كونه يقدم دراسة عن المعايير البيئية التي تقيم أداء الأبنية بشكل عام، والأبنية التقليدية بشكل خاص، الأمر الذي يؤكد على ضرورة التعامل مع هذه المعايير والاشتراطات في التعامل مع هذا التراث بشكل يوازن بين عملية الحفاظ ورفع الأداء البيئي.

2 - إبراز دور معايير أنظمة تقييم الاستدامة وأهميتها في ضمان كفاءة المباني القائمة سواء التقليدية أو الحديثة.

3- كون معايير أنظمة تقييم الاستدامة تعد من الاستراتيجيات الهامة لاستدامة التراث، فإن البحث في آلياتها يعد من أهم التوجهات لإدارة وتسيير التراث في تقييمه لعمليات الحفاظ العمراني لمختلف التدخلات العمرانية.

4 - الجانب الأكاديمي في تناولنا لموضوع الحفاظ العمراني بمختلف توجهاته، وذلك بهدف استمرارية واستدامة هذا الإرث الحضاري، وتحديد الإجراءات الفاعلة والأساليب المنتهجة علميا في ذلك، وضرورة تقييمها، إنما يصب كل هذا في أهمية تناولنا للموضوع.

4. أسباب اختيار الموضوع: **تعود أسباب اختيار الموضوع إلى:**

من الأسباب التي أدت إلى اختيار الموضوع ما يلي:

1- الدعوات النابعة من الدراسات الأكاديمية المثمنة لمضمون التراث العمراني والمعماري، وضرورة العمل على استدامته استنادا لأي مرجعية علمية ترفع من كفاءة عمليات الحفاظ العمراني والمعماري عليه.

2- المساهمة في تدعيم الدراسات والأبحاث التي تناولت موضوع استدامة التراث العمراني، ولكون أنظمة التقييم بمعاييرها تعد منهجية لعمليات الحفاظ، تكون هذه الدراسة إضافة لهذا الجانب الأكاديمي من وجهة نظر تقييمية وفق معايير نظام التقييم LEED – EB ، هو من الأسباب التي دفعتنا لاختيار الموضوع.

3- إن كون طبيعة الاختصاص إدارة مدن، فإن إدارة وتسيير المدن العتيقة كونها تعد جزءا من نسيج المدينة بشكل عام، فإن مواكبة المفاهيم والتعرف عليها وعلى توجهاتها والعمل بها إنما يصب في جوهر الاختصاص.

4- الحاجة لوجود معايير واشتراطات تقيم عمليات الحفاظ العمراني والمعماري التي نقوم بها على المدن التقليدية في الجزائر، وتعمل على تدعيم هذه العمليات وفقا لهذه الأنظمة التقييمية.

5- قلة الدراسات والأبحاث التي تعمل على تحليل وتقييم بيئي للأبنية التقليدية التي يتم إعادة تأهيلها وفق مرجعية معايير أنظمة تقييم الاستدامة العالمية.

6- الرغبة الشخصية للباحثين في تناول المواضيع التي لها علاقة بالتراث العمراني، ومتابعة المفاهيم الجديدة التي من شأنها إدارة هذا التراث ، كان دافعا لتقديم هذه الدراسة وفق الإشكالية المطروحة.

5. أهداف الدراسة:

الهدف الرئيسي: يكمن الهدف الرئيسي للموضوع على النحو التالي:

1- التعرف على معايير أنظمة تقييم الاستدامة التي تناولت موضوع تقييم الأداء البيئي لأبنية التراث العمراني من خلال نظام التقييم،(LEED – EB) ، وقياس ذلك على تراث مركز زمورة وقرية القليعة ببرج بوعريريج.

الأهداف الفرعية: للموضوع أهداف أخرى نسعى لتحقيقها، وتتمثل هذه الأهداف في مايلي:

1- إجراء دراسة تحليلية تمكننا مع معرفة الوضع الحالي لمركز زمورة وقرية القليعة ، وإجراء تقييم لعمليات التدخل من أجل الوقوف على طبيعتها، ومعرفة مدى مساهمتها في استدامة هذا التراث.

2- التأكيد على أهمية تطبيق معايير أنظمة تقييم الاستدامة في عمليات الحفاظ العمراني والمعماري، في أي توجه يراد به العمل على استدامة هذا التراث، كونها تعمل على رفع كفاءة مباني هذا التراث.

3- المساهمة بدراسة أكاديمية تكون مرجعية في دعم مشاريع الحفاظ العمراني للمدن التقليدية من منظور الاستدامة ومعايير أنظمتها، وذلك للحصول على أفضل نتائج لعمليات التدخل بجميع أشكالها.

4- إبراز دور الإجراءات العمرانية والمعمارية التي تكون على أسس ومفاهيم علمية من أجل تحسين البيئة العمرانية التقليدية بما يتوافق ومتطلبات المجتمع، واستدامة هذه البيئية.

5 - تحديد الأوجه السلبية لعمليات التدخل، وتأثير ذلك على تحقيق الحفاظ على هذا التراث، بما يتناسب ومفاهيم الاستدامة وأنظمتها التقييمية.

6. الفرضيات: للإجابة على سؤال الإشكالية، فإن صياغة الفرضية تكون على النحو التالي:

إن استدامة التراث العمراني والمعماري لمركز مدينة زمورة وقرية القليعة لإعادة استخدامه سكنيا أو توظيفه سياحيا، مرتبط بتحقيق عمليات تدخل حفاظ عمراني ومعماري تكون معايير أنظمة تقييم الاستدامة البيئية مرجعية له.

7. المنهج المستعمل:

استنادا للهدف الذي نسعى لتحقيقه في هذه الدراسة، فإن **المنهج الوصفي** والذي يهدف في استعماله إلى وصف الظاهرة كما هي، وباستكشاف أوضاع معينة ضمن حالة الدراسة، ما يعني العمل على جمع المعلومات والبيانات عن نموذج الدراسة مركز مدينة زمورة وقرية القليعة ببرج بوعريريج لتقديم قراءة لخصائص نسيجهما العمراني وتصميمهما المعماري، اللذان شكلا خصوصية عمرانية ومعمارية انفردتا بهما.

ولأن موضوع الدراسة يدور حول معرفة طبيعة عمليات التدخل العمراني والمعماري عليهما ضمن عملية الحفاظ المخصصة لهما، فإن **منهج "دراسة حالة"** يفرض أدواته في دراستنا، ويكون ذلك بإجراء دراسة تحليلية لمعايير أنظمة الاستدامة العالمية، وعمليات الحفاظ العمراني التي انتهجت في كل من مركز مدينة زمورة وقرية القليعة. وهذا يكون بعد جمع كل الحقائق والمعلومات والملاحظات عن الموضوع ونموذج الدراسة، ويتأتى ذلك بالحصول على المعلومات والبيانات المطلوبة من تعدد المصادر، وعلى الأخص في منهج دراسة حالة: الوثائق، المقابلة، الملاحظة، والمواد المادية المدعمة له.

ومنه وصولا للنتائج وتفسيرها، ووضع الاقتراحات المناسبة لضمان كفاءة عمليات الحفاظ العمراني وفق نظرة مستدامة، بما يتناسب وتحقيق الهدف المنشود من الدراسة.

8. تقنيات البحث المستعملة:

تتمثل الأدوات المستخدمة في إجراء الدراسة الميدانية ، والتي ينصبُّ هدفها في جمع المعلومات الأولية الخاصة بالموضوع ونموذج الدراسة معا، فإن طبيعة الموضوع، ونوعية المعلومات التي نسعى للوصول إليها، بقصد الإجابة على أسئلة الإشكالية، وتقديم الخلفية النظرية لمفهوم الاستدامة وأنظمة تقييمها من جهة، وتحقيق الأهداف المسطرة للدراسة من جهة أخرى المرتبطة بسؤال الإشكالية ،وتحليل الفرضية المرتبطين بنموذج الدراسة، فإن هذا يفرض علينا من الأدوات وتقنيات البحث المستعملة في هذه الدراسة، ومن أهمها كمصادر معلومات ما تم الاعتماد عليها في إنجاز هذ الموضوع التالي:

- تقنية المسح الميداني.
- كون موضوع الدراسة يُعْنَى بمناهج التقييم، فإن المقاربة المعنية بتحليل الدراسة هي: نموذج الريادة في مجال الطاقة والتصميم البيئي للمباني القائمة

LEED for Existing Building (LEED – EB)

- الملاحظة المباشرة المصاحبة للرؤية الميدانية، وأداة رصد وتصوير بكل ما يتعلق بنوع التدخلات وطبيعتها.
- الرسائل والأطروحات الأكاديمية والبحوث الجامعية المتخصصة، والتي لها صلة بالموضوع.
- المطبوعات والدوريات العلمية ذات الاختصاص.
- التقارير الرسمية والوثائق ذات المعلومات المتعلقة بالاستدامة وأنظمتها، وبنموذج الدراسة مركز مدينة زمورة وقرية القليعة ببرج بوعريريج.
- الشبكة الدولية للأنترنت.

تقنية المقابلة: استعملنا لهذه التقنية أيضا لأنها من أهم أدوات جمع المعلومات، مع المسؤولين ورؤساء المصالح والفاعلين في حماية التراث العمراني على مستوى مركز مدينة زمورة وقرية القليعة ببرج بوعريريج، وتم الاعتماد على المقابلات شبه المنظمة، والتي يتم فيها مناقشة مجموعة من النقاط المحددة مسبقا، مع الاحتفاظ ببعض المرونة لتوضيح نقاط أخرى متصلة بالموضوع بشكل أكثر تفصيلا، وذلك استكمالا للمعلومات المتحصل عليها، وتدعيما للدراسة الميدانية المساعدة في تحليل الفرضية والإجابة على سؤال الإشكالية.

9. بنية الدراسة:

الفصل الأول:

توجهات الاستدامة في الحفاظ على التراث العمراني والمعماري

- مقدمة
- المفاهيم المتعلقة بالتراث العمراني والمعماري
- الحفاظ المستدام
- التنمية المستدامة
- خاتمة

مقدمـــة:

تعتبر عمليات الحفاظ على التراث بشكل عام أحد أبرز اهتمامات الدول والمؤسسات والأفراد حول العالم، وذلك نظرا لأهميته البالغة التي تنعكس على حياة الشعوب على الصعيد الاجتماعي والثقافي والاقتصادي، لذلك فقد تعددت الأساليب والآليات التي توضح مفهوم التراث وأنواعه وآليات الحفاظ عليه واستخدامه في عمليات التنمية المحلية للمجتمعات حول العالم.

لقد عكف الباحثون المختصون على تصنيف التراث الى عدة أنواع، وتحديد آليات التدخل التي تهدف للحفاظ عليه وفق خصوصيات وطبيعة كل نوع وضمن عدة مراحل.

وفي ظل تنوع المفاهيم وآليات التدخل ومراحله، سنقوم باستعراض أبرز المفاهيم المتعلقة بالتراث وأنواعه، ودراسة أبرز الآليات الخاصة بعمليات الحفاظ عليه مع التركيز على التراث المعماري والعمراني بهدف التأصيل النظري للدراسة.

I. المفاهيم المتعلقة بالتراث العمراني والمعماري:

هناك العديد من المفاهيم التي توضح التراث وكيفية المحافظة عليه بطريقة مستدامة نذكر منها:

1. مفهوم التراث:

عرفه الميثاق الدولي للسياحة الثقافية على أنه "مفهوم عام عريض يتضمن البيئة الطبيعية والثقافية، فهو يشتمل على تنسيق الأرض، الأماكن، المواقع والبيئات المبنية بالإضافة الى التنوع البيولوجي، والممارسات الثقافية السابقة والمستمرة والخبرات المعرفية والحياتية، فالتراث يسجل ويعبر عن العمليات الممتدة عبر الزمن والتطورات التي تشكل جوهر الهوية الأصلية المحلية والقومية والإقليمية المتنوعة بحيث تمثل مكونا متداخلا مع الحياة الحديثة" (أبو ليلة والبرقاوي، 2003).

يعرف التراث في اللغة العربية على أنه كل ما يخلفه الرجل لورثته من بعده أي أنه كل ما ورثه الأبناء عن الأجداد، وقد جاء في القرآن الكريم ما يفيد هذا المعنى في قوله تعالى:" تأكلون التراث أكلا لما" (القرآن الكريم سورة الفجر، الأية 19) بمعنى أن التراث لغة يأتي بالتوارث والنقل فهو الشيء الموروث أو المتواتر أو ما ينقله الخلف عن السلف من مال ونحوه. (المعتمد القاموس عربي – عربي، سنة 2000، ص201)

أ. اصطلاحا:

يعرف التراث اصطلاحا على أنه مجموعة من الأنماط الحياتية في جوانبها المادية والفكرية المتصلة بجيل من أجيال سابقة لحضارتنا سواء في الفكر أو الأدب أو الفلسفة والثقافة أو في جانب فنون العمارة والتصميم أو في كافة جوانب الحياة فكرا وتطبيقا. (أسعد علي سليمان، 2012)

وبالتالي فإن التراث هو ملخص لتطور عينة من السكان في حقبة زمنية ما يساهم بالربط بين الأسلاف والأجيال القادمة، ويعكس لنا عمق التفاعل بين جميع المجالات الحضارية والاجتماعية والاقتصادية، فهو يعد أبرز الأدلة المادية لتوثيق التاريخ، أما من الوجهة البيئية فيمثل المرآة الصادقة التي تعكس أبعاد المكان وخصائصه البيئية (حسام الدين مصطفى النور صالح، 2010).

وقد حددت جامعة الدول العربية مفهوم التراث بأنه: " كلما شيده الإنسان من مدن وقرى وأحياء ومبان وحدائق ذات قيمة أثرية أو معمارية أو عمرانية أو اقتصادية أو علمية أو ثقافية أو وظيفية" (أبو ليلة والبرقاوي، 2003).

من خلال التعريفات السابقة للتراث يمكن أن نقول بأن التراث هو النتاج المادي وغير المادي الذي تركته البشرية في الماضي للأجيال الحالية.

2. مفهوم التراث المعماري:

وهو لا يقتصر على الأثار الهامة فقط ولكن يشتمل أيضا على مجموعة من المباني الأقل أهمية في المدن القديمة والقرى المميزة في بنيتها الطبيعية والتي هي من صنع الإنسان، كما أعتبر التراث المعماري جزء لا يتجزأ ولا ينفصل من التراث الثقافي والحضاري للعالم كله وأنه لا يقتصر على المباني ذات القيمة المتميزة ومحيطها المباشر، وإنما يشتمل أيضا على المناطق والمدن والقرى ذات الاهتمام التاريخي. (أبو ليلة والبرقاوي، 2003)

3. مفهوم التراث العمراني:

اصطلح على أن التراث العمراني هو مجموع المباني والمنشآت والتشكيلات وإنشاء العلاقات المركبة بين المباني والفراغات والمحتوى والبيئة التي استمرت وأثبتت أصالتها وقيمتها في مواجهة التغيير المستمر والمتصل أحيانا وغير المتواصل أحيانا أخرى واكتسب القبول العام والاحترام. (أبو ليلة والبرقاوي،2003).

صورة 01: حي ثوري بالقصبة الجزائر

المصدر : https://www.alaraby.co.uk

صورة 02: المسجد الكبير بتلمسان

المصدر : https://www.saaih.com

4. أنواع التراث:

ينقسم التراث إلى ثلاثة أقسام كبرى يحتوي كل قسم منها على فروع عدة لا يمكن التطرق إليها كلها يكفي إلى البعض منها:

- **أولا: التراث المادي الثابت: Patrimoine immobilier**
- **ثانيا: التراث المادي المنقول: Patrimoine mobilier**
- **ثالثا: التراث اللامادي: Patrimoine immatériel**

ينطوي تحت العنصر الأول أي **التراث المادي الثابت،** المباني القديمة ذات الطابع التاريخي سواء مدينة كانت أو دينية وعسكرية وكذا المدن التاريخية والمواقع الأثرية والكهوف والمغارات المهيأة. (بويحياوي عز الدين، بدون سنة، ص17)

إذا، فالتراث المادي الثابت في المواقع الأثرية مدينة كانت أم ريفية والمعالم والصروح التاريخية التي أنشأها الإنسان ولها قيمة تاريخية أو فنية وثقافية أو أدبية أو دينية تستوجب الحماية والتثمين. (شنيتي محمد البشير، بدون سنة، ص17)

كما يشمل أيضا الأحياء القديمة وكل ما يتعلق بالمباني من نقوش وزخارف معمارية ويكون ثابتا، وكذا النقوش والرسوم على الصخور في الجبال وكذا المراكز التاريخية والمتاحف والمكتبات وما يتعلق بها والى الرموز الوطنية الثابتة ذات الأهمية والتي تفرز الدولة أهميتها. (الزهراوي عبد الناصر عبد الرحمان، 2008، ص 272)

أما العنصر الثاني أي **التراث المادي المنقول** فيستعمل كل الأدوات الأثرية مهما كان نوعها أو حجمها كالأدوات الحجرية من حجارة مصقولة أو رؤوس سهام ونقود تتمثل في عمله عصر معين أو قطع خزفية والفخار إلى تمثال ضخم أو باب مسجد أو منبره، إذن فهو كل ما يمكن نقله من مكان إلى أخر.

التراث اللامادي: له دوره الفعال وبعد اجتماعي واستراتيجي هام لا يجب إغفاله في عمليات التحديث والتنمية المعاصرة، وإن الحاضر بكل ما يحمل من معاني التجديد والتقدم إلا انه لا يخلو في بعض جوانبه من الماضي بما فيه التراث اللامادي فهو يصنع التقدم الحقيقي للبشرية والارتقاء بها، وإن المشكلة لا تكمن مطلقا في كون ذلك ماضيا وهذا حاضرا وذلك مستقبلا، فكل منهم يحاول أن ينتسب إلى نفسه.

5. أنواع التدخلات المتعلقة بالتراث:

1.5. المحافظة:

وفقا للميثاق الدولي الخاص بحفظ الأثار يتطلب أولا الحفاظ على صيانتها. يحظى الحفاظ على الأثار دائما بتخصيصها لوظيفة مفيدة للمجتمع، وبالتالي فان هذه المهمة مطلوبة لكنها لا تستطيع تغيير ترتيب المباني أو ديكورها وفي هذا السياق نستنتج أن من الضروري التصميم ويمكننا أن نسمح بالتعديلات التي يتطلبها تطور الاستخدامات والعادات. (الميثاق الدولي لحفظ وترميم الأثار والمواقع، 1964)

2.5. التقييم:

عملية التقييم يمكن فهمها ضمن السياق العام للحفاظ وتعتقد أن إجراء عمليات تقييم مستمرة أمر ضروري وحيوي من أجل تنفيذ أي تدخل على المواقع الأثرية معماريا وعمرانيا وثقافيا، كون عملية التقييم يمكن أن تساهم بشكل كبير في فهم أكثر دقة للحالة التي يتمتع بها الموقع، وبالتالي فان القدرة على اتخاذ قرار ما ضمن سياق عمليات الحفاظ سيكون أكثر سهولة. (مذكرة ماستر – الحفاظ على التراث العمراني والمعماري وفق أبعاد التنمية المستدامة: دراسة حالة مدينة ميلة، للطالب غراسي يوسف).

3.5. الحفاظ:

إن الحفاظ على التراث ضرورة أساسية للشعوب التي تسعى لتحقيق ذاتها الحضارية، وإثبات هويتها في ماضيها وحاضرها، والتراث الثقافي للأمم أيضا منبع لا يجف من المعرفة، ومصدر هام للأبداع المعاصر يأخذ منه فنونها ومفكروها وأدباءها وشعراؤها وفلاسفتها لتأخذ الإبداعات الجديدة مكانها في خارطة التراث الثقافي وتصبح راثا يربط حاضر الأمة بماضيها ويعمل على زيادة حضورها في الساحة الثقافية العالمية ولا يقتصر التراث الثقافي على المعالم والصروح والأثار فقط بل هو أيضا كل ما يؤثر على الأمة من تعبير غير مادي ومن ذلك الفلكلور والموسيقى والأغاني الشعبية والروايات والعلوم التقليدية التي تتوارثها الأمة عبر العصور تعبيرا عن ثقافتها. (صبح،2016).

وبالتالي فان الحفاظ على التراث يشكل أمرا حيويا للثقافات المحلية والمجتمعات البشرية قاطبة فعلى الصعيد المحلي يشكل الحفاظ على التراث وتطويره خطوة كبيرة في تعزيز قيم هذا المجتمع إضافة للمكتسبات الاقتصادية الكبيرة التي يمكن أن يحققها من خلال الاستثمار في القطاع السياحي كون الأثار تعتبر من أهم عناصر الجذب السياحي. هذا من جهة، ومن جهة أخرى فان الحفاظ على التراث مسألة يبدي المجتمع الدولي أهمية بالغة لها كون المواقع التراثية تعتبر في المقام الأول ارث بشري يجب الحفاظ

عليها وتطويرها بشتى السبل. (مذكرة ماستر – الحفاظ على التراث العمراني والمعماري وفق أبعاد التنمية المستدامة: دراسة حالة مدينة ميلة، للطالب غراسي يوسف).

II. الحفاظ المستدام:

إن عملية الحفاظ لم تعد تقتصر على تدخلات العمل الفيزيائية، اذ تعد مثلا عمليات تفسير وتعيين الاستعمال المستدام للمكان و اتخاذ القرار بإعادة الاستخدام المناسب للمبنى التراثي أو الموقع التاريخي افضل آلية للحفاظ عليه و حمايته و بذلك يكون الحفاظ المستدام من خلال (التوثيق و إدارة التنفيذ لإجراءات المعالجة و الوقاية) للنظام العمراني و المعماري يوفر تنمية بشرية باعتماده المشاركة المجتمعية الى جانب برامج التنفيذ الخاصة بالحفاظ العمراني لتحقيق تنمية للمجتمع المحلي بالإضافة الى المحافظة على الثقافة المحلية و الهوية العمرانية. (http://www.academia.edu/34045583)

1. عمليات التدخل على المباني:

1.1. إعادة التأهيل:

وفقا للقانون (04-11)، فان إعادة التأهيل هي:" أي عملية تتكون من التدخل في مبنى أو مجموعة من المباني بهدف استعادة جوانبها الأولية وتحسين راحة واستخدام معدات التشغيل.

نستنتج أن لإعادة التأهيل مفهومان اما إعادة تأهيل جزئية مثل ترميم ممر تراثي أو إعادة تأهيل منطقة تراثية بأكملها عن طريق ترميم كلي ويسمى إعادة إحياء منطقة بأكملها.

2.1. استعادة:

وفقا للميثاق الدولي الخاص بحفظ واستعادة الآثار والمواقع، فإن الترميم هي عملية يجب أن تحافظ على طابع استثنائي هدفها هو الحفاظ على القيم الجمالية التاريخية للنصب التذكاري والكشف عنها، ويستند إلى احترام المادة القديمة والوثائق الأصلية.

حيث إعادة البناء التخميني أي عمل تكميلي معترف به باعتباره ضروريا لأسباب جمالية أو تقنية هو جزءٍ من التكوين المعماري وسيحمل علامة عصرنا دائما ما يسبق الترميم مصحوبا بدراسة أثرية وتاريخية للنصب التذكاري. (الميثاق الدولي لحفظ وترميم الأثار والمواقع، 1964)

3.1. تحديث المناطق الحضرية:

وفقا للقانون رقم (11-04)، فان التجديد الحضري هو "أي عملية جسدية تشكل دون تعديل الطابع الرئيسي للمنطقة، تدخلا عميقا على النسيج الحضري الحالي الذي قد يتضمن تدمير المباني المتهالكة، وإذا لزم الأمر إعادة البناء في نفس المواقع من المباني الجديدة.

4.1. إعادة الهيكلة:

وفقا للقانون (11- 04)، فان إعادة الهيكلة: "يمكن أن تكون كليا أو جزئيا فهي تتعلق أيضا بشبكات قابلية الحياة مثل المباني أو مجموعات المباني. ويمكن أن تنطوي على تدمير جزئي للكتل وتعديل خصائص الحي بواسطة نقل الأنشطة من جميع الأنواع وإيقاف تشغيل المباني لاستخدام آخر.

5.1. التحويل:

وفقا للقانون 04-11 يمكن أن يكون للتحويل عدة معان:

- التكيف مع الصناعة القديمة لاحتياجات جديدة.
- تغيير الإنتاج الذي تديره شركة أو منطقة.
- تغيير نوع النشاط أو قطاع النشاط في نهاية عملية إعادة التدوير وإعادة التصنيف.
- من ناحية التخطيط الحضري: تعني الانقلاب أي تغيير المهنة واستغلال مساحة حضرية (النسيج القديم أو المتدهور، موقع عسكري أو صناعي، منطقة مهجورة، مناطق حضرية كبيرة أرض قاحلة...).

- يحدث إعادة التحويل عند فقدان الوظيفة الأساسية والأولية أو عندما يظهر الموقع تدهورا كبيرا أو تدهورا لأي سبب من الأسباب (طبيعي أو بشري).
- في العمارة يمكن أن تتعلق إعادة البناء بمبنى أو إنشاء أو مجموعة من المباني. المباني الصناعية المهجورة، المنشآت العسكرية القديمة، المباني القديمة... الخ (du 17 février 2011)

2. مراحل الحفاظ على التراث العمراني والمعماري:

تتمثل هذه المراحل فيما يلي: (أبو ليلة والبرقاروي، 2003، ص 8-18)

1.2. **الارتقاء:** سياسة تحافظ على الكتلة العمرانية والتراث الحضاري القائم ولكنها تتميز عن غيرها في أنها تختار أنواع من الأنشطة الاقتصادية التي تتناسب مع النطاق بقيمته الحضارية وبما يعود على السكان من عائد وما يعود على المبنى التراثي نفسه من عائد يستخدم في صيانته.

2.2. **التطوير:** مجموعة من الإجراءات تتعلق بتطوير المباني والمناطق ذات القيمة التراثية لتلائم الزيارة في نمو الاحتياجات الوظيفية.

3.2. **الحماية:** تقليل أو منع عوامل التدهور البيئية والعمرانية وتكون الحماية لمباني معينة او للنسيج العمراني أو طابع معماري حيث يمنع هدا النوع عوامل التحلل والانهيار من الاستمرار حيث يتم التعامل مع العوامل المسببة لهذا الانهيار بغض النظر عن حجمها أو أهميتها.

4.2. **الإزالة:** ترتبط هده السياسة عادة بالأماكن المتدهورة والسيئة بالحيازات التاريخية والتي لا يرجى نفع من إصلاحها أو ترميمها.

5.2. **الصيانة:** هي عملية الإصلاح والرعاية الدورية للمبنى مثل إصلاح ما يكون قد تلف نتيجة استخدام المبنى من دهان وأخشاب ومعادن...الخ.

6.2. **الترميم:** كما تعرف بأنها العمليات التي تستهدف إعادة اعتبار للمبنى التراثي إلى أصالته وتحريره من أية تعديلات تكون قد طرأت عليه وكذلك الحفاظ عليه من أجل أن يكون هيكلا إنشائيا بحالة جيدة.

7.2. **إعادة إنشاء المبنى:** هي حماية المباني بإعادة بنائها قطعة بقطعة بعد إحلالها وترقيمها ويتم ذلك في نفس الموقع أو موقع جديد ومثال لذلك معبد أبو سنبل بالنوبة والذي تم نقله وإعادة إنشائه مرة أخرى لحمايته من فيضان النيل.

8.2. **التجديد والتحديث:** يستهدف عمليات التجديد للمباني والمناطق ذات القيمة التاريخية وإضفاء مظهر شكلي جديد بما يتفق مع النمط والذوق العام لوقت إجراء تلك العملية، وعمليات التجديد والتحديث بالمباني القديمة ولكنها لا تمتد إلى المباني الأثرية، فعملية التجديد تعني تجهيز المبنى القديم ليكون صالحا للاستعمال الوظيفي المعاصر.

ونود الإشارة هنا إلى أهمية تحديد الطرق الأنسب التي يمكن القيام بها عند تنفيذ برنامج الحفاظ على المناطق التراثية عمرانيا ومعماريا، وذلك بالاعتماد على مجموعة من الاعتبارات منها، موقع المنطقة المراد الحفاظ عليها وطبيعة التراث الموجود فيها وحالته الفيزيائية.

III. التنمية المستدامة:

يعتبر موضوع التنمية من بين المواضيع الهامة التي لقيت اهتمام الباحثين في مختلف الميادين، حيث ظهر هذا المفهوم بعد الحرب العالمية الثانية.

واعتبرت العديد من المنظمات الدولية كهيئة الأمم المتحدة التنمية من الأمور الأكثر أساسية التي يجب على الدول تحقيقها، وهو حق من الحقوق الأصيلة للشعوب.

فقد بدأت تطبيق هذا المفهوم بشكل عام لدوافع اقتصادية وبيئية ثم تطور ليشمل مختلف مناحي الحياة كونه المحرك الأساسي الذي يمكن من خلاله تطوير البني التحتية والاقتصاد والبيئة وحتى العلاقات الاجتماعية.

ونحاول في هذا الفصل الحديث عن المفاهيم الأساسية للتنمية المستدامة، وأبرز الأبعاد التي من شأنها تجسيد مفهومها وتحقيق الأهداف والغايات التي تساهم في تطوير وتنمية المجتمع بشكل عام والعلاقة التي تربط بين هذه الأبعاد وعمليات الحفاظ على التراث المعماري والعمراني.

1. تعريف التنمية المستدامة:

يعتبر مصطلح التنمية المستدامة مصطلح يشير إلى التنمية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والبيئية، فقد لاقى هذا المفهوم العديد من التعارف واختلفت حوله الآراء والاتجاهات، فهو من بين المواضيع المهمة التي لاقت انتباه واهتمام الباحثين في مختلف الميادين، واعتبرته المنظمات الدولية حق على الدول كغيرها من الحقوق الأخرى تسعى كل دولة لتحقيقه. (اللجنة العالمية للبيئة والتنمية، 1987).

كما نجد أن مفهوم التنمية المستدامة يجمع بين بعدين أساسيين هم التنمية كعملية للتغيير والاستدامة كبعد زمني. (العولمة والتنمية المستدامة، 2006)

كما تعرف التنمية المستدامة على أنها التنمية التي تسعى إلى الاستخدام الأمثل وبشكل عادل للموارد الطبيعية، بحيث تعيش الأجيال الحالية دون إلحاق الضرر بقدرة الأجيال المستقبلية على تلبية حاجياتهم. (سويفي، 2002)

من خلال التعاريف السابقة، يمكن القول أن مصطلح التنمية المستدامة يتكون من شقين، الأول وهو التنمية أي إحداث تغيير إيجابي حقيقي لظاهرة معينة، والشق الثاني يتعلق بضرورة الأخذ بعين الاعتبار البعد الزمني بشكل يكفل للأجيال القادمة الاستفادة من هذا التغيير وتطويره.

2. أهداف التنمية المستدامة:

تسعى التنمية المستدامة إلى تحقيق جملة من الأهداف أبرزها:(غنيم، 2007)

أ. **تحقيق نوعية حياة أفضل للسكان:** تحاول التنمية المستدامة من خلال عمليات التخطيط وتنفيذ السياسات التنموية إلى تحسين نوعية حياة السكان في المجتمع اقتصاديا، اجتماعيا نفسيا وروحيا عن طريق التركيز على الجوانب النوعية للنمو وليس الكمية فقط وبشكل عادل ومقبول وديمقراطي.

ب. **تعزيز وعي السكان بالمشكلات البيئية:** عن طريق تنمية إحساسهم بالمسؤولية اتجاه البيئة وحثهم على المشاركة الفعالة في إيجاد حلول مناسبة للمشاكل التي تواجهها، من خلال مشاركتهم في إعداد وتنفيذ ومتابعة وتقديم برامج ومشاريع التنمية المستدامة.

ج. **احترام البيئة الطبيعية:** من خلال التركيز على العلاقات بين نشاطات السكان والبيئة، والتعامل مع النظم الطبيعية ومحتواها على أساس حياة الإنسان، وذلك عن طريق مقاييس الحفاظ على نوعية البيئة والإصلاح والتهيئة، على أن تكون العلاقة في الأخير علاقة تكامل وانسجام.

د. **تحقيق استخدام واستغلال عقلاني للموارد:** تتعامل التنمية المستدامة مع الموارد على أنها موارد محدودة لذلك تحول دون استنزافها او تدميرها وتعمل على استخدامها بشكل عقلاني.

هـ. **ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع:** تحاول التنمية المستديمة توظيف التكنولوجيا الحديثة بما يخدم أهداف المجتمع، وذلك من خلال توعية السكان بأهمية التقنيات المختلفة في المجال التنموي.

و. **إحداث تغيير مستمر ومناسب في حاجات وأولويات المجتمع:** وفق نمط يلائم إمكانيات المجتمع ويسمح بتحقيق التوازن الذي بواسطته يمكن تفعيل التنمية الاقتصادية والسيطرة على جميع

المشكلات البيئية وإيجاد الحلول المناسبة دون أن تستنزف قاعدة الموارد الطبيعية اللازمة لدعم التنمية في المستقبل.

3. أبعاد التنمية المستدامة:

هناك ثلاث أبعاد رئيسية للتنمية المستدامة، تتمثل في:

أ. البعد الاقتصادي:

ويشمل التنمية الاقتصادية بما فيها من تنافس، ونمو اقتصادي، وإبداع وتنمية صناعية. وتنطوي التنمية الاقتصادية على ثلاث عناصر أساسية هي: إحداث تغيرات في الهيكل والبنيان الاقتصادي، وإعادة توزيع الدخل لصالح الطبقة الفقيرة، والاهتمام بنوعية السلع والخدمات المنتجة وإعطاء الأولويات لتلك الأساسيات. (غانم، 2012)

ب. البعد الاجتماعي:

يقوم على إستراتيجية تحقيق العدالة الاجتماعية والمساواة بين الأفراد والاندماج والاستقرار الاجتماعي. تعني التنمية الاجتماعية، زيادة قدرة الأفراد على استغلال الطاقة المتاحة إلى أقصى حد ممكن، وذلك لتحقيق الحرية والرفاهية. ويعد البعد الاجتماعي بمثابة البعد الذي تتميز به التنمية المستدامة، حيث انه يمثل البعد الإنساني والذي يجعل من النمو وسيلة للالتحام الاجتماعي وعملية التطوير في الاختيار السياسي. وتشمل التنمية الاجتماعية العديد من الجوانب منها: المساواة في التوزيع، والمشاركة الشعبية، والتنوع الثقافي. (غانم، 2012).

ج. البعد البيئي:

تقوم على الاحتفاظ بالتوازن البيئي وجمال الطبيعة، في ضوء تحقيق التوافق بين الإنسان وما يمارس من أنشطة داخل البيئة المحيطة به. كما يعد الاهتمام بالبيئة ركنا أساسيا في التنمية، وذلك مناجل الحفاظ على الموارد الطبيعية من الاستنزاف والتدهور لمصلحة الجيل الصاعد والأجيال المستقبلية. حيث

تنادي مبادئ التنمية المستدامة بالاهتمام بإصدار التشريعات الخاصة بحماية البيئة ومصادر الطاقة وكيفية ترشيد استخدام الموارد غير المتجددة وعدم تجاوز قدرة الموارد المتجددة على تجديد نفسها، وعدم تجاوز قدرة النظام البيئي على استيعاب المخلفات. (غانم، 2012)

أشار غانم في تفسيره للبعد البيئي إلى عدم قدرة النظام البيئي على استيعاب المخلفات وهذا يدخل ضمن مفهوم حديث وهو البصمة البيئة وهي تحاول البحث في المساحة اللازمة لأي مجال لاستيعاب احتياجات السكان من الموارد وكذلك التخلص منها.

4. المبادئ الأساسية للتنمية المستدامة:

لتحقيق أهداف التنمية المستدامة لابد من توظيف خطة شاملة وفق المبادئ التالية:

أ. مبدأ التخطيط الاستراتيجي:

يتطلب تحقيق التنمية المستدامة إيجاد تغيرات سياسية ومؤسسية تصمم بعناية لتلبي الاحتياجات الإنسانية بمرور الوقت من خلال أخذ آراء المنتفعين ذوي الصلة لتحقيق أفضل النتائج. (نظمي سليمان وسيد يوسف، 2014)

ب. مبدأ وضع أهداف واقعية ومرئية للسياسات:

ت. حيث توضع أهداف واقعية (قابلة للتنفيذ) للمساعدة في تحديد كمية المخرجات المتوقعة والأوضاع المرغوب فيها (الأهداف). (نظمي سليمان وسيد يوسف، 2014)

ج. مبدأ الترابط بين الميزانية والأولويات الاستراتيجية:

فلابد من إدراج الإستراتيجية في عملية تخطيط الميزانية لضمان توفير الموارد المالية حتى تتحقق أهدافها. (نظمي سليمان وسيد يوسف، 2014)

د. **مبدأ السياسة المتكاملة بين القطاعات المختلفة:**

وهي تكامل سياسة جميع القطاعات مع أخد البيئة والتأثيرات الاجتماعية في الاعتبار بهدف الدمج وتحقيق أفضل تنمية ممكنة؛ في إطار من دمج الأنشطة المتنوعة وتفاعلها على مستويات اجتماعية مختلفة (نظمي سليمان وسيد يوسف، 2014).

هـ. **مبدأ رفع الوعي:**

وهو قائم على استيعاب كل الشعوب لمبدأ التنمية المستدامة. فلن تتحقق التنمية المستدامة الا بالتعاون بين أفراد المجتمع في الحفاظ على الموارد الحالية. (نظمي سليمان وسيد يوسف، 2014)

و. **مبدأ الحفاظ على الموارد الطبيعية:**

يدعو هذا المبدأ إلى ترشيد استخدام الموارد الطبيعية لضمان استدامة التنمية بطريقة تضمن الحفاظ على التنوع البيولوجي وحماية القيم الإنسانية، ومحاولة استبدال الموارد الغير متجددة للطاقة بالموارد المتجددة للحفاظ على البيئة. (نظمي سليمان وسيد يوسف، 2014)

5. مبادئ الحفاظ العمراني المستدام:

لتحقيق الحفاظ المستدام لابد من التعرف على اهم مبادئه والتي تشمل:

أ. **المشاركة المجتمعية:** تعتبر من اهم المبادئ في عمليات الحفاظ المستدام على التراث العمراني والمعماري وذلك لدورها الفعال في توعية الناس بأهمية عمليات الحفاظ على التراث العمراني وفوائدها.

ب. **الأصالة:** من الضروري المحافظة على أصالة المبنى وعدم تشويهه (بحسب ميثاق البندقية) وذلك عن طريق استعمال مواد أصلية في البناء والمحافظة على الانسجام بين القديم والحديث.

ج. **قابلية التطوير:** وذلك عن طريق ترك المجال مفتوحا أمام تقنيات جديدة التي قد تكون اقل ضررا على المباني والمواقع التراثية وأكثر محافظة على أصالتها وكذا فتح المجال لعمليات التقييم، فكان

لابد من تطبيق مبدأ قابلية التطوير في عمليات الحفاظ سواء في المواد أو في الإجراءات المتعلقة بالإزالة أو الإضافات.

د. **الاستدامة:** وهي مبدأ أساسي في عمليات الحفاظ على التراث العمراني من اجل ضمان استمرارية المواقع المحافظ عليها وتطويرها ولضمان تغطيتها لتكاليف صيانتها المستقبلية وعدم بقائها معتمدة على التدخل الخارجي، مع تشجيع عمليات الحفاظ الأخرى.

6. أهمية الطاقات المتجددة في حماية البيئة:

أصبحت البيئة اليوم عنصرا من عناصر الاستغلال العقلاني للموارد ومتغيرا أساسيا من متغيرات التنمية المستدامة، نظرا لما يحدثه التلوث من انعكاسات سلبية على المناخ من جهة ولكون الكثير من الموارد الطبيعية غير متجددة مما يحتم استغلالها وفق قواعد تحافظ على البقاء ولا تؤذي إلى اختلال أو كبح النمو. نأخذ بعين الاعتبار ظاهرة الاحتباس الحراري الناجمة عن زيادة تركيز بعض الغازات في الغلاف الجوي أهمها غاز ثاني أكسيد الكربون وبالتالي استخدام الطاقات المتجددة يساهم في القضاء جزْئيا على هذه المشاكل.

الخاتمة

كتقديم وتأصيل نظري، تم البحث في هذا الفصل في المفاهيم الأساسية التي تتحدث عن التراث المعماري والعمراني وأنواعه المختلفة، وكذلك أساليب الحفاظ عليه وطرقه المتنوعة.

ومن خلال هذا التأصيل النظري يتبين أن هناك مجموعة من الأدوات والوسائل المختلفة التي تمكن من الحفاظ على التراث وذلك من خلال تصنيفه وتحديد أبرز الخصائص التي تميزه وتحديد الهدف الأساسي من عملية الحفاظ لاختيار الأسلوب الأمثل للتعامل مع الحالة الدراسية وهي مدينة زمورة مركز وقرية القليعة القديمة.

ومن أجل ربط هذا الجانب المفاهيمي من الدراسة بموضوعها العام، يجب أن نقوم بدراسة الأبعاد الخاصة بالتنمية المستدامة كونها الإطار الناظم للدراسة العملية والتحليلية للحالة الدراسية فتم تعريف مفهوم التنمية المستدامة بشكل عام، والتطرق للمبادئ الأساسية التي تتعلق بها، حيث يعتبر هذا المصطلح مصطلحا شاملا يمس كافة مناحي الحياة تقريبا، وبالتالي فقد قامت العديد من الجهات والباحثين بصياغة مجموعة من التعريفات والمفاهيم التي تعبر عنه من وجهة نظر تخصصاتهم واهتماماتهم البحثية.

ومن بين الأمور ذات العلاقة بأهداف التنمية بشكل عام، الالتزام بالمبادئ التي تشمل مختلف الأبعاد كالبعد الاقتصادي والبيئي والاجتماعي.

إن التعرف على هذه الأبعاد وتحديد مفهومها يساهم بشكل كبير في صياغة الأسلوب الأمثل لتطبيق مبادئ الاستدامة بشكل أكثر فعالية.

ولا شك أن مسألة الحفاظ على التراث ترتبط ارتباطا وثيقا بهذه الأبعاد، ومن خلال الفصول القادمة سيتضح ذلك جليا من خلال توظيف هذه الأبعاد في تحديد اتجاهات الحفاظ على التراث في الحالة الدراسية.

الفصل الثاني:

معايير أنظمة تقييم الاستدامة

(المفهوم والخصائص)

- مقدمة
- أنظمة تقييم الاستدامة (الخلفية والمفهوم)
- نظام الريادة في مجال الطاقة والتصميم البيئي LEED
- خاتمة

مقدمـــــة

لقد بات عالم اليوم ينظر الى التطور أنه ليس فقط نمو اقتصاديا و توسعا صناعيا، بل إن هذه الأمور تصبح عديمة الجدوى إن لم يصاحبها اهتمام بالبيئة الطبيعية ومكوناتها و متطلباتها و القوانين التي تحفظ لها توازنها وتحقق للإنسان الراحة داخل و خارج بيئة حياته، إذ هناك ارتباط بين صحة الإنسان والبيئة المبنية، حيث يعيش الإنسان ما يقارب 90 في البيئة العمرانية (جوهر، 2010)، وهناك صيحات في العالم اليوم تنادي بخفض التأثيرات البيئية والتقليل من استهلاك الطاقة والمياه واستخدام المواد الصديقة للبيئة وعدم استنزاف الموارد وزيادة كفاءة الطاقة من الناحية التصميمية والتنفيذية، فقد بات إدماج المعايير البيئية نهجا عالميا يهدف الى تخفيف الأثر السلبي للمباني على البيئة، وهو ما يضع هذا القطاع أمام إبراز دوره ومقدرته في إنتاج تصاميم مصممة بأسلوب يحترم البيئة ويراعي شروط و معايير الاستدامة، وهو الأمر الذي أدى الى ظهور الكثير من المفاهيم والأساليب جاءت كمفرزات للاهتمام بموضوع الحفاظ على البيئة وحياة الإنسان وكنتيجة لما تعانيه البيئة العمرانية كالتصميم المستدام والعمارة الخضراء والأبنية المستدامة، بالإضافة الى جملة من المعايير والاشتراطات ، ومنها نظام LEED الذي يعتر أداة مهمة لتقييم وتصميم المباني سواء كانت قائمة أو حديثة التشييد. ولكون العمارة التقليدية تشكل مصدرا منتجا وفريدا للمكان الذي تنتمي اليه، من خلال تجسيدها للقيم الثقافية والتاريخية لمجتمعاتها المحلية، بالإضافة لكونها تعزز الإحساس بالمكان الذي تنتمي اليه، ومع تعدد الدعوات الحديثة للمطالبة بالعودة الى الموروث الحضاري للاستفادة منه، فان دراسة هذه العمارة ومعرفة ما يمكن استلهامه وتطويره منها يساهم بشكل أو بآخر في تدعيم مقومات الاستدامة وثقافتها بشكل عام (زيداني وطاهر، 2018).

إن عمارة مركز مدينة زمورة وقرية القليعة بإقليم ولاية برج بوعريريج بالجزائر وما تحويه من سمات حضارية دالة على ثقافة وتاريخ أهالي هذه المنطقة، باعتبارها جزءا مهما من النسيج القائم في هذه المدينة وليسهل علينا تطبيق مفهوم التنمية المستدامة فيه، فانه بات من الضروري تقييم مبنى العمارة

بالاستناد الى معايير والاشتراطات العالمية لكونها أدوات أساسية للتصميم وعملية التقييم لتوفير بيئة عمرانية تعزز صحة الإنسان وسلامة قواه البدنية والنفسية.

I. أنظمة تقييم الاستدامة (الخلفية والمفهوم):

1. الخلفية التاريخية:

كون المباني لها تأثيرات واسعة على البيئة، فهي تستهلك طاقة ومياهاً ومواد خام وتنتج مغلفات وتتسبب في انبعاثات ضارة بالبيئة، هذه الحقائق دفعت إلى وضع معايير للمباني الخضراء من أجل التخفيف من أثرها على البيئة الطبيعية من خلال تصميم أخضر مستدام، وقد زاد التفكير في ذلك عام 1990 مع إنشاء مؤسسة بحوث البناء وطرق التقييم البيئية BREEM لأول نظام لتصنيف المباني في المملكة المتحدة، وفي عام 1998 ظهر مجلس البناء الأخضر الأمريكي USGBC الذي أحدث تطوراً في نظم ومعايير تقييم المباني من خلال نظام الريادة في الطاقة والتصميم البيئي LEED، ثم توالى بعد ذلك تطور هذا النظام واحتلاله الصدارة مع زيادة الاهتمام العالمي بأنظمة تقييم العمارة الخضراء بم في ذلك مبادرة المباني الخضراء بكندا (G.B. I) Green Building Initiative والتي تم تأسيسها لدعم الرابطة الوطنية للبنائين المحليين في تعزيز مبادئها التوجيهية للمباني السكنية الخضراء، وتوالت بعد ذلك العديد من أنظمة التقييم المختلفة بالعالم والتي اعتمدت في الأساس على هذه الأنظمة الأولية مع تحديثها وتطويرها بما يتلاءم مع الأولويات المحلية والمتطلبات الوطنية للوصول إلى مفاهيم الاستدامة الأوسع نطاقاً، ومع بداية القرن الحادي والعشرين أصبح واضحاً استنزاف الموارد الذي يحدث بالبيئة فزادت معه عدد وأنواع المعايير والشهادات الخاصة بالمنتجات الخضراء التي تساعد في توجيه وإظهار وتوثيق الجهود للوصول للمباني المستدامة عالية الأداء. (زيداني وطاهر، 2018).

2. مفهوم نظم تقييم الاستدامة البيئية للمباني والهدف منها:

هو "نظام تصنيف بيني يتضمن مجموعة من المعايير والأسس المطلوبة من المباني لضمان تحقيقها الكفاءة من المنظور البيئي " (شمس الدين، 2014)، كما تعرف بأنها المنهجية والمعايير والأسس التي

تهدف إلى تحقيق أداة تقييمية للمباني في إطار أهم المؤثرات البيئية للمبنى كالطاقة والمياه والنفايات والنقل والبيئة الداخلية لضمان الوصول إلى مبانٍ أكثر كفاءة في استخدام الطاقة وتقليل الآثار السلبية على البيئة وتحقيق الراحة والرفاهية للمستخدمين، ويتم التقييم بوجود حد مطلوب لتحقيق تلك الأسس والمعايير، وتمنح وفق منهج التقييم شهادات مبنية على مبادئ بيئية تضمن التطبيق البيئي للمباني وتؤكد التزام المباني بها وتحدد تصنيفها.(عبد الله، 2015) وتتركز أهداف التقييم البيئي في" تخفيف الآثار من المباني على البيئة، وضمان أفضل ممارسة بيئية ودمجها في المباني، وتوفير مجموعة مشتركة من المعايير والأهداف العامة لعلاقة المبنى مع البيئة تفوق تلك التي تتطلبها الأنظمة التقليدية، ويكشف التقييم عدد المباني التي لا تتمتع بالكفاءة البيئية تبعاً للأساليب المتبعة في تصميمها وتشييدها وتشغيلها"(زيداني وطاهر، 2018).

3. أنظمة تقييم المباني البيئيةEnvironmental Building Rating System :

سوف نتناول بالتحليل والتركيز على تحليل كل أسلوب للمواد والطاقات Materials and Energy، ووضع أوزان نسبية لمعايير تقييم كل من المادة والطاقة لمعرفة مدى استيفاء كل نظام لمجموعة النقاط والمعايير التي تقيم المواد والطاقات وتضبط العلاقة بينهم في كامل دورة حياة المباني، في مرحلة التصميم Pre Building Phase، وأثناء التنفيذ والتشغيل Building Phase ومرحلة التخلص من المبنى Post Building Phase. **(عقبة والجوهري، 2013)**

1.3. نظام تقييم الكفاءة البيئية للمباني بالمملكة البريطانية BREEM:

أ. التعريف بنظام تقييم الكفاءة البينية BREEM:

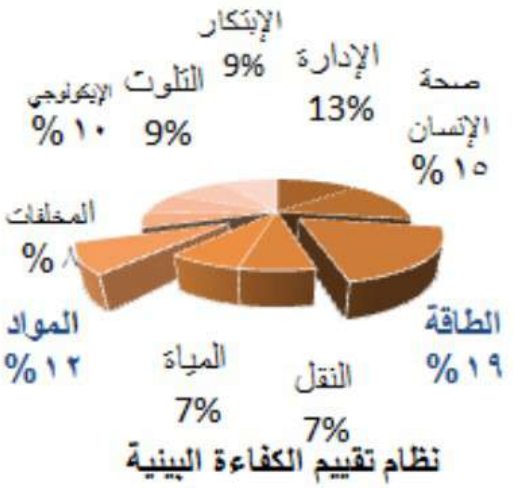
هو اختصار لـ Building Research Establishments Environment Assessment Method، وأصدر عام 1988 وتم تصميمه بواسطة هيئة أبحاث المباني البريطانية The Building

Research Establishments ويهدف إلى تقييم الكفاءة البيئية لكل من المباني القائمة والمباني الحديثة. (المرجع السابق)

ب. عناصر التقييم لنظام تقييم الكفاءة البيئية للمباني BREEM:

الجدول 01: عناصر التقييم والأوزان النسبية لكل عنصر

	عناصر التقييم	الوزن النسبي	رسم توضيحي لنسب النظام
1	الإدارة	%13	
2	صحة الإنسان	%15	
3	الطاقة	%19	
4	النقل	%7	
5	المياه	%7	
6	المواد	%9	
7	المخلفات	%5	
8	الأيكولوجي	%8	
9	التلوث	%9	
10	الابتكار	%8	
المجموع		**%100**	



المصدر : (عقبة والجوهري،2013)

2.3. نظام تقييم المباني المستدامة بالولايات المتحدة LEED 2009:

أ. التعريف بأسلوب تقييم المباني المستدامة LEED:

وهو اختصار لـ Leadership in Energy and Environmental Design، وأصدر عام 1998 وتم تطويره بواسطة المجلس الأمريكي للبناء الأخضر USGBC، وهي هيئة تطوعية غير حكومية تهدف لتطوير أنظمة التوحيد القياسي باني والتي تحقق أهداف الاستدامة وبعض المعايير القياسية الدولية. (المرجع السابق)

ب. عناصر ومنهجية التقييم بنظام تقييم المباني المستدامة LEED:

الجدول 02: عناصر التقييم والأوزان النسبية لكل عنصر

	عناصر التقييم	الوزن النسبي	رسم توضيحي لنسب النظام
1	استدامة الموقع	%24	
2	كفاءة المياه	%9	
3	الطاقة والغلاف الجوي	%32	
4	المواد ومصادر المواد	%13	
5	جودة البيئة الداخلية	%13	
6	عملية التصميم والادارة	%5	
7	اخرى	%4	
المجموع		**%100**	

المصدر: (عقبة والجوهري،2013)

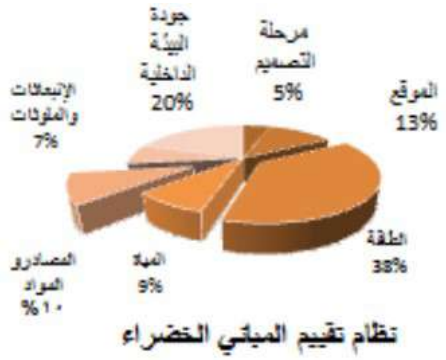
3.3. نظام تقييم المباني الخضراء بكندا GREEN GLOBES:

أ. التعريف بنظام تقييم المباني الخضراء بكندا Green Globes:

أصدر عام 2004 في كندا وهو عبارة عن مزيج بين نظامي BREEM وGREEN LEAF، وتم تطويره بواسطة مبادرة المباني المستدامة Green Building Institute لتطبيقها في كندا وهو عبارة عن برنامج حاسوبي يهدف إلى تحقيق مبادئ الاستدامة في الإنشاء وهو نظام شمولي يصلح لجميع أنواع المباني سواء كانت قائمة أو جديدة من خلال الإجابة على مجموعة من الأسئلة الخاصة بالمبنى بـ (نعم أو لا) بهدف تقييم الأداء البيئي للمنشأ. (المرجع السابق)

ب. عناصر ومنهجية التقييم لنظام تقييم المباني الخضراء Green Globes:

الجدول 03: عناصر التقييم والأوزان النسبية لكل عنصر

	عناصر التقييم	الوزن النسبي	رسم توضيحي لنسب النظام
1	مرحلة التصميم	%5	
2	الموقع	%11.5	
3	الطاقة والغلاف الجوي	%38	
4	المياه	%8.5	
5	المصادر ومواد البناء	%10	
6	الانبعاثات والملوثات	%7	
7	جودة البيئة الداخلية	%20	
المجموع		**%100**	

المصدر : (عقبة والجوهري،2013)

4.3. نظام التقييم بدرجات اللؤلؤ "استدامة" دولة الإمارات العربية المتحدة ESTIDAMA:

أ. التعريف بأسلوب التقييم بدرجات اللؤلؤ:

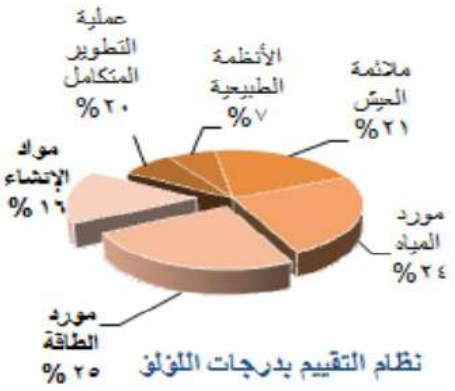
أصدر في إبريل 2010 ويعد مبادرة قام بتطويرها مجلس أبو ظبي للتخطيط العمراني عام 2008 لإرساء رؤية أبو ظبي 2030 في إنشاء مجتمعات عمرانية جديدة، تقوم على أساس الاستدامة باعتبارها أساسا لكل تطور يطراً على تلك الإمارة ويجسد القيم والمثل والظروف الخاصة بدولة الإمارات العربية المتحدة؛ من خلال "نظام درجات اللؤلؤ" الذي يرسخ مكانة أبو ظبي إقليميا ودوليا في مجال التطور الحضري المستدام ويتيح لأبو ظبي والمنطقة بأسرها نظاما لقياس الاستدامة عبر مرتكزاتها الأربعة "البيئة – الاقتصاد – الثقافة – المجتمع".(المرجع السابق)

ب. عناصر ومنهجية التقييم لهذا الأسلوب:

يطرح نظام التقييم بدرجات اللؤلؤ مجموعة من الإرشادات القابلة للقياس لتقييم أداء الاستدامة للمجتمعات والمباني والمشاريع التطويرية الكبرى لمجمعات الفيلات الكبرى من خلال دراسة تحليلية لدورة حياة المبنى؛ من مرحلة التصميم إلى مرحلة من خلال سبع فئات من نقاط ومعايير قياس الاستدامة وهي كالتالي:

الجدول 04: نقاط وعناصر التقييم والأوزان النسبية لكل عنصر

	عناصر التقييم	الوزن النسبي	رسم توضيحي لنسب النظام
1	عملية التطوير المتكامل	%7.3	
2	الأنظمة الطبيعية	%6.7	
3	المباني الملائمة للعيش	%21	
4	مورد المياه	%24.2	
5	مواد الطاقة	%24.8	
6	مواد الإنشاء والبناء	%16	
7	الابتكار وتحسين الأداء	إضافي	
المجموع		**%100**	



المصدر: (عقبة والجوهري،2013)

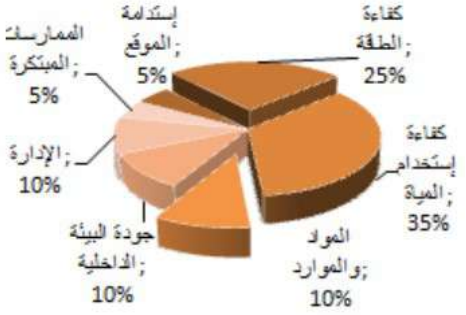
5.3. نظام الهرم الأخضر للتقييم البيئي بجمهورية مصر العربية GPRS:

أ. التعريف بنظام الهرم الأخضر للتقييم The Egyptian Green Pyramid Rating System:

أصدر في أبريل 2010، ويعد مبادرة قام بها المجلس المصري للعمارة الخضراء Etablishment of Egyptian Green Building Counsil في يناير 2009 ويهدف إلى توفير مرجعية للممارسات الجيدة التي تمكن المصممين والإنشائيين على اتخاذ القرارات المنطقية التي تقلل من الأثر البيئي وكذلك لزيادة الوعي بالمباني الخضراء المستدامة وإيجاد الحوار الواعي مع الأطراف المعنية والمساهمة في توسيع نطاق النقاش حول المباني الخضراء في مصر على مدى السنوات القادمة. (المرجع السابق)

ب. عناصر ومنهجية التقييم لهذا النظام GPRS:

الجدول 05: نقاط وعناصر التقييم والأوزان النسبية لكل عنصر

	عناصر التقييم	الوزن النسبي	رسم توضيحي لنسب النظام
1	استدامة الموقع	%5	
2	كفاءة الطاقة	%25	
3	كفاءة استخدام المياه	%35	
4	المياه والموارد	%10	
5	جودة البيئة الداخلية	%10	
6	الادارة	%10	
7	الممارسات المبتكرة	%5	
المجموع		**%100**	

المصدر : (عقبة والجوهري،2013)

وتتنوع أشكال ومستويات أنظمة تقييم البناء المستدام، ومن برامج تقييم البناء المستدام الدولية والعالمية ما يلي:

نظام تقييم المباني المستدامة – الولايات المتحدة الأمريكية – LEED

Leadership in Energy and Environmental Design

Green Building Rating System (LEED)

نظام تقييم المباني المستدامة – المملكة البريطانية – BREEAM

The Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM)

معيار المباني الخضراء الأسترالي – GBA – Green Building of Australia

معيار المباني الخضراء الفرنسي – HQE – High Quality Environmental Standard

معيار المباني الخضراء الماليزي – GBI – Green Building Index

معيار المباني الخضراء القطري – GSAS

(المرجع السابق) The Global Sustainability Assessment

II. نظام الريادة في الطاقة والتصميم البيئي LEED وأهدافه:

إن LEED هو اختصار للريادة في الطاقة والتصميم البيئي، طور وفعل بواسطة المجلس الأمريكي للعمارة الخضراء (U.S Green Building Council) (UGBC) (حمدان، 2010)، وهو برنامج تقييم المباني الخضراء المعتمد في الولايات المتحدة الأمريكية والعالم للحكم عل درجة تحقيق أي مبنى لمعايير المباني المستدامة وتم إصدار النسخة الأولى منه

الصورة 03: شعار LEED

المصدر : https://building-material-scout.com

عام 1998 لتبدأ في العام نفسه اختبارات النظام، وبعد النجاح في إطلاق هذه النسخة الأولى من LEED، وإضافة العديد من التغييرات المكثفة تم إصدار النسخة الثانية منه العام 2000 (اليوسف، 2015)، وهو نظام تطوري غير ملزم عبارة عن طريقة لتحديد وقياس مدى جودة المباني الخضراء، وهو مؤشر للعمارة الخضراء عالية الكفاءة سواء من الناحية التصميمية أو الإنشائية أو حتى بعد الإشغال من خلال معايير معينة تتعلق بموقع المبنى وكمية الطاقة المستهلكة وكمية المياه ونوعية المواد المستخدمة في البناء والتعامل مع المخلفات، بالإضافة إلى تحسين جودة البيئة الداخلية، ويتم تطويره بشكل دوري ليوائم الاحتياجات المتغيرة للبيئة (طه، 2015)، وتعتبر أنظمة تقييم LEED مرنة ومتخصصة، وقد ظهر منه أكثر من إصدار منها LEED

V1.0و LEED V2.0 الذي تبع بتعديلين له LEED V2.1 ثم LEED V2.2 وبعد ذلك LEED 2009 وأخيراً LEED V4 وتهدف معايير LEED في مجملها إلى :

- الإقرار بالريادة البيئية في قطاع البناء.
- تقيم أداء المبنى خلال دورة حياته بالكامل.
- الاقتصاد في البناء من خلال توفير تكاليف الصيانة.
- الارتقاء بوعي المستهلك بمنافع الأبنية الخضراء. (المرجع السابق)

1. أهداف الليد، (فئات التأثير):

وهي الأهداف التي من خلالها يخدم الليد البيئة، ويساعد المشاريع في تنفيذ هذه الأهداف من خلال آليات عمل ومتطلبات ونقاط للتقييم.

❖ الليد كنظام لتقييم المباني له 7 فئات تأثيرية يعمل من خلالها:

أ. التغير المناخي(Climate Change)

ب. تعزيز الصحة العامة(Enhance Human Health and Will Being)

ج. الحفاظ على مصادر المياه(Water Resources)

د. الحفاظ على التنوع البيولوجي(Biodiversity)

هـ. بناء اقتصاد أخضر (Build Greener Economy)

و. الحفاظ على المواد الأولية ودورة حياتها(Material Resources Cycle)

ز. زيادة جودة الحياة للمجتمع(Community Quality of Life)

أ. التغير المناخي:(Climate Change)

❖ هو أي تغير مؤثر وطويل المدى في حاله الطقس يحدث لمنطقة معينة.

❖ حالة الطقس تشمل: معدل درجات الحرارة، ومعدل تساقط الأمطار، وحالة الرياح.

❖ هذه التغيرات يمكن أن تحدث نتيجةً لأسبابٍ عدة، منها:

- العمليات الديناميكية للأرض كالبراكين مثلا وعوامل خارجية كسقوط النيازك وتغير كمية الإشعاع الشمسي الواصل للأرض نظرا لتغير بعد الشمس عن الأرض.
- وكذلك أيضا التغير المناخي يحدث بسبب نشاطات الإنسان:

بعد الثورة الصناعية أدت مخلفات الإنسان إلى انبعاث كمية كبيرة من غاز ثاني أكسيد الكربون للغلاف الجوي، والذي يعمل كصوبة زجاجية تمنع الأشعة الشمسية المنعكسة من سطح الأرض من الخروج للفضاء، مما يؤثر سلبا على المناخ على سطح الأرض.

❖ **دور الليد (LEED) في هذا المجال:**

الليد يضمن أن تكون المباني على أقل درجة ممكنة من الإشعاعات الضارة بالبيئة، حتى يقلل من كمية الغازات الضارة في الغلاف الجوي وعلى رأسها غاز ثاني أكسيد الكربون. وذلك يتم من خلال أنظمة عالية الكفاءة والتي يفرضها نظام الليد على المباني التي تسعى للحصول على اعتماد الليد.

ب. تعزيز الصحة العامة:(Human Health and Well Being)

هناك في عالمنا الحاضر الكثير والكثير من العوامل التي تؤثر على الصحة العامة، ومما لا شك فيه أن تغير المناخ من أهم هذه العوامل، حيث أن التغير المناخي يؤثر على الماء وصلاحيته للشرب والري وكذلك على الأكل والمحصولات الزراعية وأيضًا على الهواء والملوثات التي توجد به.

❖ **دور الليد(LEED) في هذا المجال:**

الليد يسعى لكي يقلل نسبة الإشعاع من المباني، فيحافظ بذلك على البيئة المحيطة بنا مما يعمل على الحفاظ على صحة الإنسان ويقويها.

ج. الحفاظ على مصادر المياه:

نسبة الماء العذب على سطح الأرض تُمثل فقط 3% من نسبة الماء على الأرض، في حين أن الـ 3% من الماء العذب هذا معظمه يكون في الأنهار الجليدية، حيث تمثل الأنهار الجليدة حوالي نسبة 69% من الماء العذب، وتمثل المياه الجوفية 30% من الماء العذب أيضا، أما الأنهار والمجاري المائية العذبة فتمثل 0.3% فقط من الماء العذب، وتعتبر هذه هي المصادر الصالحة للماء العذب.

❖ **دور الليد (LEED) في هذا المجال:**

الليد يسعى لتطبيق أنظمة عدة في المباني للحفاظ على الماء وتقليل الفقد وكذلك إعادة استخدام المياه المستعملة في المباني عن طريق تحليتها واستخدامها في زراعة أسطح خضراء أو ري الأشجار.

د. التنوع البيولوجي:(Biodiversity)

التنوع البيولوجي هو الذي يدعم الحياة على سطح الأرض، ويعني التنوع الموجود في الكائنات الحية والذي يتراوح بين التركيب الجيني للنباتات والحيوانات والتنوع الثقافي وخلافه.

التنوع البيولوجي مفيد لضمان بقاء الإنسان على الأرض، حيث يضمن له تغذية وصحة أفضل.

كما يؤثر أيضا انقراض الحيوانات كثيرا على معرفتنا لكثير من الأدوية. فقد أدى التغير المناخي في الفترة الأخيرة إلى انقراض أنواع عديدةٍ من الحيوانات، وكذلك صيد الإنسان الجائر. كما أثرت مخلفات الإنسان الملقاة في البحار على كثير من الثروة الحيوانية السمكية. كما أثرت أيضا الأمطار الحمضية الناتجة من الغازات السامة في الغلاف الجوي الناتجة من أنشطة الإنسان على كثير من الأنواع الحيوانية والنباتية.

❖ **دور الليد(LEED) في هذا المجال:**

الليد يسعى لضمان أن المباني لا تؤثر على البيئة المحيطة، بل أن المبنى يكون جزءا منها حيث يقلل الانبعاثات الضارة من المباني، وكذلك يسعى لضمان عدم تعدي المباني على البيئة المحيطة.

هـ. الاقتصاد الأخضر:(Build Greener Economy)

الاقتصاد الأخضر يقوم في الأساس على البيئة حيث يهدف إلى حمايتها، والتقليل من المخاطر التي تتعرض لها، والاعتماد على التطور المُستدام.

قام كارل بركارت (Karl Burkart) بتعريف الاقتصاد المستدام على أنه يقوم على ستة محاور رئيسة:

- طاقة متجددة.
- مباني خضراء.
- وسائل مواصلات مستدامة.
- إدارة المياه.
- إدارة الفقد.
- إدارة الأراضي.

يعتبر الاقتصاد الأخضر أو الاقتصاد المستدام من الأعمدة الرئيسة للاستدامة.

❖ **دور الليد(LEED) في هذا المجال:**

يسعى الليد للحفاظ على البيئة وعلى الموارد، وكذلك على فرص الأفراد من الموارد والمساحات. كما أن الليد يدعم التصميمات المبتكرة المبدعة التي تجعل من حياة الناس أسهل وتحقق عدالةً اجتماعية، وكل هذا يرفع من جودة الحياة لدى المجتمع.

و. دورة حياة المواد الأولية:(Material Resources Cycle)

الغرض في الأساس هو الحفاظ قدر الإمكان على المواد الأولية المستخدمة في المباني وإعادة استخدامها مراتٍ عديدة. حيث يضع الليد أنظمة وأسس للمواد المُعاد استخدامها، فيحصل المبنى على نقاط في حال أنه استخدم مواد تم استخدامها من قبل.

ز. زيادة جودة الحياة للمجتمع:(Community Quality of Life)

هناك تفسيرات عدة لجودة الحياة، فالبعض يراها على أنها الرعاية الصحية الجيدة أو الوظائف المتاحة أو جودة إدارة الحكومة، وكل هذا له ارتباط وثيق بالمجتمع ويؤثر فيه ويتأثر به.

2. طريقة عمل الليدLEED:

تُمنح شهادة الليد للمباني وفقًا لأنظمة تضمن أن المبنى أو المنزل أو التجمع العمراني تم تصميمه وبناؤه تبعًا لنظم بناء هدفها الأساسي تحقيق أعلى كفاءة أداء في اتجاهات الطاقة والبيئة والإنسانية، وذلك من خلال تطوير موقع بناء مستدام، والحفاظ على المواد الأولية والمياه، وعدم الهدر في الموارد، وكذلك كفاءة الطاقة وكفاءة التصميم والبيئة الداخلية.

3. ركائز الليد الأساسية:

هناك أربع ركائز وتصنيفات أساسية للمشاريع في الليد:

- تصميم المباني والتنفيذBuilding Design and Construction
- التصميم الداخليInterior Design
- صيانة وتشغيلOperations and Maintenance
- تطوير المجاورات والمجتمعات السكنيةNeighborhood Development

4. متطلبات الليد LEEDالأساسية:

كل تصنيف من تصنيفات الليد يتكون من عدة متطلبات ونقاط شرفية، أما المتطلبات فهي أساسية ويجب أن تتوافر في أي مشروع متقدم للحصول على شهادة الليد، أما النقط الإضافية فهي اختيارية، بالحصول عليها يحصل المشروع على درجة أعلى من درجات الليد.

الدرجات التي يحصل عليها المبنى من خلال الليد وفقًا لعدد النقاط التي استطاع المبنى أن يجمعها وفقًا لمتطلبات ونقاط كل تصنيف:

- ✓ 49 – 40 نقطة يكون المبنى مُعتمد من الليد(Certified)
- ✓ 59 – 50 نقطة يحصل على التقييم الفضي(Silver)
- ✓ 79 – 60 نقطة يحصل على التقييم الذهبي(Gold)
- ✓ أكثر من 80 نقطة يحصل على التقييم البلاتيني (Platinum) وهو أعلى درجات الليد.

أمد الليد المجتمع بمشاريع عديدة، وساهم في زيادة الوعي لدى الناس بمخاطر نشاطات الإنسان وتعديه على البيئة. ومازال الليد يحاول التطور المستمر لكي يصبح أكثر حزما وصرامة مع المشاريع، لكي يضمن التطبيق السليم لمتطلباته الأساسية، ولكي يحقق أعلى كفاءة ممكنة.(amenagementa.blogspot.com)

5. المبادئ الأساسية لمنهجية قياس الاستدامة بنظامLEED :

يعتمد نظام LEED بشكل أسامي على أسلوب كسب النقاط لتحقيق معايير البناء الأخضر المحددة لدى LEEDوأن تحقق مجموع النقاط المطلوب تحقيقها لمطابقة المشروع لاشتراطات المباني الخضراء، ويحدد مجموع النقاط التي يكسبها المشروع مستوى اعتماده من جانب LEED، وتشمل فئات النظام الرئيسية (جدول 6) ما يلي:

- **الموقع المستدام:** يهدف إلى اختيار مواقع واستراتيجيات تصميم صديقة للبيئة.
- **كفاءة استخدام المياه:** يهدف إلى الاستخدام الرشيد للمياه والحفاظ عليها.
- **الطاقة والبيئة:** تساعد على تحقيق كفاءة أفضل لأداء الطاقة لكامل المبنى.
- **المواد والمصادر:** يهدف هذا المعيار إلى استخدام مواد بناء مستدامة، وتشجيع استخدام المواد ذات التأثير البيئي المنخفض على مدار دورة حياتها.
- **جودة البيئة الداخلية:** الحد من الملونات وتحسين البيئة الداخلية.
- **الابتكار:** الإبداع في التصميم وخلق أفكار جديدة في التصميم البيئي.

جدول 06: مجالات التقييم بنظام LEED

م	التصنيف	النقاط القصوى
1	استدامة الموقع	14
2	كفاءة المياه	05
3	الطاقة	17
4	المواد والمصادر	13
5	جودة البيئة الداخلية	15
6	عمليات التصميم والإبداع	5
	إجمالي النقاط الممكنة	69

المصدر: (Kibert, 2008)

ووفقاً لهذه المعايير يتم منح المبنى مجموعة من النقاط طبقاً لتحقيقه للاستدامة في الجوانب المختلفة، وبعد تقدير النقاط بكل جانب يتم حساب مجموع النقاط الذي يعكس تقدير LEED وتصنيفها للمبنى المقصود (جدول 7)، ويمنح المبنى أحد المستويات الأربعة (الصورة 4)، وقد يرفض المبنى إذا لم يحقق الحد الأدنى من النتيجة النهائية. (المرجع السابق)

6. معيار كفاءة المواد والمصادر في نظام تقييم LEED للمباني المستدامة:

لقياس الاستدامة في مجال العمران والعمارة وضع مقياس خاص بمعايير محددة لمعرفة مدى تحقيق عناصر العمارة للاستمرارية والديمومة من خلال دراسة الأساليب الإنشائية ومواد البناء والعناصر المستخدمة فيها.

جدول 07: مستويات تقييم المباني بنظام LEED

م	أنواع مستويات التصنيف	عدد النقاط لكل مستوى
1	مستوى البلاتينيوم	69 – 52
2	المستوى الذهبي	51 – 39
3	المستوى الفضي	38 – 33
4	المستوى المعتمد	32 – 26
5	بلا تقييم	25 أو أقل

المصدر: (زيداني وطاهر، 2018)

الصورة 04: الشهادات المختلفة لبرنامج LEED

المصدر: (طه، 2014)

ومعيار كفاءة المواد والموارد أحد المعايير الأساسية التي تبناها نظام LEED في المباني لكي تكون مستدامة (جدول 8) وهذا المعيار يشجع على اختيار المواد معادة التصنيع والمواد المتجددة في البناء، وذلك لتقليل الآثار السلبية على البيشة من خلال:

- تقليل المخلفات التشغيلية وإعادة التدوير.
- تقليل مخلفات التشييد والهدم.
- إعادة استخدام المواد ومنتجات البناء.

ويسعى معيار كفاءة المواد الموارد إلى ترشيد استهلاك مواد البناء وإعادة استخدامها وتشجيع استخدام المواد ذات المحتوى معاد التدوير والقابلة لإعادة التدوير، وإعادة استخدام المباني ومكوناتها بعد انتهاء فترة الاستخدام، وكذلك استخدام المواد المحلية الآمنة والتي تحافظ على جودة الهواء الداخلي للمباني، وتتلخص هذه الاستراتيجيات فيما يلي:

- ترشيد استخدام المواد.
- إعادة استخدام المباني ومنتجات البناء. (المرجع السابق)

1.6. استعمال مواد البناء المحلية:

يشير نظام LEED إلى أن استخدام المواد المحلية بطرق مناسبة مع البيئة المحيطة يؤدي إلى توفير تكاليف كبيرة في المشاريع، وكلم زاد الطلب عل المواد المحلية المستخرجة من المنطقة وتم تصنيعها وإنتاجها داخلها يؤدي بشكل كبير إلى دعم صناعة المواد المحلية.

جدول 08: مستويات تقييم المباني بنظام LEED

أجزاء البرنامج	م	معايير برنامج تقييم الاستدامة	النقاط	الشروط المتعلقة بتطبيق المعيار	الأهمية النسبية	القيمة المكافئة
	1	الاستفادة من المواد المحلية	1	استخدام المواد المحلية بطرق متناسبة مع البيئة المحيطة يؤدي الى توفير تكاليف كبيرة	6	%6
	2	استغلال المواد المتجددة والقابلة للتجديد	1	استخدام المواد المتجددة يساهم في توفير التكاليف	2	%2
	3	تخزين وتجميع المواد القابلة للتدوير	2	تخصيص أماكن لتجميع النفايات وتهيئتها لإعادة التدوير. تناسب حجم الأماكن مع حجم الاستهلاك.	2	%4
		مجموع النقاط	4	مجموع النسب المئوية	10	%12

المصدر: (زيداني وطاهر، 2018)

2.6. مفهوم مواد البناء:

إنها "تلك المواد التي يعتمد عليها المعماري في تجسيد مبانيه، وهي من العناصر الهامة المؤثرة على النتاج معماري، ومع تطور إمكانيات مواد البناء التقليدية وزيادة المعرفة بخصائصها وإمكانياتها الإنشائية

والمعمارية بجانب العوامل الأخرى كالسياسية والاقتصادية والاجتماعية تطورت العمارة عبر الحضارات المخلفة". (المرجع السابق)

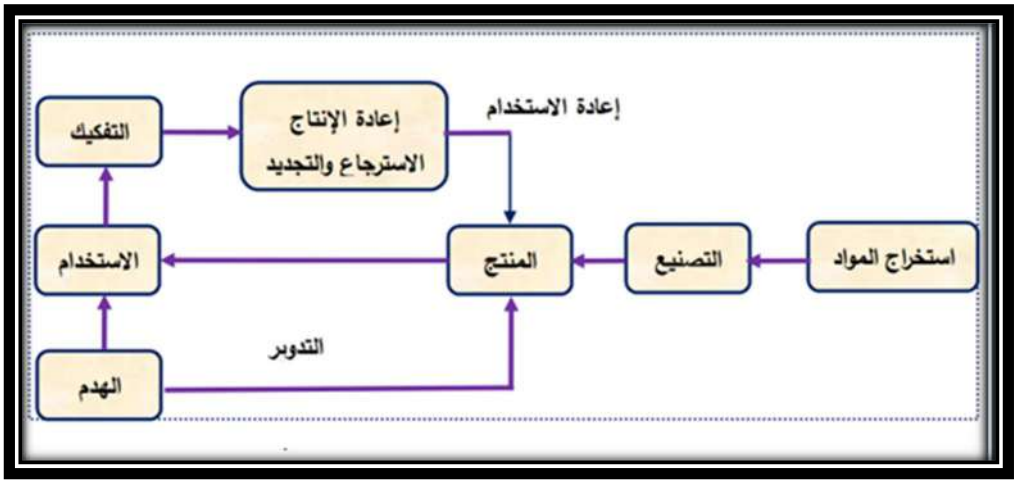
3.6. مفهوم مواد البناء المستدامة:

هي تلك المواد التي تستخدم المصادر الأولية بكفاءة، وتحترم حدود المواد غير المتجددة وتكامل الأنظمة الأيكولوجية والدورات الطبيعية للمواد، وهي غير سامة ويعاد تدويرها، وقابلة للتدوير وإعادة الاستخدام، وهي ذات كفاءة في استهلاك الطاقة والمياه، وصديقة للبيئة غير ملوثة لها، كما عرفت بأنها تلك المواد التي تستخدم مصادر الأرض بكفاءة وهى متوافقة بيئياً، وقد ظهرت العديد من التعريفات والمصطلحات التي تحاول وصف مواد البناء البيئية، واستخدمت مصطلحات عدة مثل المواد المفضلة بيئياً ومواد البناء الأخضر، ومواد البناء المستدامة، وكذلك مواد ومنتجات البناء عالية الكفاءة. (المرجع السابق)

4.6. دورة حياة المبنى:

ترتبط دورة حياة مواد البناء بدورة حياة المبنى نفسه؛ وتعتمد بدورها على تحليل مكونات المبنى بداية من اختيار المواد الأولية وإنشاء المبنى إلى مرحلة التخلص النهائي، أما بالنسبة لدورة حياة مواد البناء المستدامة فهي «تسعى إلى استدامة مصادر المواد وكذلك تعظيم الاستفادة من مواد البناء والتي لا تنتهي فترة حياتها بانتهاء عمر المبنى بل تمتد فترات الاستفادة منها إلى ما بعد هدم المبنى، بالاستفادة من المخلفات الصلبة الناتجة عن المبنى (شكل 4) بإعادة استخدام مواد ومكونات المبنى أو تدوير تلك المواد والاستفادة منها في إنتاج مواد أخرى. (المرجع السابق)

الصورة 05: دورة حياة مواد البناء المستدامة



المصدر: (Addis, B, 2006)

5.6. خصائص مواد البناء المستدامة:

تصنف مواد البناء المستدامة استناداً إلى مضمون الاعتبارات البيئية لمواد البناء المستدامة إلى ثلاث، المجموعات أساسية (صورة 6) تساهم في تقييم ومقارنة مدى توافق مواد ومنتجات البناء مع الاعتبارات البيئية ومقارنتها مع بعضها البعض. (منصور، 2010)، وهي كالتالي:

✓ إدارة مخلفات المباني:

تهدف مبادئ الاستدامة في البناء إلى تحقيق الاستفادة القصوى من المخلفات الصلبة، وذلك بترشيد الاستخدام أثناء عمليات الإنتاج والتنفيذ، ولا ينتهي استخدام المواد والمنتجات بانتهاء عمر المبنى بل يمكن إعادة استخدامها مرة على صورتها أو استخدامها كمواد أخرى أولية تدخل في عمليات التدوير لإنتاج مواد أخرى مختلفة.

✓ إعادة استخدام المواد:

إن إعادة التدوير وإعادة الاستخدام تلعب دورا مهما في التغير القيمي لدورة حياة المواد البنائية والاقتصاد المحلي والإقليمي، والحفاظ على البيئة وحفظ الموارد الطبيعية. وتأّتي أهمية دراسة إعادة تدوير واستخدام

مخلفات الهدم نتيجة لاتهام صناعة البناء بتأثيرها الهائل على البيئة، وعلى وجه الخصوص ما يتعلق بمخلفات البناء والهدم والتي ينتج عنها تدفق هائل من المخلفات الصلبة. وتتحقق استراتيجيات كفاءة المواد من خلال:

- ترشيد استخدام المواد.
- إعادة استخدام المباني متطلبات البناء.
- إعادة استخدام المواد ومنتجات البناء. (المرجع السابق)

الصورة 06: تصنيف خصائص مواد البناء المستدامة تأثرا بدورة حياة المبنى

المصدر: منصور، 2010

خاتمة:

لعب التأثير الواسع للمباني على البيئة – بما تستهلكه من مياه وطاقة ومواد خام وما تنتجه من مخلفات وانبعاثات ضارة للإنسان والبيئة – دورا هاما في ظهور سياسات محلية وعالمية للتخفيف من هذه التأثيرات.

وقد ساهمت هذه التوجهات الجديدة في وضع مقاييس ومعايير ناظمة في طرق تقييم استدامة المباني واحتل نظام الريادة في التصميم البيئي (LEED) الصدارة من بين هذه الأنظمة والذي عرف بدوره اهتماما وتطويرا دوليين برز من خلاله تبني المبادئ الأساسية لمنهجية قياس الاستدامة والتي تمثلت إجمالا في: استدامة الموقع، كفاءة استخدام المياه، كفاءة الطاقة والغلاف الجوي، كفاءة المواد والموارد، جودة البيئة الداخلية، وكفاءة الإبداع في التصميم.

وقد بينا في هذا الفصل تطور نظام الريادة في التصميم البيئي LEED وأهدافه وأدواره الأساسية في تعزيز الصحة والحفاظ على المياه والتنوع البيولوجي ودعمه للاقتصاد الأخضر ودورة حياة المواد الأولية وزيادة جودة الحياة، كما تمكنا من معرفة طريقة عمله وكذا ركائزه ومتطلباته مما سيساعدنا في الفصول اللاحقة من التحليل المركز لمدى تحقق مبادئه وأهدافه وأدواره الأساسية في مجالي دراستنا.

الفصل الثالث:

الخصائص المعمارية والعمرانية لتراث مركز مدينة زمورة وقرية القليعة ببرج بوعريريج

- مقدمة
- نبذة تاريخية عن تأسيس منطقة زمورة ومراحل تطورها
- الخصائص العمرانية والمعمارية لتراث مركز مدينة زمورة وقرية القليعة
- خاتمة

المقدمة:

تكتسب دراسة المدن القديمة أهمية كبيرة، هذه الأهمية متأتية من كونها تعبر عن الإرث الحضاري والهوية الثقافية للمدينة وسكانها، ومع مرور الزمن ونتيجة العوامل الطبيعية والبشرية بدأت تلك المدن والقرى بشكل عام تفقد حيويتها نتيجة للتحولات الديناميكية التي عصفت بها.

ومركز مدينة زمورة وقرية القليعة ببرج بوعريريج كسائر هذه المدن التي تعاني من مظاهر التدهور العمراني في أنويتها القديمة والتي تظهر جليا أثناء دراسة مجاليهما.

لذلك سنتطرق لدراسة الخصائص المعمارية والعمرانية لمعرفة مدى استجابتها لأنظمة تقييم الاستدامة وبالخصوص نظام LEED–EB للمباني القائمة (معايير حماية الموقع والبناء) هذا بالاعتماد على صياغة تحليل الفرضية والزيارات الميدانية.

I. تقديم منطقة زمورة:

1. نبذة تاريخية عن تأسيس منطقة زمورة ومراحل تطورها:

أ. عصر ما قبل التاريخ:

على الرغم من أن المنطقة لم تحفل بشواهد مادية ظاهرة تثبت استقرار الإنسان البدائي بها خلال فترةٍ ما قبل التاريخ إلا أن بعض الباحثين يذكرون أن الإنسان البدائي قد سجل حضوره بمنطقة تسامرت.

ب. العصور القديمة:

عثر على اكتشاف آثار تعود للعهد النوميدي في جنوب زمورة منطقة "تالا وزرو" وكانت هذه المنطقة تابعة إداريا إلى مملكة "ماصيصيليا" وذلك حسب التقسيمات السياسية لمؤرخي هذه الفترة، وبظهور المملكة السطايفية الموريتانية أصبحت من ضمن أراضيها. (بن سعدي سمير، المختصر في تاريخ زمورة نحو كتاب المنطقة، مطبعة زعاش، 2013م، ص 43).

ج. العهد الروماني:

تعد زمورة إحدى أعرق قرى ولاية برج بوعريريج في جبال البيبان حيث يعود تاريخها إلى حوالي 2000سنة، فقد استوطن الرومان "ثليان"، "تالا وزور"، "أولاد جلال"، "شرطيوة"، "تسامرت"، أولاد دحمان "دحمان" وذلك بحكم موقعها الاستراتيجي يطل على طرق قديمة ومسالك هامة، وقد عثر على أثار تعود للعهد الروماني في العديد من مناطق زمورة منها نصوص تذكارية في منطقة تسامرت (سمير السعدي، المرجع السابق، ص 44- 45).

أما في عهد الوندال والبيزنطيين:

توالت الحرب سجالا بين الأهالي والمعمرين الجدد من الوندال، وكانت هجومات أصحاب الأرض الشرعيين تنطلق دائما من المناطق الجبلية الشمالية (حسناوة، زمورة، تسامرت، جعافرة، ثنية النصر، المنصورة، المهير وغيرها...) وكانوا يشكلون كل مرة خطرا على ملاك الأراضي والضيعات التي كانت

بيد الجنود الوندال الذين ضعفت سلطتهم وتقوضت قوتهم بفعل استمرار العمليات القتالية مع الأهالي، الذين كانوا يلحقون خسائر كبيرة بالأملاك والمنتوج الفلاحي على الخصوص لدى المعمرين. يؤكد شارل اندري جوليان بقوله:(لم ينته خطر هؤلاء الجبليين على الوندال إلى أن بسط الموريون نفوذهم على موريتانيا السطايفية بقيادة الحاكم "انتالاي" INTALLAY خلال القرن السادس الميلادي (سمير السعدي، المرجع السابق، ص 50).

د. الفتح الإسلامي:

كان إقليم ولاية برج بوعريريج قبل الفتح الإسلامي مجرد قلاع وحصون بيزنطية (عيش يوسف، الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية، لبلاد المغرب أثناء الاحتلال البيزنطي، رسالة دكتورة دولة في تاريخ وأثار المغرب القديم، جامعة منتوري قسنطينة، 2007 ص 333) ولقد تم فتح هذه المنطقة بعد عدة معارك طاحنة مع البيزنطيين تحت قيادة الفاتح الأموي ابن نصير في عهد الخليفة الأموي عبد الله بن مروان سنة 79هجري.

وبعد الفتح الإسلامي كانت المنطقة ضمن حدود الدولة الإسلامية الكبرى ثم أصبحت جزءا من الدولة الرستمية والأغلبية ثم توالى عليها العهد الفاطمي حيث تشير المصادر الشيعية أن – عبد الله الشيعي – وصل إلى مجانة وإلى قلعة بن عباس وجبال مزيتة وزمورة لنشر دعوته بين سكان هذه المناطق تمهيدا لبناء الدولة الفاطمية الكبرى 296هـ / 567هـ. (مزيان وشن، مجانة عاصمة امارة المقرانيين، دار الكتاب العربي الجزائر، 2005 ص 20).

وفي أثناء هذه الفترة ظهرت إمارة المقرانيين بقلعة بني عباس بجبال البيبان التي ورثت في الحقيقة ملك بني حماد بالمنطقة وكانت هذه الإمارة تشرف بحكمها على سكان قرى جبال الجعافرة الحالية. ومنطقة البيبان. وزمورة. ومجانة ويمتد نفوذها إلى بجاية شمالا والى قسنطينة شرقا سوق حمزة "البويرة " غربا إلى منطقة الحضنة جنوبا وزادت من عمر الحكم المحلي ردحا من الزمن قبل مجيء العثمانيين الأتراك. حيث أدت إمارة المقرانيين عدة أدوار سياسية؛ واقتصادية مشرفة.

هـ. الفترة العثمانية:

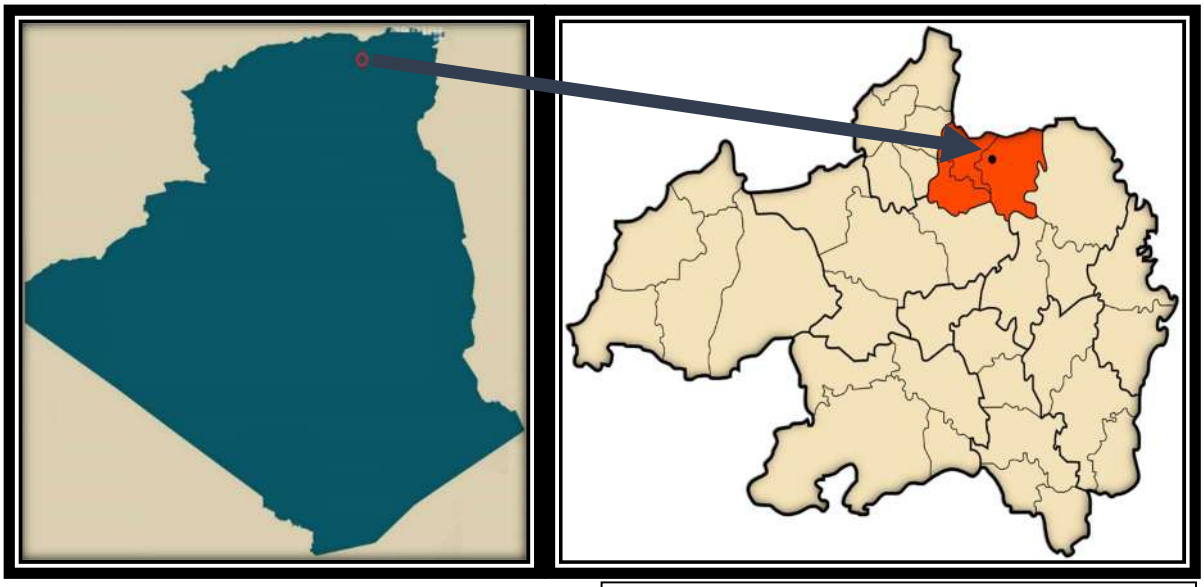
بدأت الاصطدامات بين العثمانيين وأمير بني عباس في سنة 1559م لأن الأمير عبد العزيز رفض دفع الضريبة (صالح عباد، الجزائر خلال الحكم التركي، ص 133). وقبل أن يشرع حسن باشا بن خير الدين في تنظيم حملته على السلطان عبد العزيز القلعي أراد أن يضمن ولاء سلطان إمارة كوكو بجبال جرجرة "أحمد بن القاضي"، فتزوج ابنته ثم سار إلى إمارة بني عباس عن طريق السهوب الجنوبية، فاستولى على "المسيلة " وشيد بها حصنا آخر سماه البرج سنة 1559م، هو نفسه "برج بوعريريج". الحالي وفي السنة نفسها وصلت القوات العثمانية زمورة وأسسوا فيها كذلك حصنا منيعا وأطلقوا عليه اسم برج زمورة وتعني كلمة زمورة باللغة التركية "الحصن العسكري". كما ذكرنها سابقا وأنزل في هذين الحصنين حامية عسكرية تركية تؤمن الطريق إلى بايلك الشرق.

2. الموقع الجغرافي:

أما عن موقعها وحدودها المعروفة وفق التقسيم الراهن فهي تقع في سفوح جبال البيبان تضم عدة قرى مثل تسامرت، القليعة تالاوزور، تبعد حوالي 30 كلم عن مقر الولاية وهي تقع شمال شرق ولاية برج بوعريريج، على بعد 30 كلم عن مقر الولاية أما عن حدودها كبلدية فيحدها من الشمال ولاية سطيف قنزات، جنوبا بلدية حسناوة وسيدي مبارك، شرقا بلدية خليل ومن الغرب بلدية تسامرت وتضم دائرة برج زمورة ثلاث بلديات – برج زمورة، تسامرت، أولاد دحمان.

هي مصنفة أو تحتل حاليا مرتبة دائرة إداريا حدودها كالتالي: يحدها من الشمال ولاية (بلدية قنزات) ولاية سطيف ومن الجنوب والجنوب الغربي دائرة مجانة ومن الشرق دائرة بثر قصد على ومن الغرب والجنوب الغربي دائرة جعافرة (بن سعدي سمير، المختصر في تاريخ زمورة نحو كتاب المنطقة، مطبعة زعاش، 2013م، ص 18).

الخريطة 01: الموقع الجغرافي لمنطقة زمورة



المصدر : wikipedia.org/wiki/Bordj_Zemoura

3. الخصائص الطبيعة لمنطقة زمورة:

أ. التضاريس:

تتميز تضاريس منطقة زمورة بالتباين والتنوع، ففي الشمال يغلب عليها الطابع الجبلي والذي يفوق ارتفاعه 850م عن السطح البحر، فهي منطقة جبلية وعرة المسالك حادة القمم، ومن أشهر جبالها: جبل زمورة، جبل بوخميس (القليعة)، الرابطة، غابة حمادة، جبل بني لعلام أما في الجنوب فنجد بعض البسائط المنخفضات في الواد، الغيل، قنتو، تالاوزرو، تالينا، شرطيوة، هذه المناطق تكثر فيها زراعة القمح والشعير مع بعض المنتوجات الفلاحية من خضر وفواكه (بلدية برج زمورة، تقرير خول التنمية المحلية ، لبلدية زمورة، بلدية برج بوعريريج، 2003م، ص1).

ب. المناخ:

يسود المنطقة المناخ القاري المعروف بأنه جاف صيفا وبارد ممطر شتاء حيث تصل درجة الحرارة إلى أكثر من 40 درجة مئوية في الصيف، أما في الشتاء فهي دون الصفر فزمورة تتميز بشتاء شديد البرودة تتساقط فيها الأمطار والثلوج بكميات معتبرة حوالي 0 و800 ملم وهي تصنف في سلسلة

الهضاب العليا هذا ما يجعلها تمتلك من المؤهلات التي تجعلها تكتسي حلة خضراء في فصل الربيع (مديرية السياحة لبرج بوعريريج، موتوغرافيا، برج بوعريريج، ص 6).

ج. الرياح:

تعرف الرياح في الجغرافيا الحيوية على أنها انتقال الكتل الهوائية من منطقة الضغط الجوي المرتفع إلى منطقة الضغط الجوي المنخفض؛ وللرياح دور كبير في نقل الكتل الهوائية الباردة، الحارة، المحملة بالرطوبة، وبالتالي هي عامل مهم في التأثير على حالة الجو (عناصر المناخ الأساسية وهي الحرارة والتساقط) في المنطقة من خلال نقل الأمطار إليها، الرفع أو الخفض من درجة حرارة المنطقة، كما تساهم كذلك في التلقيح؛ وعليه فإن معرفة الرياح التي تهب على المجال، وفي أي اتجاه تهب من الأهمية بمكان ولاسيما عند البحث عن الإمكانيات والعوائق الطبيعية لأية منطقة. (PDAU ZEMMOURA 2008)

II. الخصائص العمرانية والمعمارية لتراث مركز مدينة زمورة وقرية القليعة

1. نبذة تاريخية:

1.1. مركز زمورة:

يعود تاريخ مدينة زمورة الى حوالي الفي سنة (2000)، سكانها الاصليون بني فرقان وقبائل عجيسة البربرية، زمورة التي تعني الجبل باللغة التركية تقع في مرتفع استراتيجي يطل على طرق قديمة و مسالك هامة ووادي بولحاف و شرطيوة، استوطنها الرومان، ثم الاتراك الذين اقاموا بها محميات " كقلعة زمورة" التي هدمها السلطان بن عبد العزيز العباسي، وفي سنة 1559م، وصلت القواة العثمانية الى زمورة واسسوا فيها حصنا منيعا أطلقوا عليه تسمية برج زمورة وتم انزال حاميات عسكرية في هذا الحصن تؤمن الطريق الى بايلك الشرق قوامها 400 جندي، الى جانب الحصون أنشأ العثمانيون ثكنات عبر أراضي إقليم الولاية يشرف عليها قائد عام، وكون فيها الاتراك والبربر جيلا من الكراغلة بتصاهرهم، أهم ما يميز

هذه المدينة نمطها المعماري الذي يجمع بين الاندلسي، التركي والبربري، ومن ابرز معالمها " قصبة زمورة" التي تضم اقدم الجوامع (القرن الخامس الهجري) مسجد سيدي محمد بن داود وكذلك جامع اورير تيزي (القرن الثالث الهجري) وهي تشتهر بمساجدها الكثيرة التي امتهن فيها القضاء منذ القديم (من قضاتها ابن الارقط، ابن القاسم وابن الجودي) (تحرير نصوص: نادية زايد، سميرة أمقران، مختار فرزولي، كمال تزايرت، بربوعريريج ثراء وتنوع، 2009، ص 45، ص 63)

2.1. قرية القليعة:

اقترنت نشأة القرية بظهور الدين الإسلامي ودخوله بلاد المغرب ومن بينها الجزائر، حيث كان لها الحظ الأوفر إذ وصلها أحد الوافدين المعروف باسم سيدي احمد أبي حمص أصله من بلاد الشام بسوريا الشقيقة.

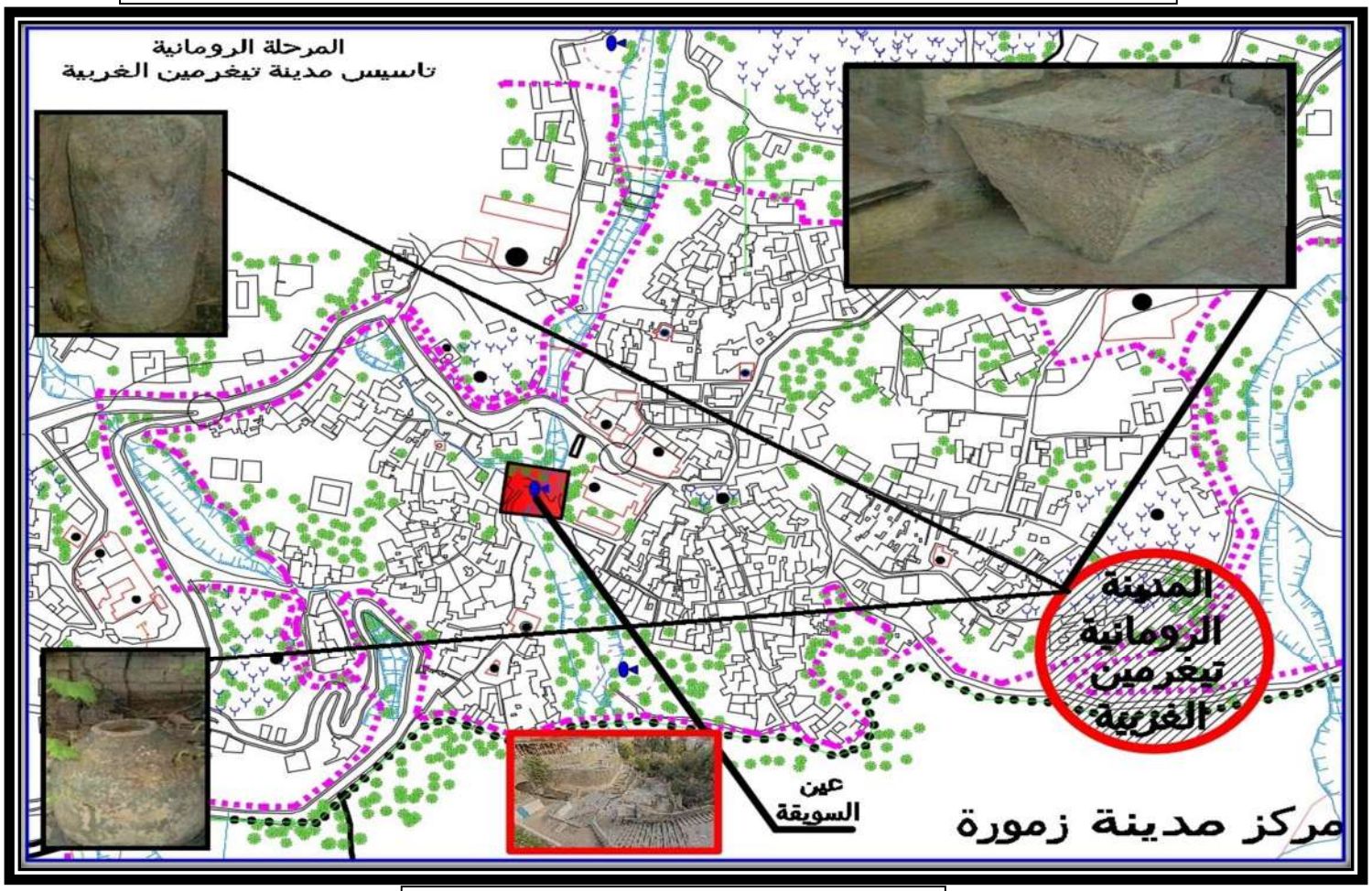
يرجح أنه نزل بها لما ذاع صيت الرجل الصالح الذي كان استوطن القرية قبله. فاستقبل من طرفه وطلب منه الإقامة، فاستجاب لذلك واقتسم معه كل ما يملك. وبعد مرور مدة من الزمن وهب قطعة أرض لجماعته قصد بناء مسجد عليها وتم ذلك وسمى المسجد باسم أبو حمص، فأقام هذا العالم بالقرية واهتم بنشر تعاليم الدين الإسلامي ماسحا بذلك نخوة الجاهلية في النفوس، كما حافظ على كيان الأسرة فكان آنذاك بمثابة الأب الروحي في كل المجالات الاجتماعية، ولحسن صنيعه وفضائله اقتطع من أنفسهم مكانة مرموقة دفعت بهم إلى دفنه داخل المسجد بعد وفاته. (التواصل القليعة آثار عادات وتقاليد أمجاد، عدد خاص صدر عن ملتقى الأول حول دور المدرسة القرآنية في تحفيظ القرآن الكريم، 13ماي 1999 ص11).

فقد كان هذا القادم من بلاد الشام أحد الرجال الصالحين الزهاد في حين كان يبحث عن موضع أو مكان للاستقرار ينقطع فيه للتعبد والسكينة ويكون مشتملا على الحاجيات الضرورية من مياه وغابات ومناظر تدعو للتأمل والتفكير فاختار مكانا مرتفعا يتوسط قرية القليعة وهي عبارة عن قاعدة صخرية وسميت بالقليعة تصغيرا لكلمة القلعة. (الدليل السياحي، لبرج بوعريريج، ص2).

2. مراحل التطور العمراني:

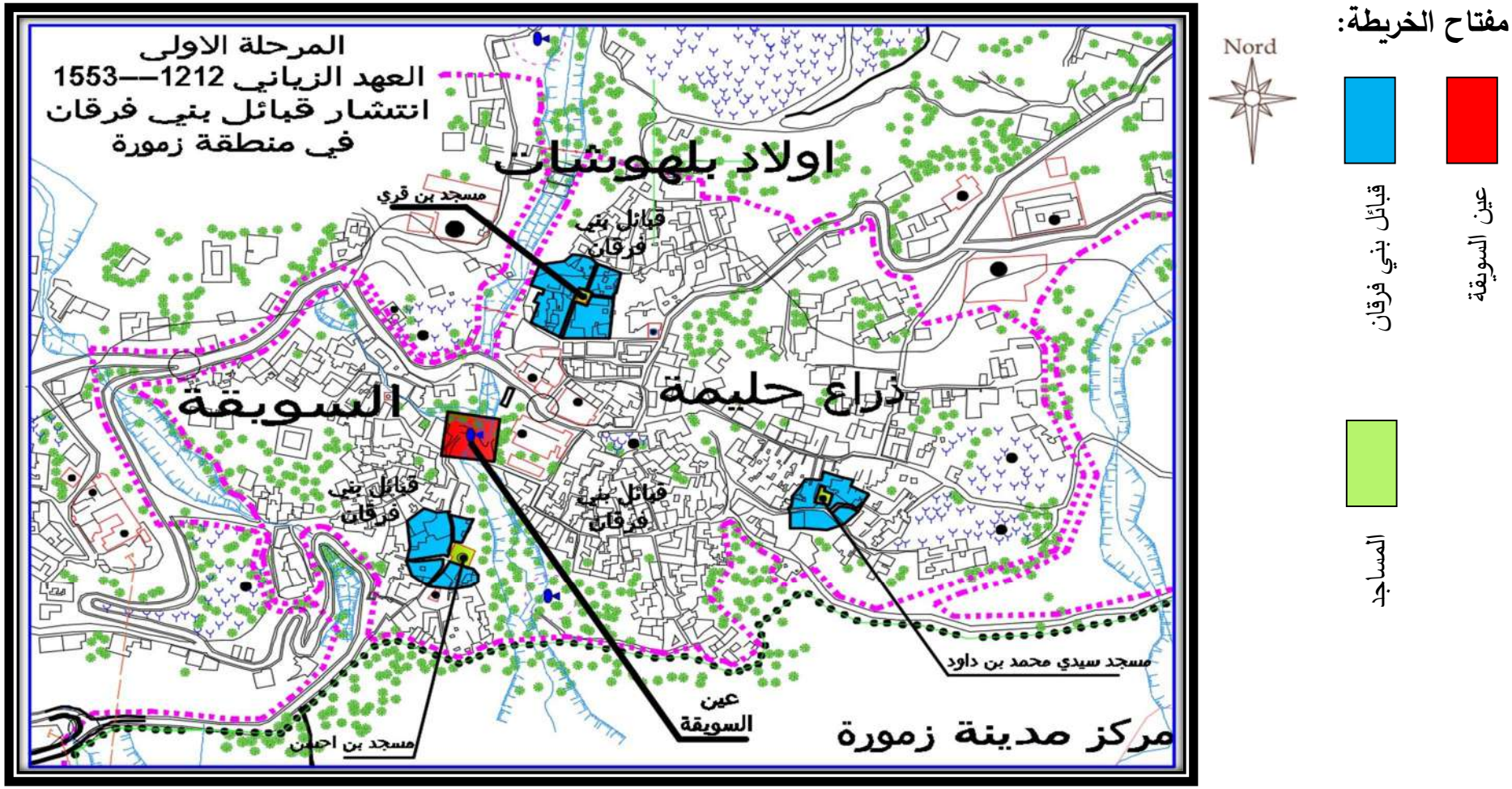
1.2. مركز زمورة:

الخريطة 02: المرحلة الرومانية (الصور توضح الآثار الرومانية المكتشفة في مدينة تيغرمين)



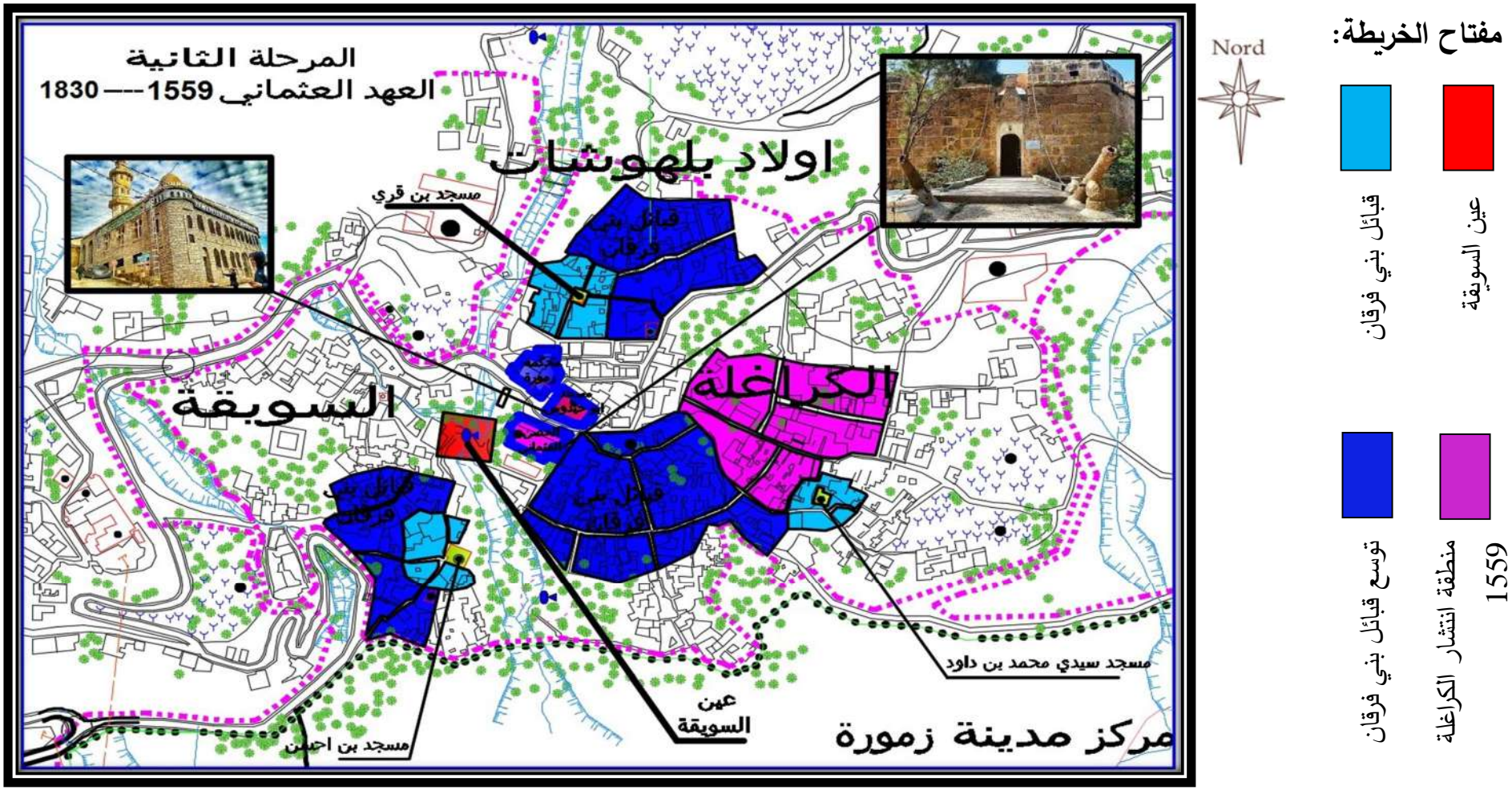
المصدر: معالجة الباحثان، 2022

الخريطة 03: المرحلة الأولى العهد الزياني 1212 -1553



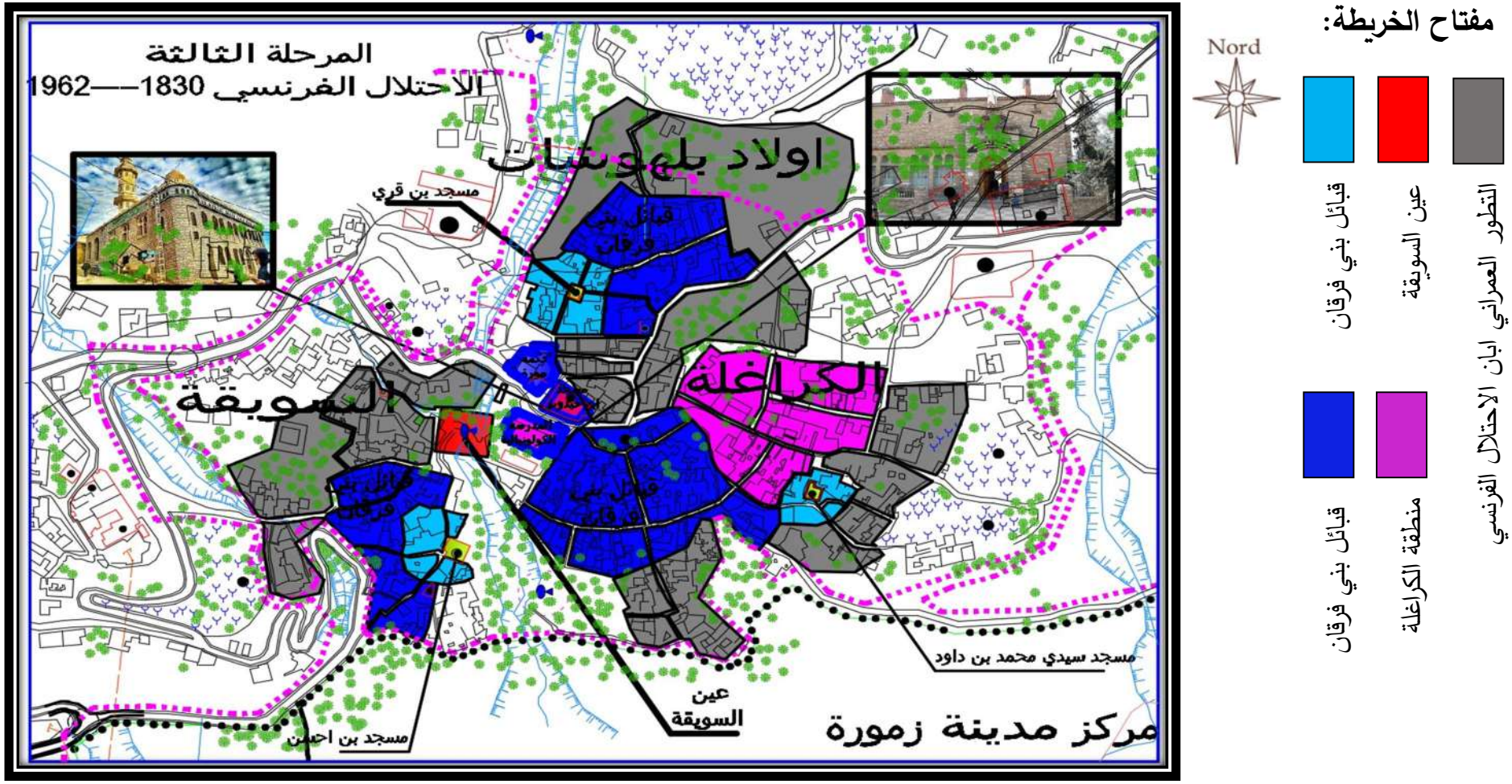
المصدر: معالجة الباحثان، 2022

الخريطة 04: المرحلة الثانية العهد العثماني 1559 – 1830



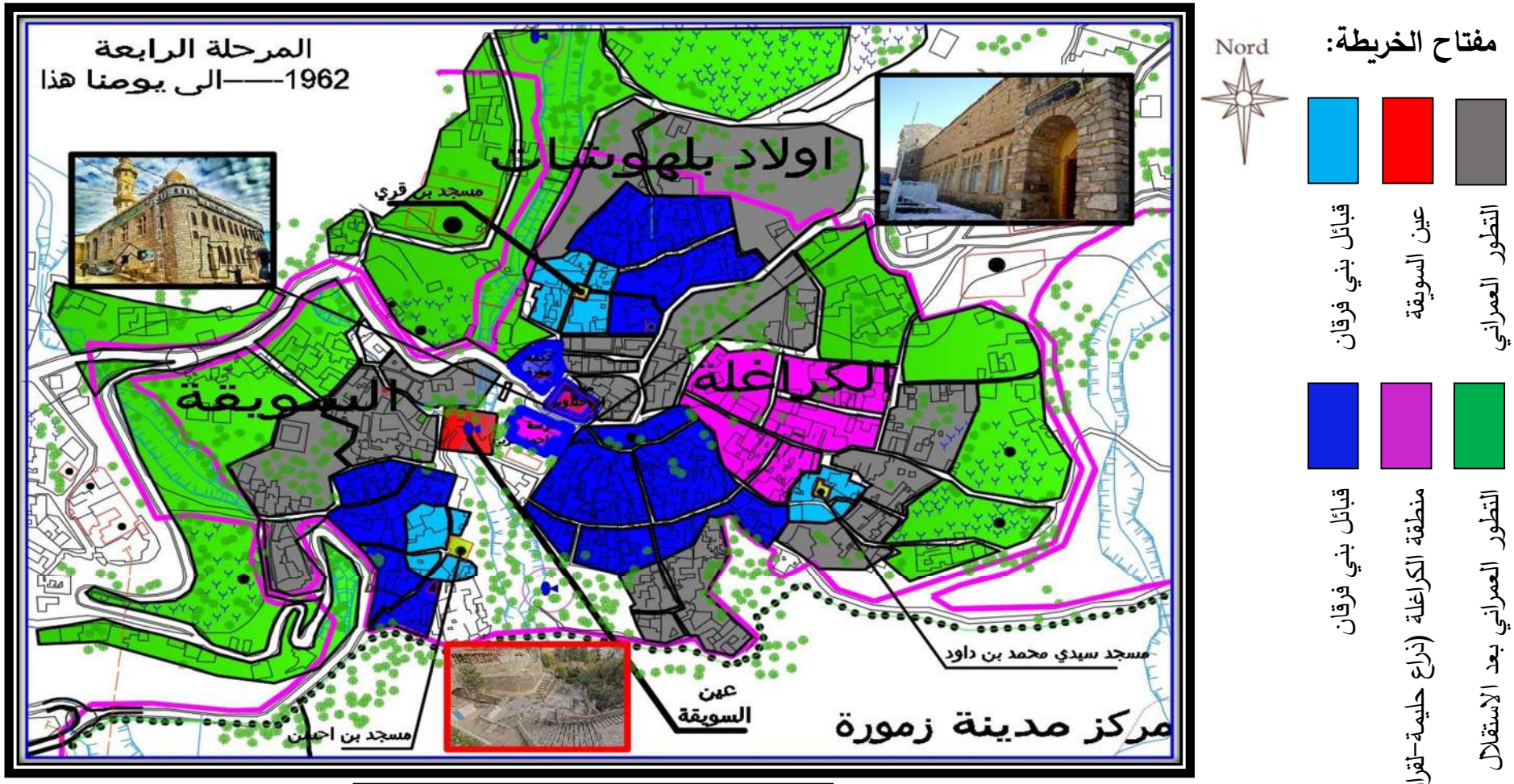
المصدر: معالجة الباحثان، 2022

الخريطة 05: المرحلة الثالثة الاحتلال الفرنسي 1830 -1962



المصدر: معالجة الباحثان، 2022

الخريطة 06: المرحلة الرابعة 1962 – الى يومنا هذا



المصدر: معالجة الباحثان، 2022

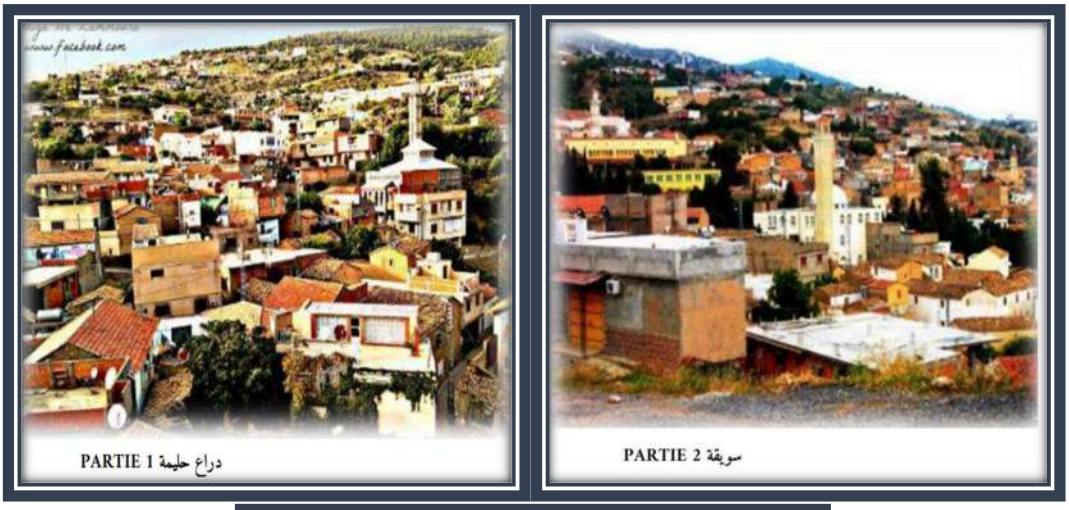
1.1.2. التركيب:

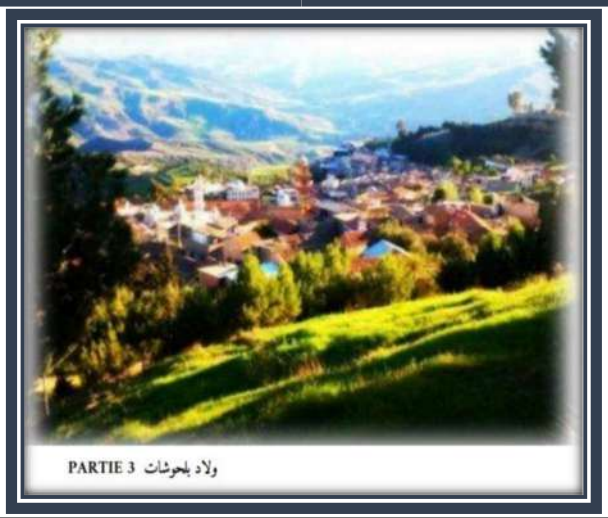
- ثلاث أحياء تنتمي إلى عصور تاريخية مختلفة. تظهر الشخصية الريفية في النوع الأمازيغي من الإنشاءات المنخفضة ذات الأسقف القرميدية. كما يوجد أيضا الحي التركي ومباني حديثة.
- فيما يتعلق بالتحول الأخير في مواقع وأشكال التحضر الأولي، من الواضح تمامًا، كما يشهد "أندريه برينانت"، أن الموقع على المنحدر الجنوبي للبيبان، بعيدًا عن المركز فيما يتعلق بمحاور المرور في برج زمورة، حيث يمكن اعتبار مركز زمورة التاريخي أساسيًا لبناء المدينة من خلال موقعها الذي يوفر موقعًا جيدًا للأنشطة ذات الاهتمام العام.
- المركز التاريخي لبرج زمورة آخذ في التدهور وجزء من تراثه معرض لخطر الزوال.

2.1.2. موقع وعرض منطقة الدراسة في القرية:

مركز مدينة زمورة القديم يتكون من ثلاثة أجزاء مختلفة يتم تنظيمها في شكل ثلاث أحياء رئيسية:

الصورة 07: تقسيمات مركز زمورة الأساسية





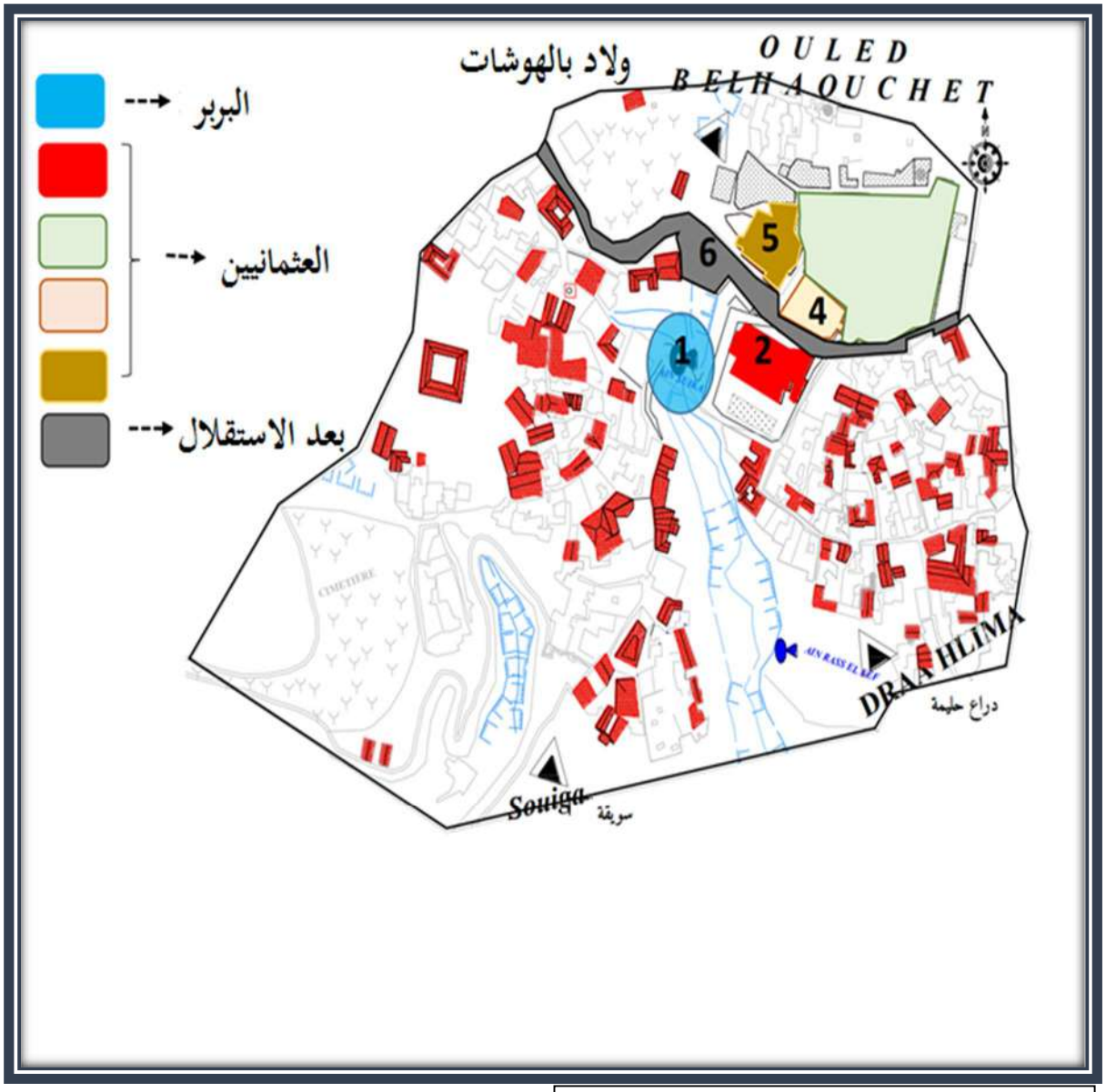
المصدر: مذكرة الطالبة بودرواز إيمان

3.1.2. أهمية الموقع:

- **أولاً:** السوق هو الجزء المشترك بين الأحياء الثلاث المشكلة لمركز مدينة زمورة (سويقة، ذراع حليمة، أولاد بلهوشات) والكل يشكل النواة المركزية.
- **ثانياً:** موقع غني بالبضائع الأثرية، الميراث المادي والمعنوي في حالة جيدة وسيئة (مدرسة ومسجد ونافورة ومحكمة).
- **ثالثاً:** قطاع دراستنا يتميز بقيمته التاريخية باعتبار أنه ممرا للقوافل القادمة جنوبا من المسيلة وبو سعادة للصعود نحو وادي الصومام وميناء بجاية وقد اختار الأتراك بلا شك للاستقرار هناك والسيطرة على الحركة التجارية والثقافية الدينية (وذلك بحسب الممارسة الاجتماعية وأسلوب حياة الزموري)
- **رابعا:** مسجد ابو حيدوس فضاء ديني مركزي كبير.
- **خامسا:** منطقة الدراسة هي مساحة ذات تراث غني.

4.1.2. التطور التاريخي:

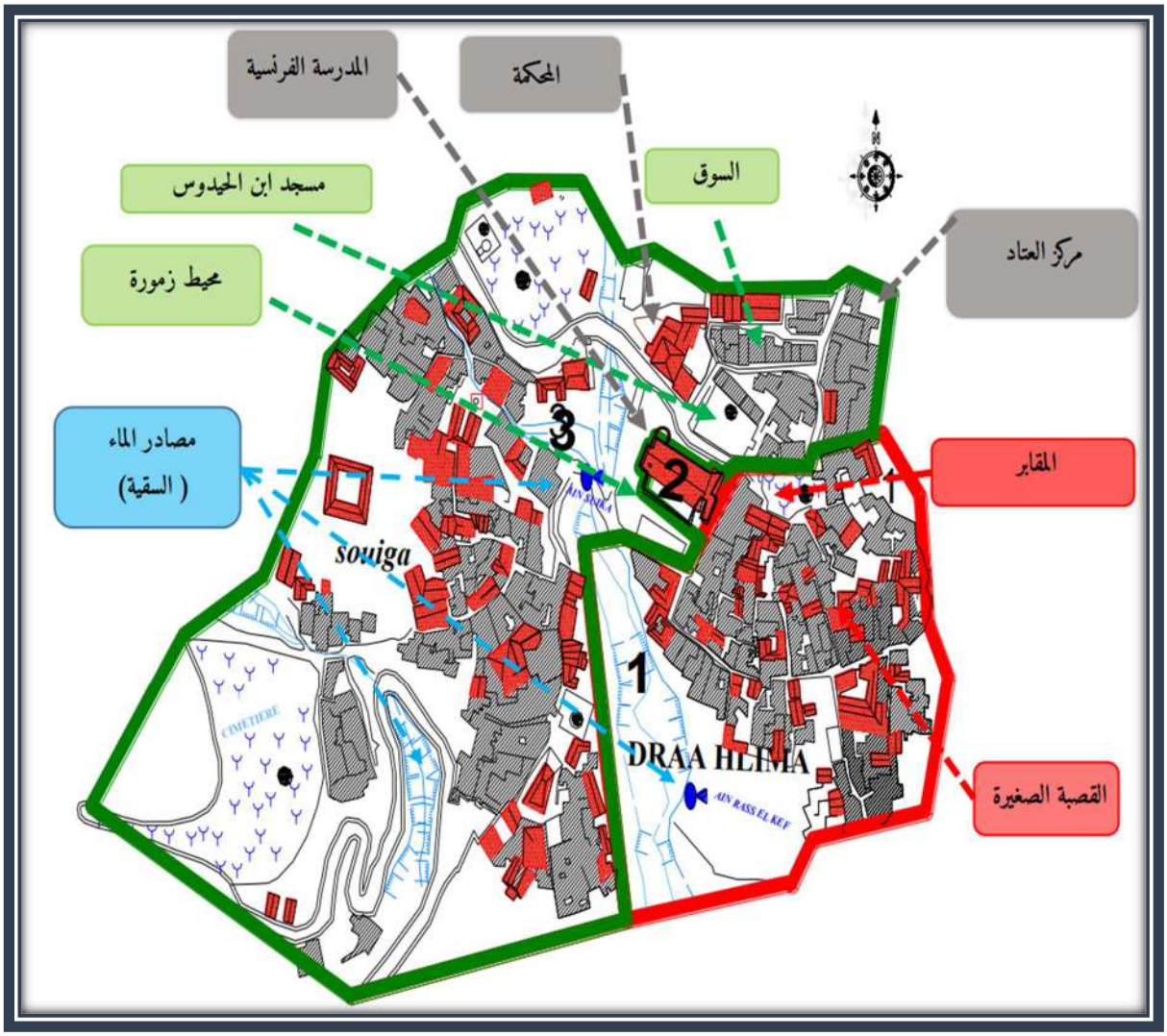
الخريطة 07: التطور التاريخي لمركز زمورة



المصدر: مذكرة الطالبة بودرواز إيمان

4.1.2. التجهيزات في مركز مدينة زمورة:

الخريطة 08: التجهيزات في مركز مدينة زمورة



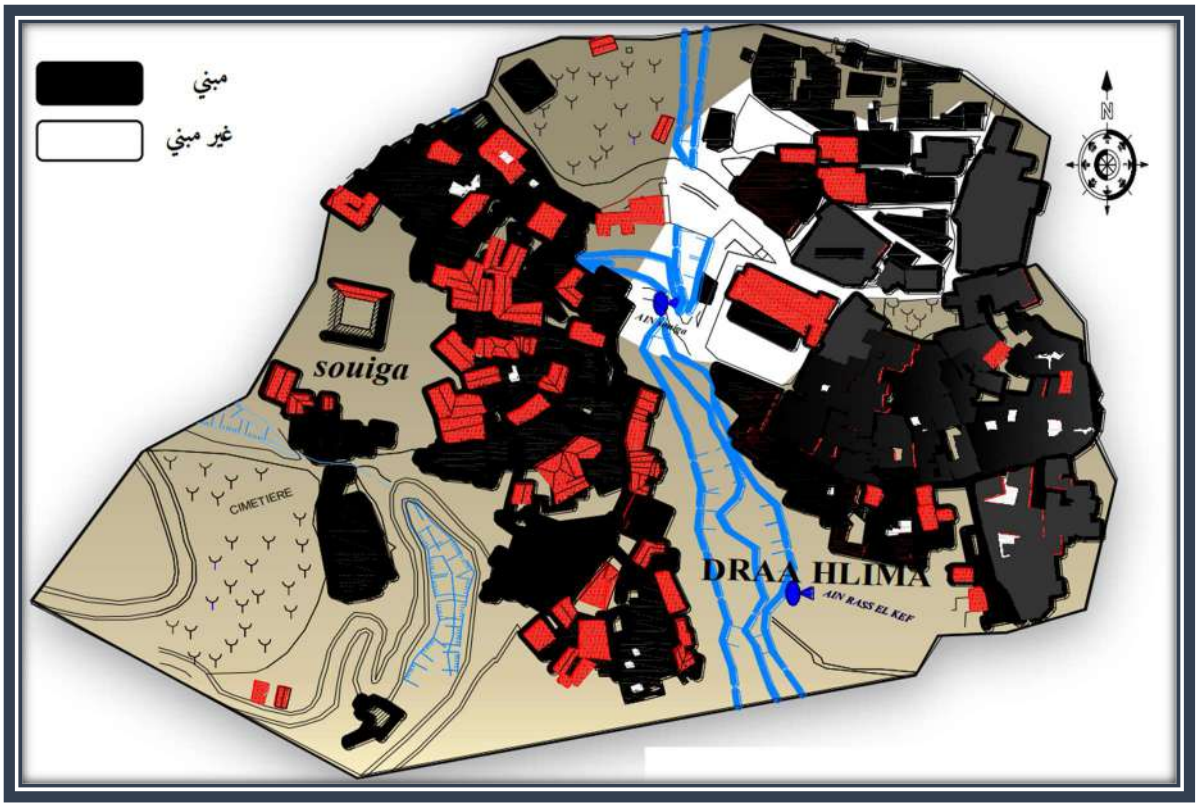
المصدر: مذكرة الطالبة بودرواز إيمان

6.1.2. النسيج العمراني :

- ❖ الجزيرات.
- ❖ الطرقات.
- ❖ الإطار المبني.
- ❖ المساحة الحرة.

أ. الإطار المبني والغير مبني:

الخريطة 09: الخصائص العمرانية لمركز زمورة

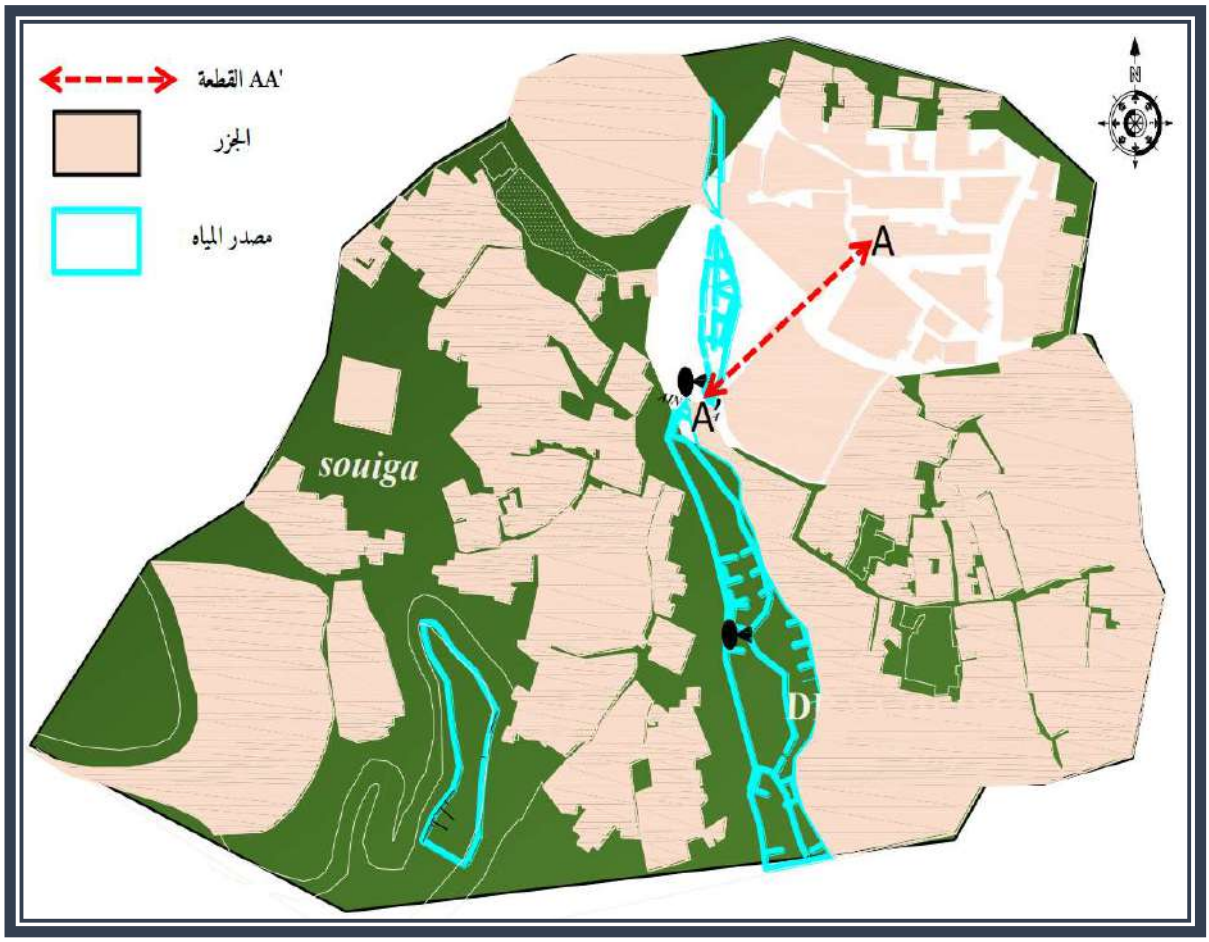


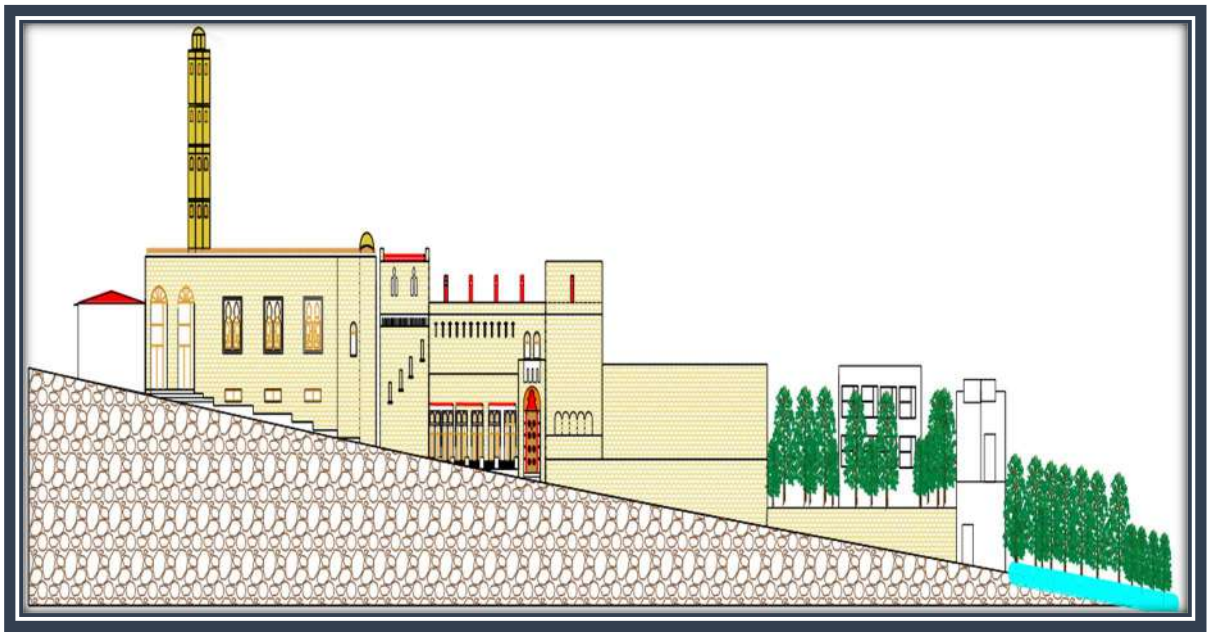
المصدر: مذكرة الطالبة بودرواز إيمان

لاحظ أن المباني مرتبطة ببعضها البعض بحيث تشكل كتلة مستمرة يقطعها الشارع فقط، وهناك أيضًا عدم تجانس الأبعاد للمباني.

ب. الجزيرات:

الخريطة 10: الجزيرات



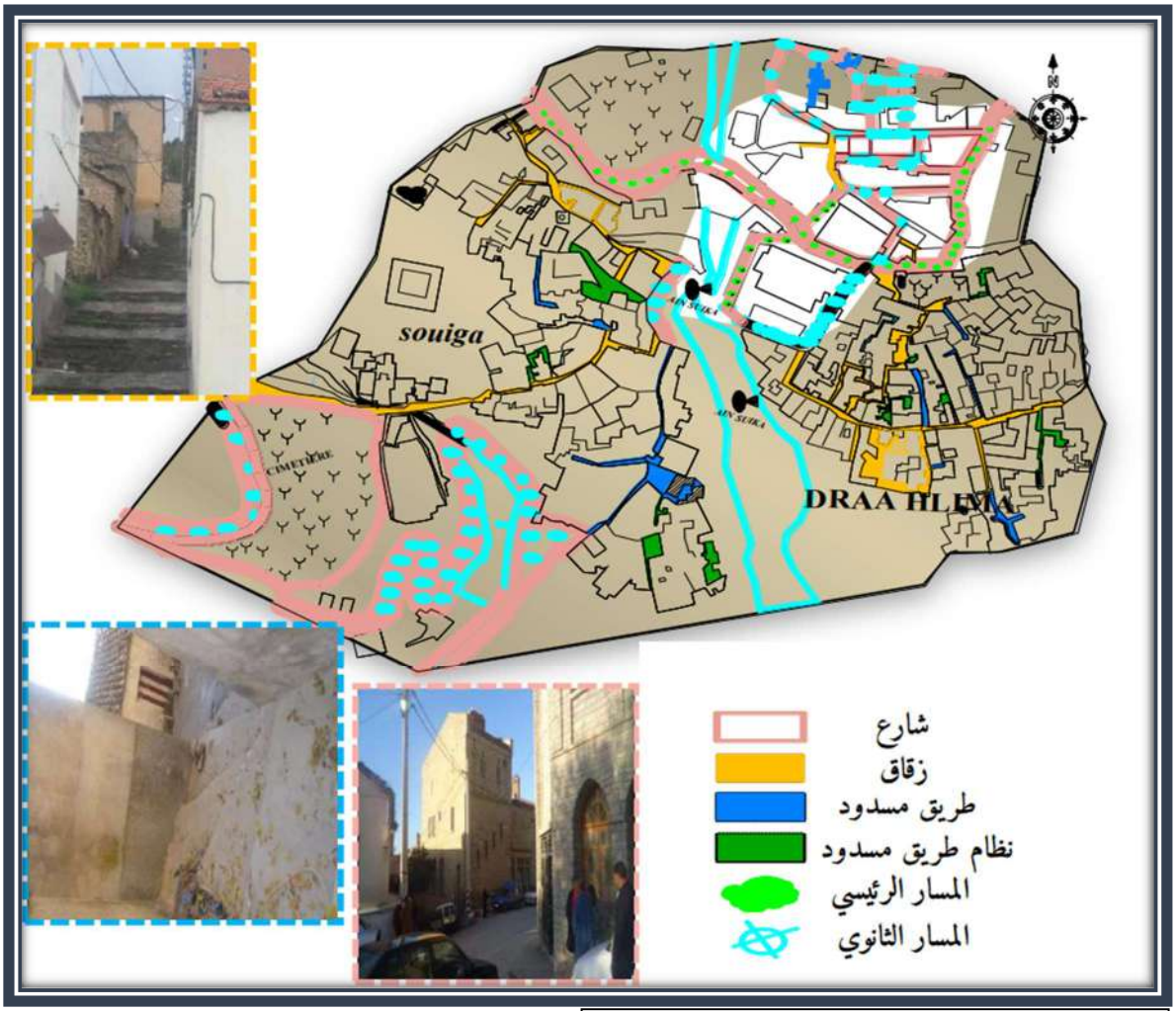


المصدر: مذكرة الطالبة بودرواز إيمان

من المخطط المساحي نعرض جميع حدود قطعة الأرض، ومبدأ تقسيم منطقة الدراسة على مسافة قطع الأراضي مما يخلق قطعًا بأشكال غير منتظمة، ونلاحظ أيضًا انكماش الممرات على مستويات حدودها. يرتبط اتجاه شبكة الأرض بمنحدر الأرض، لذلك فهي متعامدة مع منحنى المستوى لتسهيل تدفق مياه الجريان السطحي وترتبط أيضًا بالحدود الطبيعية.

ج. الطرقات في مركز مدينة زمورة:

الخريطة 11: الطرقات في مركز مدينة زمورة



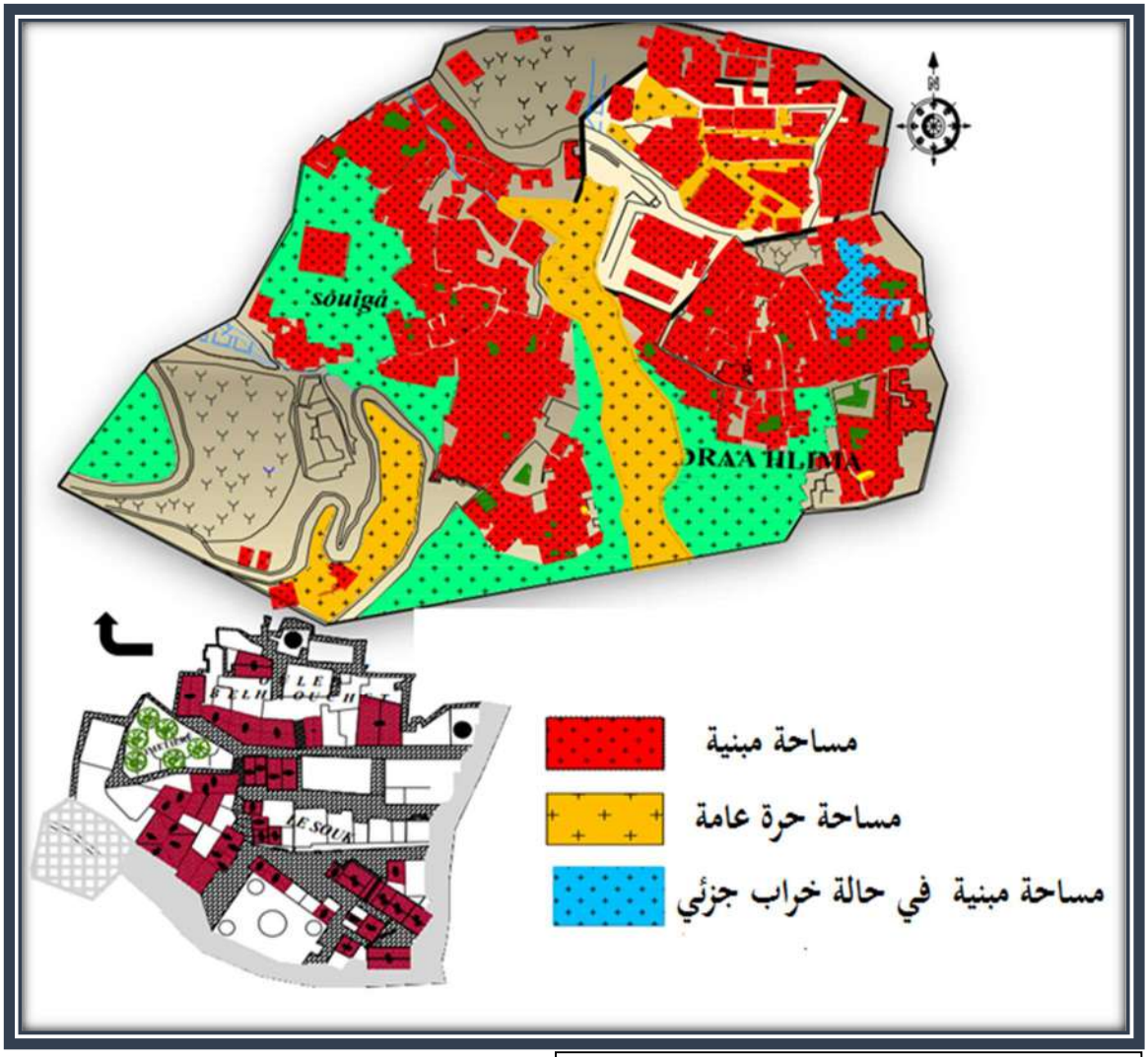
المصدر: مذكرة الطالبة بودرواز إيمان

يعتمد مخطط تنظيم شبكة الطرق في منطقة الدراسة على الحلقات، وتتميز بحقيقة أن هناك مسارين للانتقال من نقطة إلى أخرى. ليس متعامدًا يتم فيه تنفيذ المسار.

تم تكوين الأحياء من وحدة عائلية (عائلة أحادية النواة) ثم امتدت (علاقة التبعية والتبادل)، وبالتالي تشكلت أحياء مغلقة كل منها مستقل مع نمو مستقل من الوحدات المجاورة الأخرى.

د. المساحات الحرة في مركز مدينة زمورة:

الخريطة 12: المساحات الحرة في مركز مدينة زمورة



المصدر: مذكرة الطالبة بودرواز إيمان

- المساحة الحرة الخاصة وهي جزء من وسط البيوت.
- المساحة العامة الحرة التي هي جزء من نظام الشوارع.
- في منطقة الدراسة نلاحظ عدم وجود مساحة خاصة خالية مما يدل على أن السوق والمسجد هما العنصران الأساسيان للمدينة الإسلامية الواقعة في قلب القرية.

2.2. قرية القليعة:

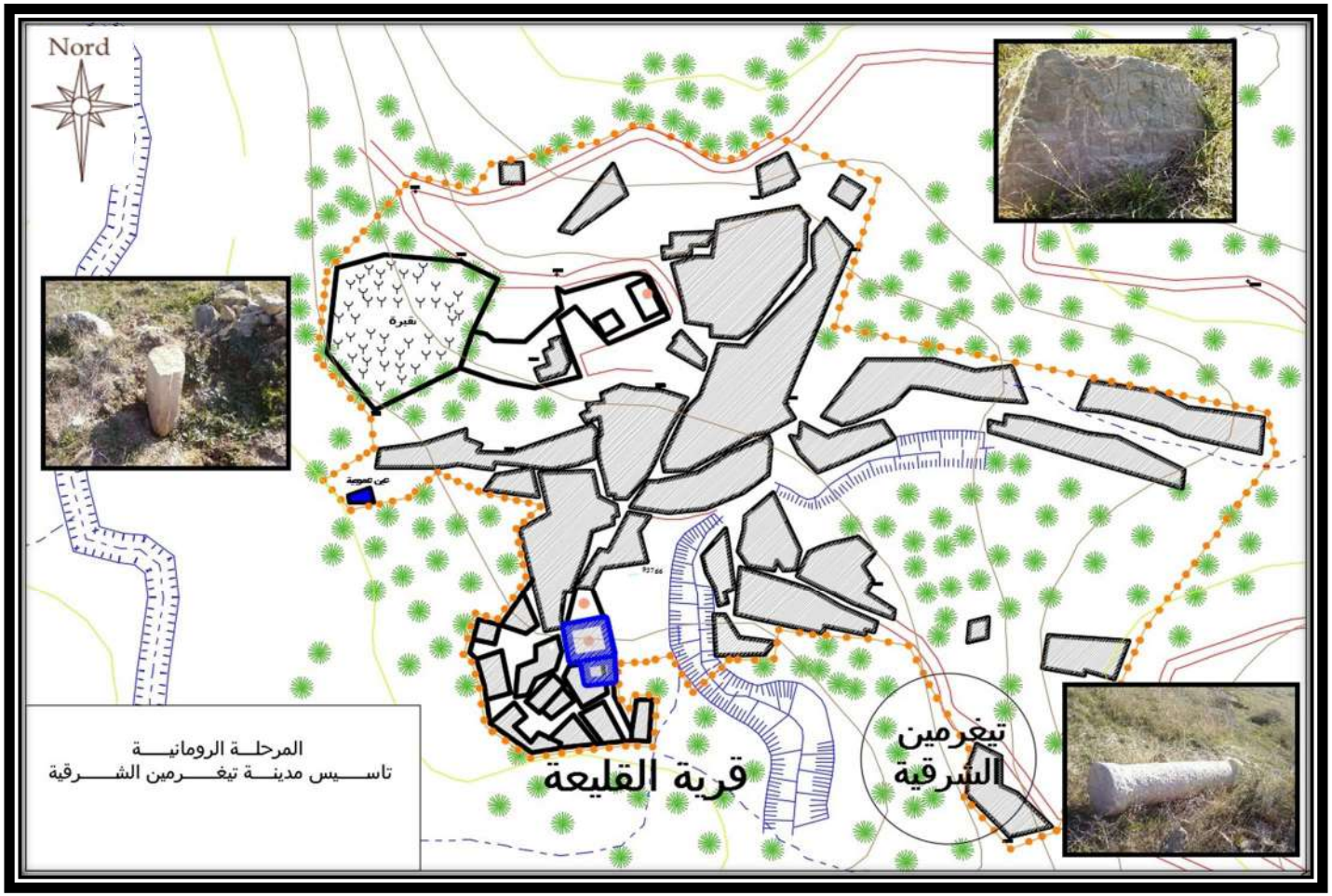
تأسيس مدينة تيغرمين الغربية:

قال عنها المؤرخ ستيفن غزال في كتابه الاطلس الاركيولوجي عام 1908م " تسامرت هي قرية تتكون من عشرات الهكتارات على شكل مثلث رأسه متجه نحو الغرب

يحده من الجنوب وادي شرطيوة ومن الشمال مجاري هذا الواد به الكثير من المعاصر والمحتويات وبه كذلك بقايا مزهريات وصحون مصنوعة من الطين

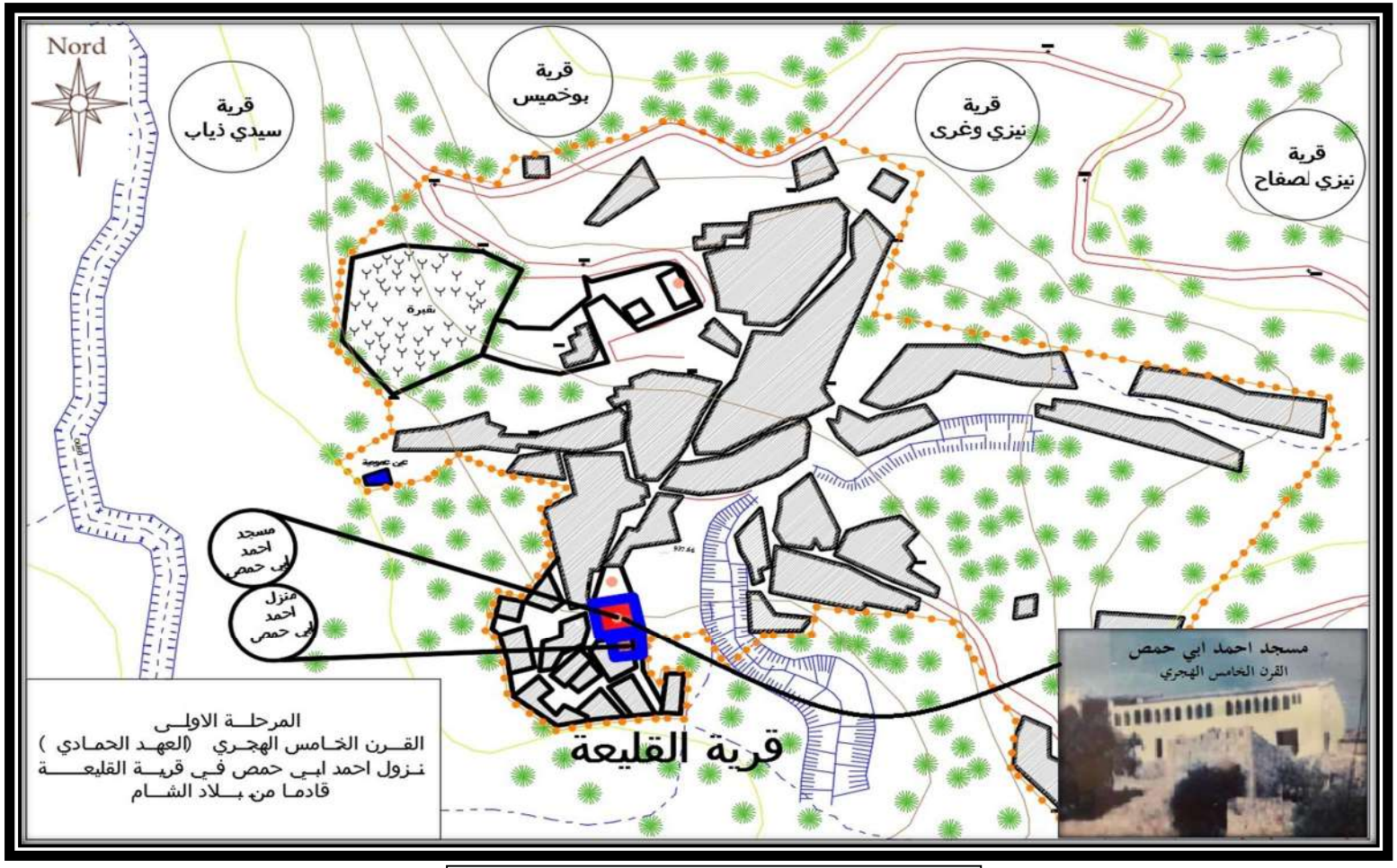
ومن الجهة العليا بقايا آثار لأربع مقرات نحتت عليها تسجيلات لاتينية اكتشفت من طرف باحثين في علم الآثار في الجزائر."

الخريطة 13: المرحلة الرومانية



المصدر: معالجة الباحثان، 2022

الخريطة 14: المرحلة الأولى القرن الخامس الهجري (العهد الحمادي)

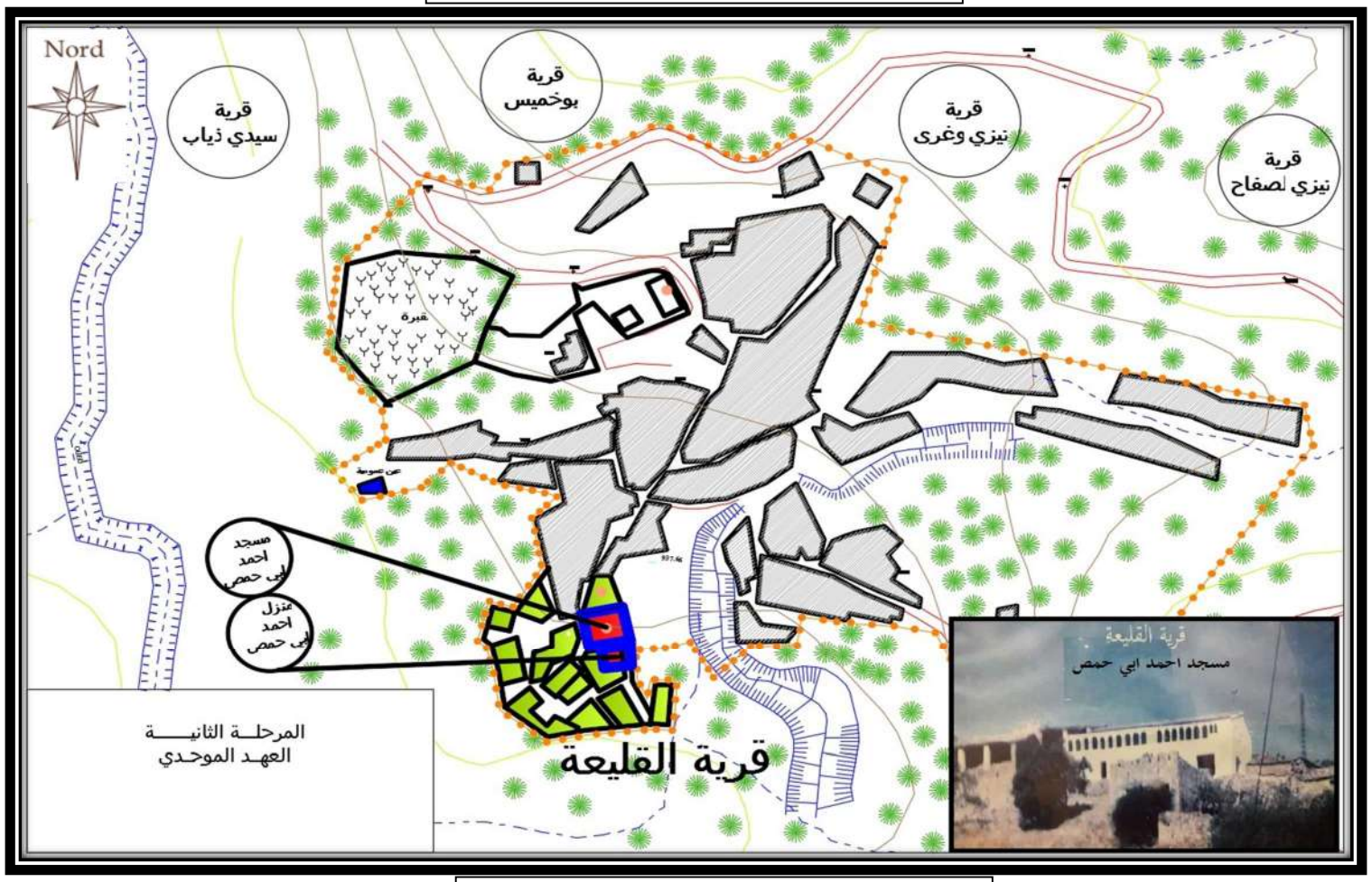


مفتاح الخريطة:

مسجد ومنزل أبي حمص

المصدر: معالجة الباحثان، 2022

الخريطة 15: المرحلة الثانية العهد الموحدي



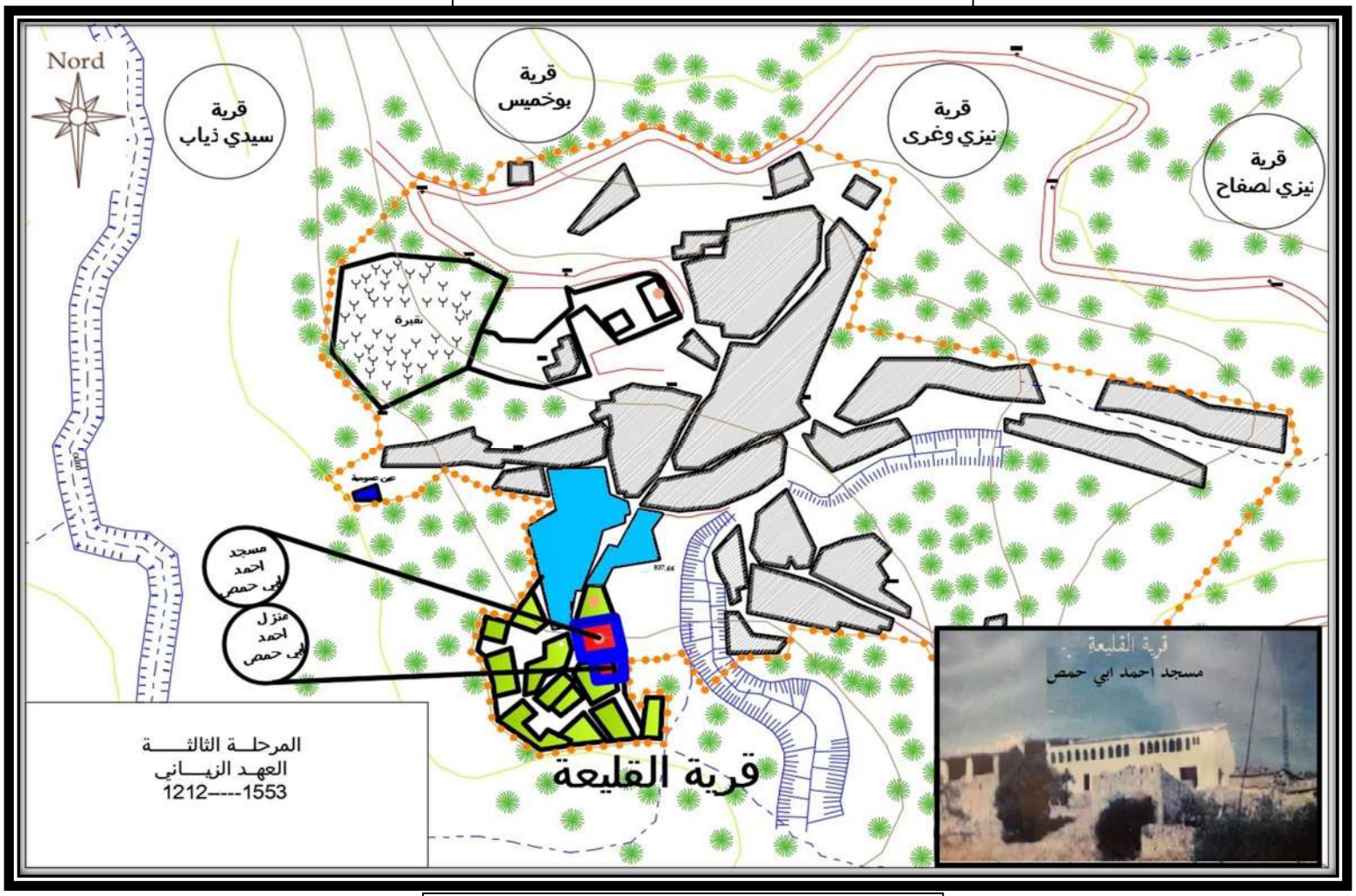
مفتاح الخريطة:

التوسعات في العهد الموحدي

مسجد أبي حمص

المصدر: معالجة الباحثان، 2022

الخريطة 16: المرحلة الثالثة العهد الزياني

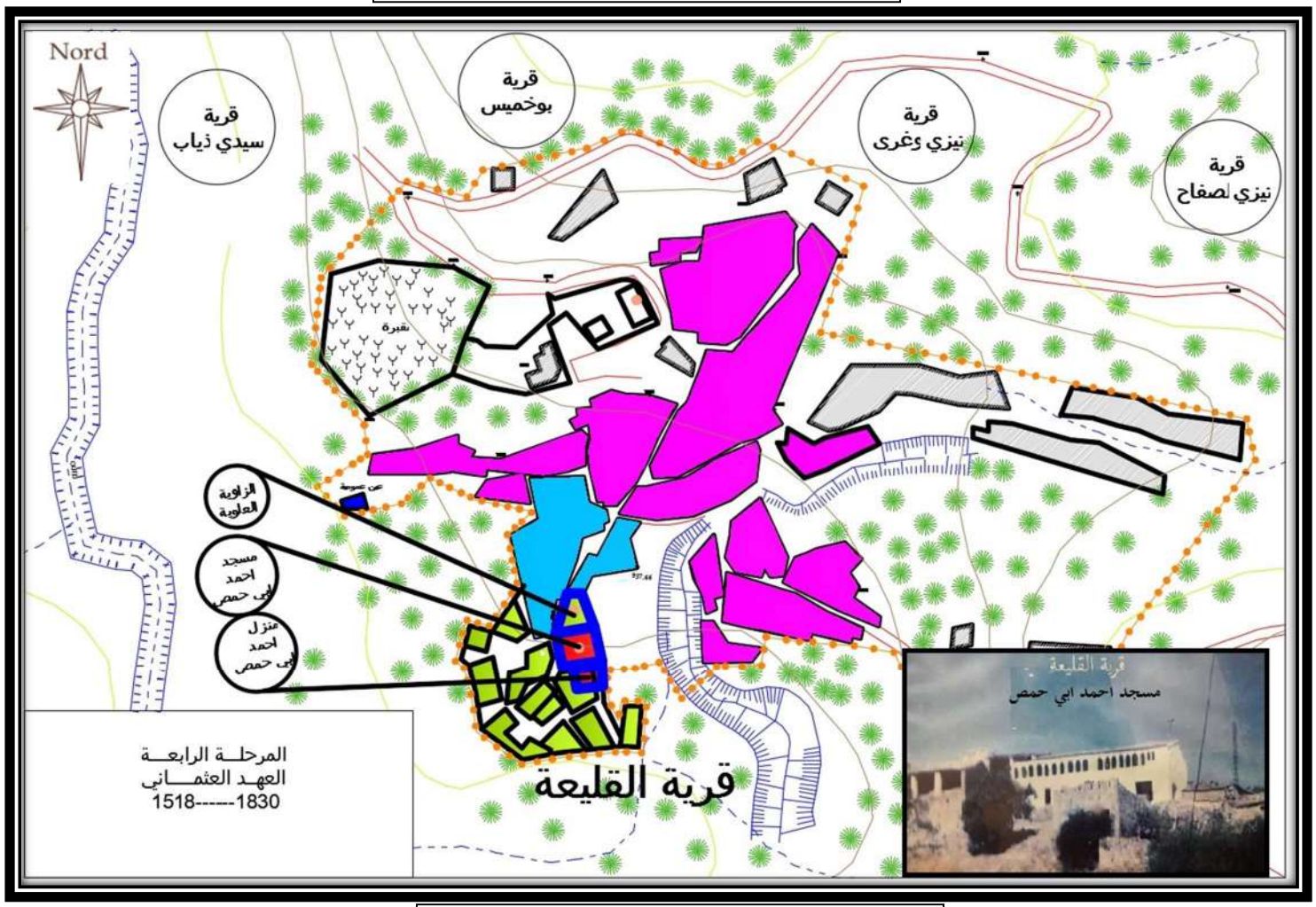


مفتاح الخريطة:

- التوسعات في العهد الزياني
- التوسعات في العهد الموحدي
- مسجد أبي حمص

المصدر: معالجة الباحثان، 2022

الخريطة 17: المرحلة الرابعة العهد العثماني

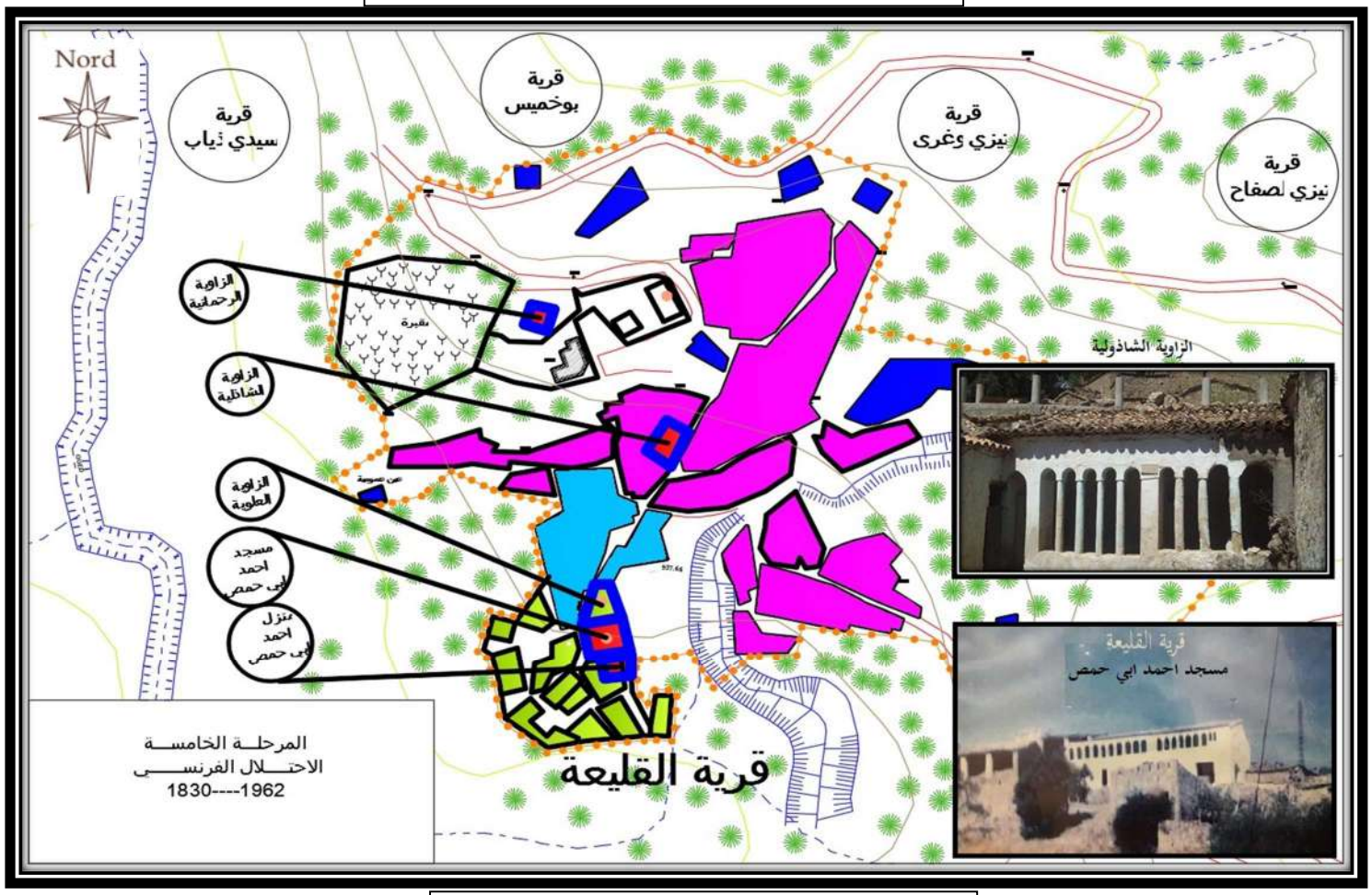


مفتاح الخريطة:

- التوسعات في العهد الزياني
- التوسعات في العهد الموحدي
- مسجد أبي حمص
- التوسعات في العهد العثماني

المصدر: معالجة الباحثان، 2022

الخريطة 18: المرحلة الخامسة الاحتلال الفرنسي

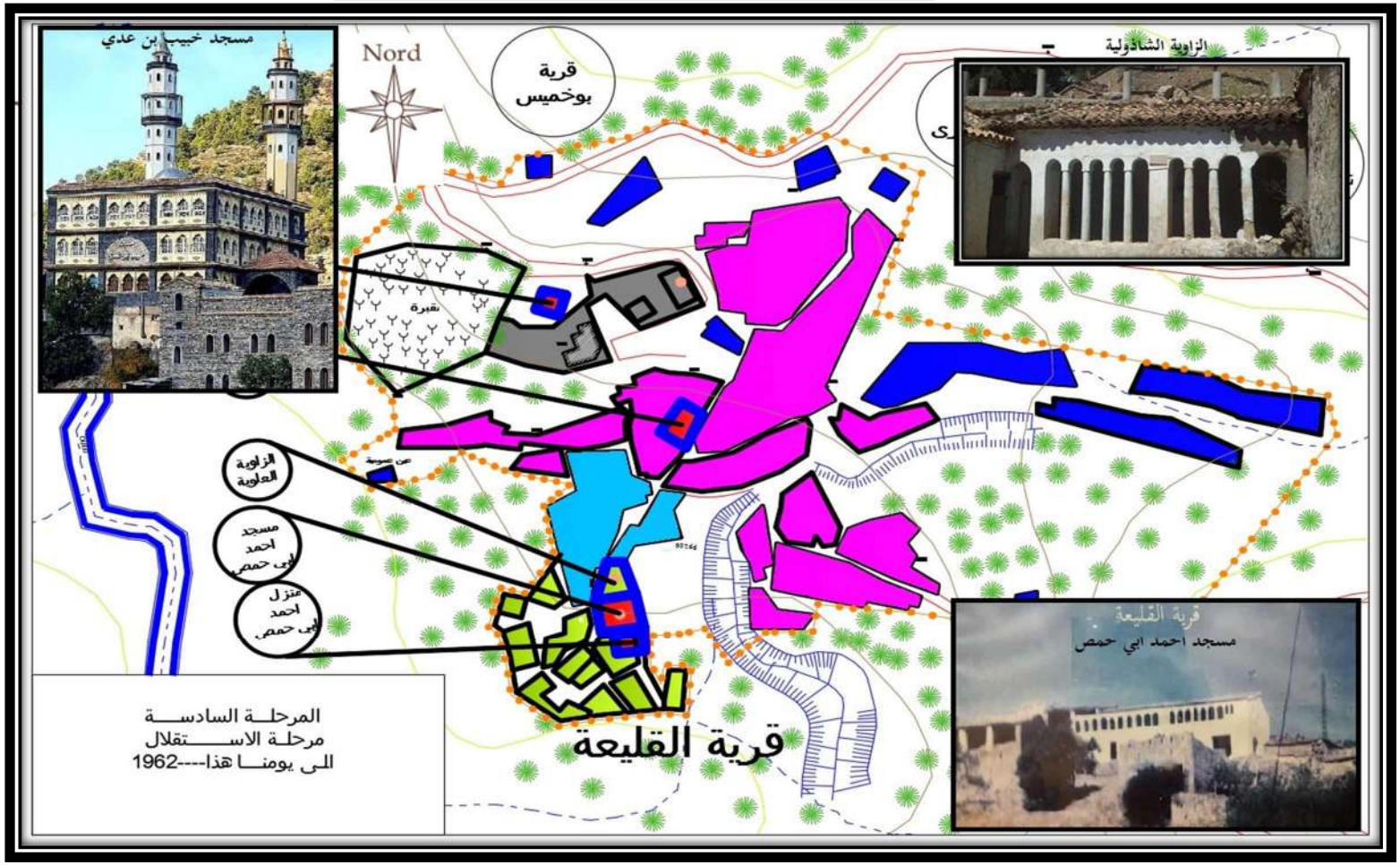


المصدر: معالجة الباحثان، 2022

مفتاح الخريطة:

- التوسعات في العهد الزياني
- التوسعات في العهد الموحدي
- مسجد أبي حمص
- التوسعات أثناء الاحتلال الفرنسي
- التوسعات في العهد العثماني

الخريطة 19: المرحلة السادسة مرحلة الاستقلال



مفتاح الخريطة:

- التوسعات في العهد الزياني
- التوسعات في العهد الموحدي
- مسجد أبي حمص
- التوسعات بعد الاستقلال
- التوسعات أثناء الاحتلال الفرنسي
- التوسعات في العهد العثماني

المصدر: معالجة الباحثان، 2022

3. الخصائص العمرانية لمجالي الدراسة:

1.3. الشوارع:

بنيت قرية القليعة على شكل مثلث ثم توسعت على شكل نجمة على طراز المدن العربية، جاءت بيوتها دون نوافذ وإن وجدت فهي تطل على الخارج، وهي متصلة ببعضها البعض، مما أدى إلى ظهور أزقة ضيقة، تنحدر فوق الصخور على شكل مدرجات تلتوي طبيعيا لتصب في إحدى المحاور الثلاثة للقرية، هذا المكان الذي هو بمثابة ساحة بجانب المسجد العتيق أبي حمص، بالنسبة لأرضية الشوارع فهي مبلطة بالحجارة، وهناك شارع رئيسي من بداية القرية إلى أعلى، يؤدي إلى زاوية أبي حمص ومنزله، يتفرع هذا الشارع أزقة ضيقة تؤدي إلى المنازل، وهي أيضا مبلطة والملاحظ في العمارة التقليدية بالنسبة لقرية القليعة هي أن هناك انحناءات في الزوايا الشوارع التي تؤدي إلى الأزقة وذلك من أجل تسهيل المرور، أما عند بناء مسكن يترك فراغ بينهما يقدر بذراع واحد حسب التقدير المعلوم به في الماضي لمرور مياه الأمطار التي تتحدر من يقف المنزل، ويسمى محليا بدرا عالما.

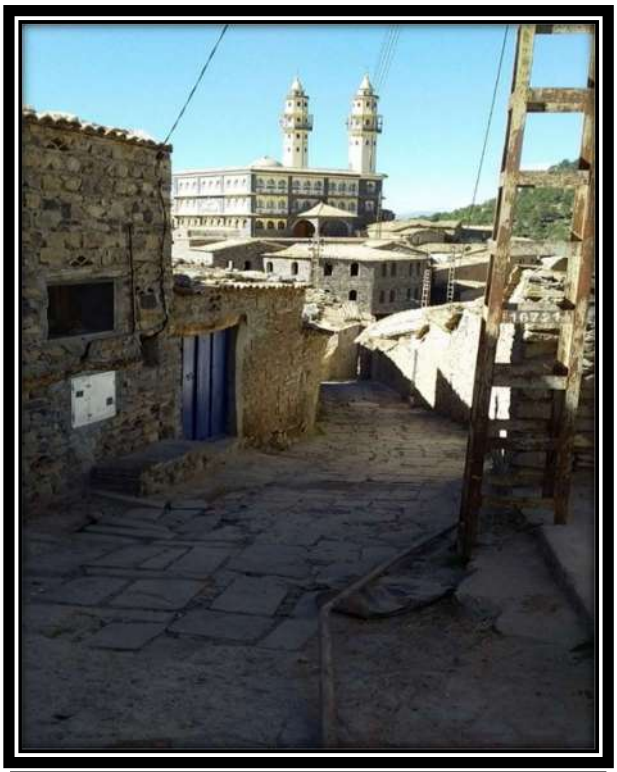
أما في زمورة فالمباني مرتبطة ببعضها البعض بحيث تشكل كتلة مستمرة يقطعها الشارع فقط، وهناك أيضًا عدم تجانس الأبعاد للمباني. يعتمد مخطط تنظيم شبكة الطرق في مركز مدينة زمورة على الحلقات، وتتميز بحقيقة أن هناك مسارين للانتقال من نقطة إلى أخرى. ليس متعامدًا يتم فيه تنفيذ المسار.

تم تكوين الأحياء من وحدة عائلية (عائلة أحادية النواة) ثم امتدت (علاقة التبعية والتبادل)، وبالتالي تشكلت أحياء مغلقة كل منها مستقل مع نمو مستقل من الوحدات المجاورة الأخرى.

الصورة 07: نموذج لشارع في زمورة

المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 08: نموذج لشارع في قرية القليعة

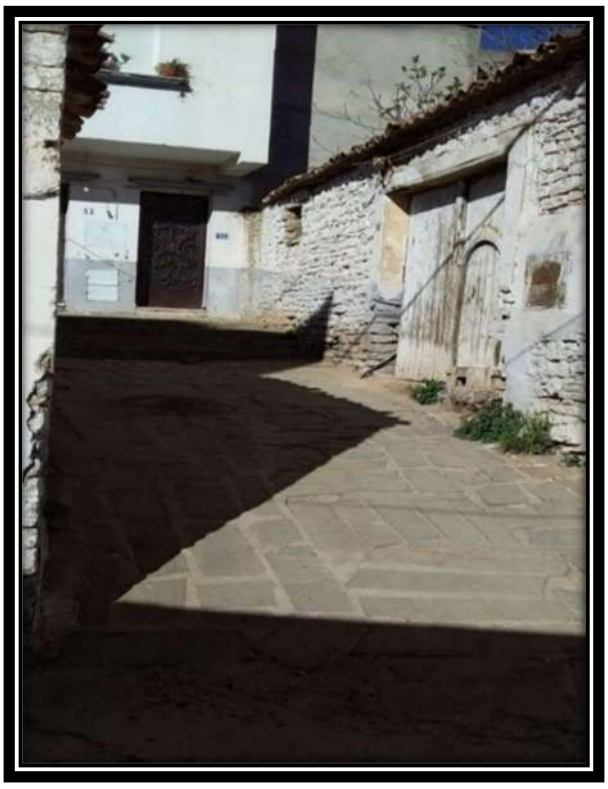


المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 09: شارع مسدود حي السويقة زمورة

المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 10: شارع مسدود حي السويقة زمورة

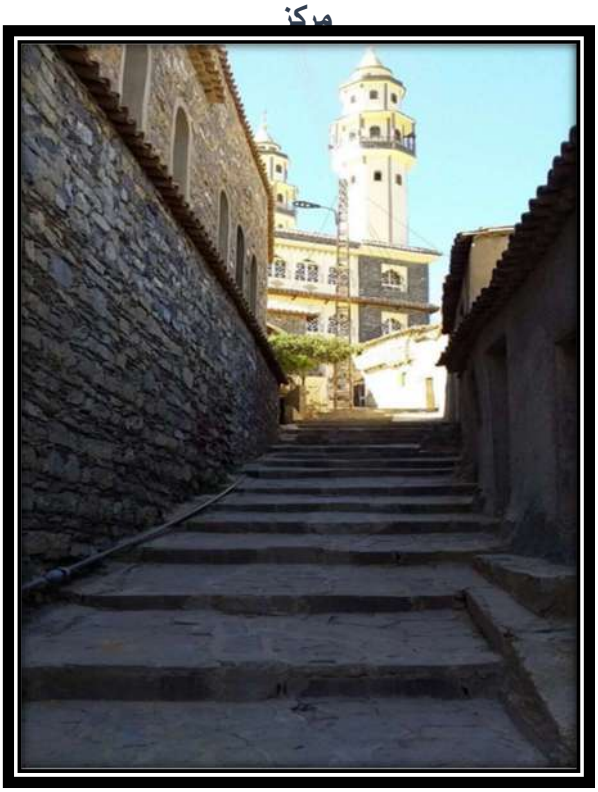


المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 11: الشوارع المدرجة حي ذراع حليمة زمورة

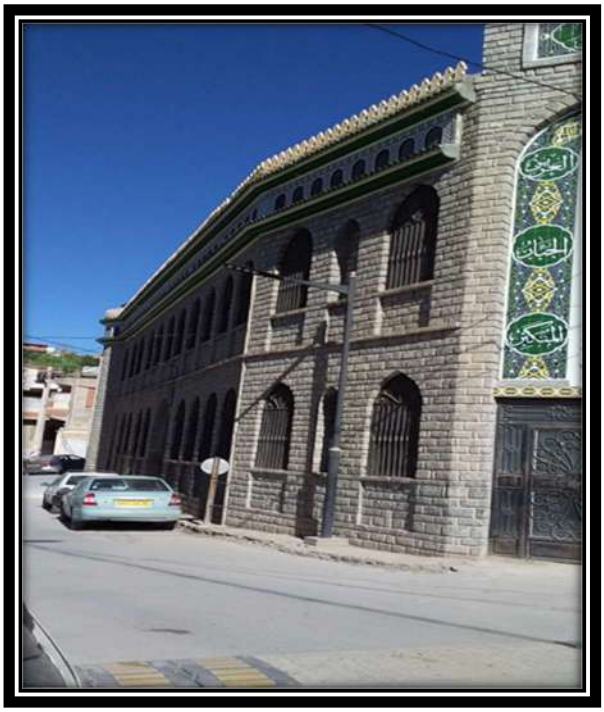
المصدر: الباحثان، 2022

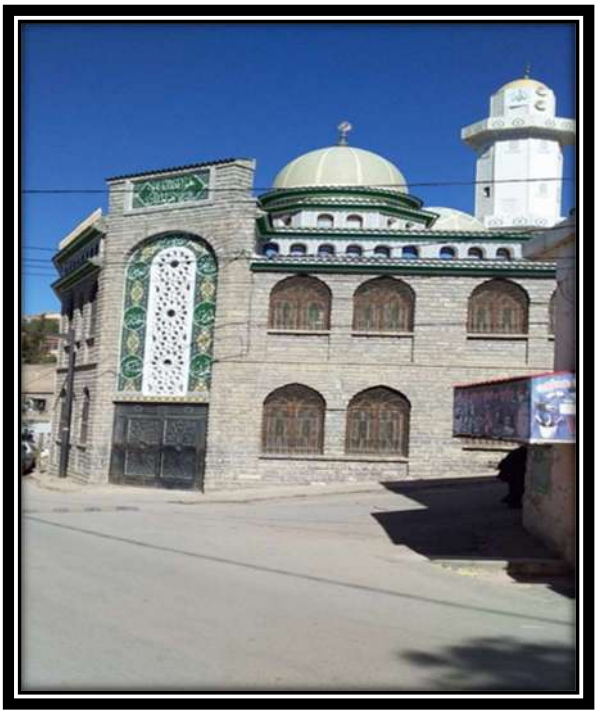
الصورة 12: الشوارع المدرجة قرية القليعة مركز



المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 13: مثال للشوارع الحديثة داخل المركز: شارع أبو حيدوس المركزي

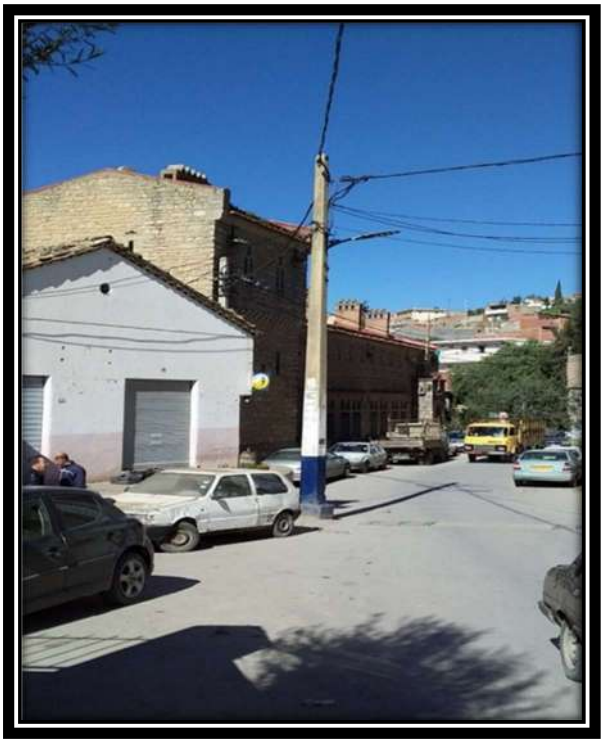




المصدر: الباحثان، 2022

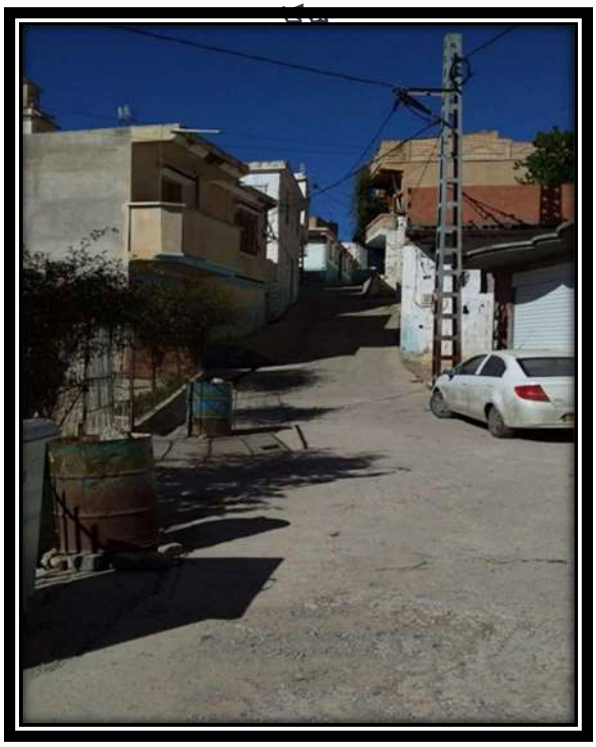
2.3. الساحات العمومية: (البطحات)

الصورة 14: ساحة السوق المركزي



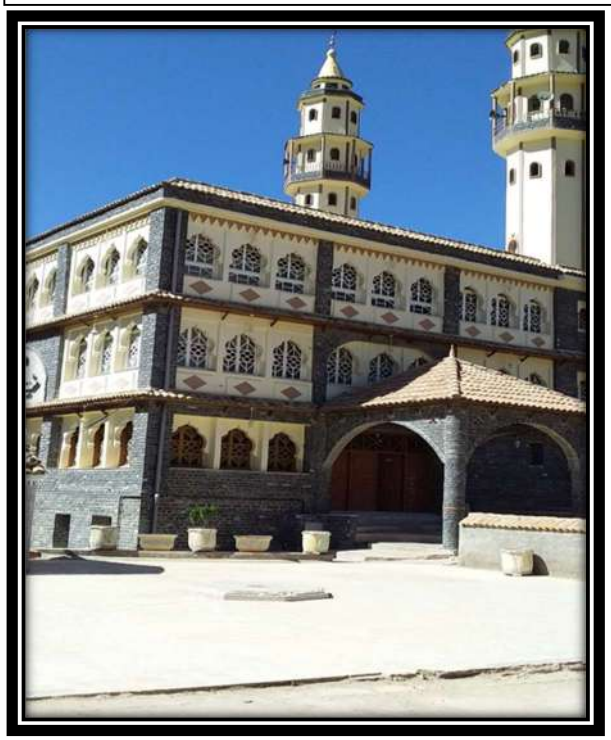
المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 15: رحبة مراح الشعبة في زمورة



المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 16: الشوارع الحديثة داخل المركز: شارع أبو حيدوس المركزي



المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 17: صور قديمة لسوق زمورة

المصدر: مذكرة الطالبة بودرواز ايمان

3.3. مؤسسة الجماعة:

هي بمثابة الجمعية العامة للقرية، وتتكون من كل شخص بالغ سن الرشد وتنعقد تلك المؤسسة عادة مرة في الأسبوع سواء في الساحة العمومية أو في المكان الذي يوجد فيه سوقها الأسبوعي، وفي حالة الضرورة يمنك لرئيسها المدعو بالأمين، أن يدعو لاجتماع استثنائي، وهذا بالإعلان عن ذلك يوما واحدا قبل اليوم المحدد للاجتماع بواسطة البراح العام.

ويجب على جميع المواطنين حضور اجتماع مؤسسة الجماعة، ويعاقب بالغرامة كل من يمتنع دون عذر شرعي عن حضور الاجتماع، وعند اكتمال النصاب مؤسسة الجماعة تتم المناداة من قبل كل طامن لأعضاء فرقته، والذي يعاين الغيابات ويقدم حسابا لأمين المؤسسة، ويتولى هذا الأخير رئاسة الاجتماع ويقوم بافتتاحه كما يعرض أسباب الاجتماع ويطلب من المواطنين إبداء رأيهم بشأن المسألة التي عقد من أجلها الاجتماع.

ويحق لبعض الرجال ذوي النفوذ أو المحترمين، كأرباب العائلات أو العشائر أو الطمان أو الشيوخ أخذ الكلمة دون طلب الإذن من الرئيس، على خلاف الشبان والذين ليست لهم أي تجربة أو الفلاحين أو العاملين البسطاء غير المحنكين اللذين لا يحق لهم ذلك.

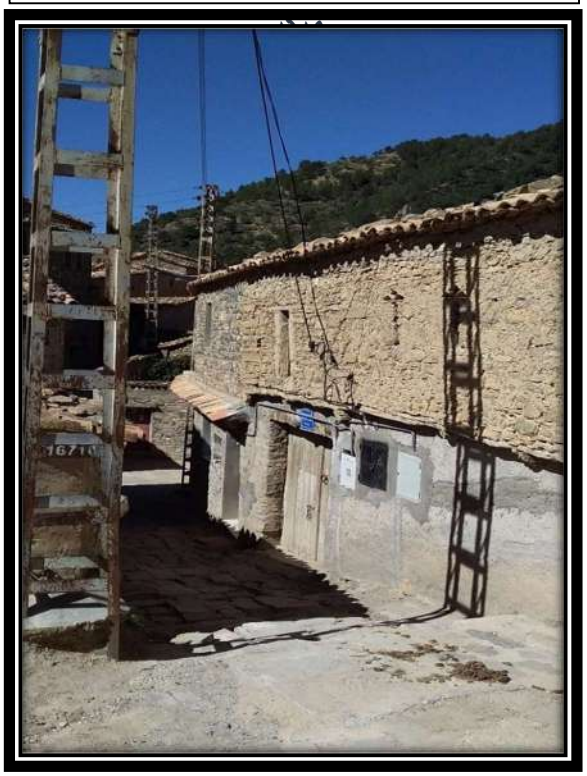
وتتولى مؤسسة الجماعة تطبيق القوانين العرفية بما في ذلك القوانين الجزائية من عقاب للمجرمين وتطبيق العقوبات وتنفيذها على هؤلاء.

كما تتولى مؤسسة الجماعة تحديد الضرائب ونوعيتها، وكذا تسيير أملاك وأراضي العرش وتشريع تنظيمات جديدة وإلغاء القديمة منها، كما لها سمعة إعلان الحرب.

وهي بمثابة السلطة القضائية للقرية، فهي التي تمثل المحكمة الجنائية أو الجنحية أو البوليسية، ولها سلطة النطق بعقوبة الإعدام، وتعاقب بالغرامة على الجرائم الأقل أهمية، وكذا المخالفات البسيطة.

(القانون العرفي الأمازيغي، المؤلف الأستاذ الحسين بن شيخ آث ملويا ص 58-59)

الصورة 18: صور لمكان الجماعة

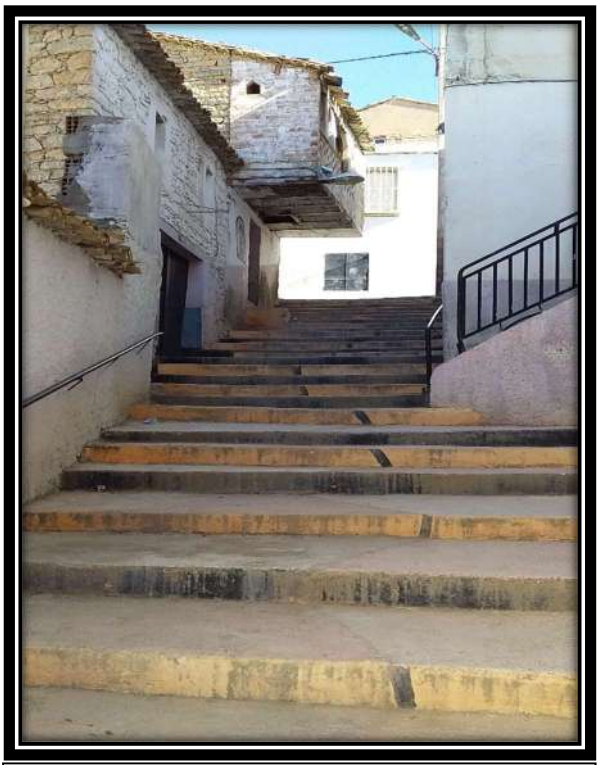


المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 19: جماعة تسامرت

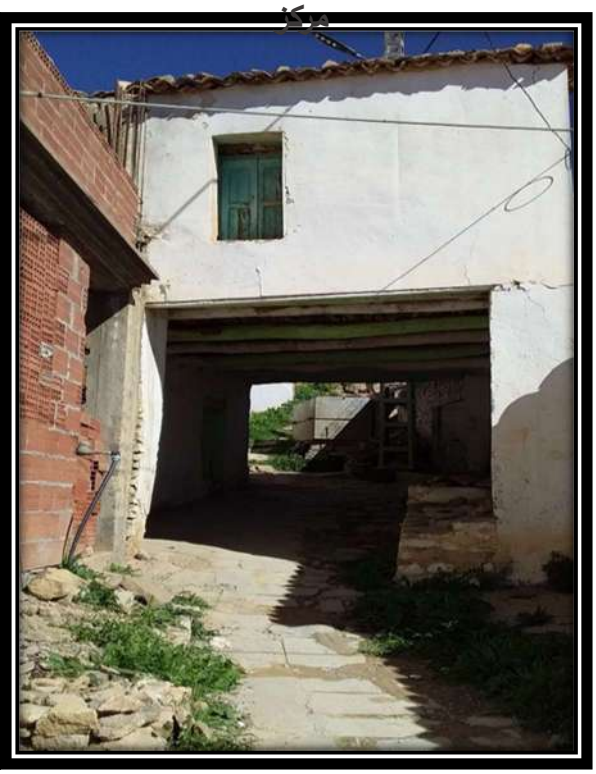
المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 20: جماعة القرابى زمورة مركز



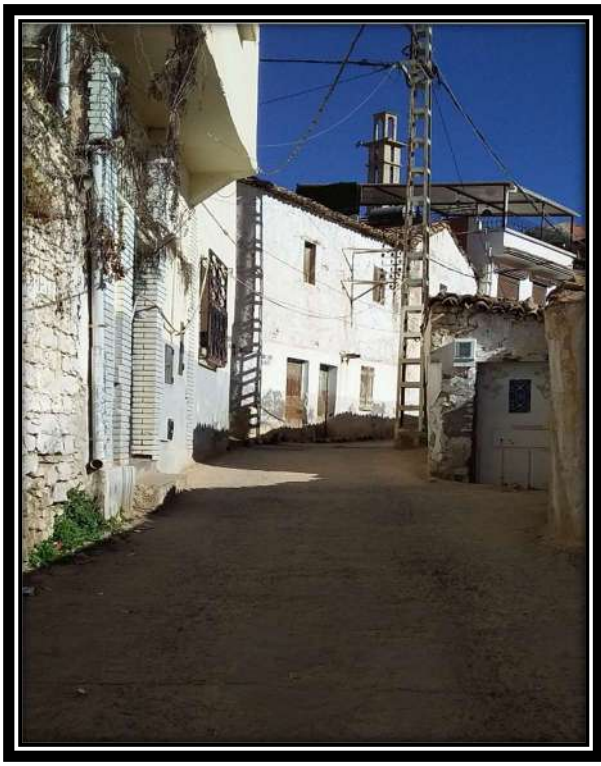
المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 21: جماعة أولاد بلهوشات زمورة مركز



المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 21: جماعة السويقة زمورة مركز



المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 22: جماعة أبو حيدوس مركز زمورة

المصدر : facebook.com/Souiga.de.Zemmoura

4.3. العين العمومية:

تتميز زمورة بوفرة الينابيع المائية المنتشرة في كل أرجائها أما أكبر المنابع وأشهرها فهو منبع عين السويقة. وأشهر الوديان التي تمر. بها وتصب فيها واد الصومام، وادي بولحاف، وادي شرطيوة، وادي القليعة، بوشيبة وغيرها. (سمير بن السعدي، المرجع السابق، ص 26-28).

الصورة 23: العين العمومية

المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 24: العين العمومية في قرية القليعة

المصدر: الباحثان، 2022

4. الخصائص المعمارية لمجالي الدراسة:

1.4. مكونات المسكن في مجالي الدراسة:

يتشكل مركز مدينة زمورة وقرية القليعة ببرج بوعريريج من مجموعة منشآت معمارية ذات وظائف مختلفة. اختيرت كنموذج عن باقي المناطق المنتشرة ببرج بوعريريج والتي صممت معظم مرافقها بطرق مختلفة عن بعضها البعض من الناحية التخطيطية ولكن لها تشابه فيما بينها في مواصفات أخرى نذكر منها على سبيل المثال أنها لم تبنى بتخطيط مسبق وإنما بنيت حسب ما دعت اليه الحاجة، ومع ذلك فقد تم احترام بعض القواعد الأساسية المتبعة في شروط اختيار مواقع المدن والتجمعات المتبعة في العمارة الإسلامية والتابعة أصلا لتعاليم الدين الإسلامي الحنيف وقبل التطرق إلى دراسة المكونات المعمارية للقرية زمورةٌ سنقدم تعريفا بسيطا للقرية.

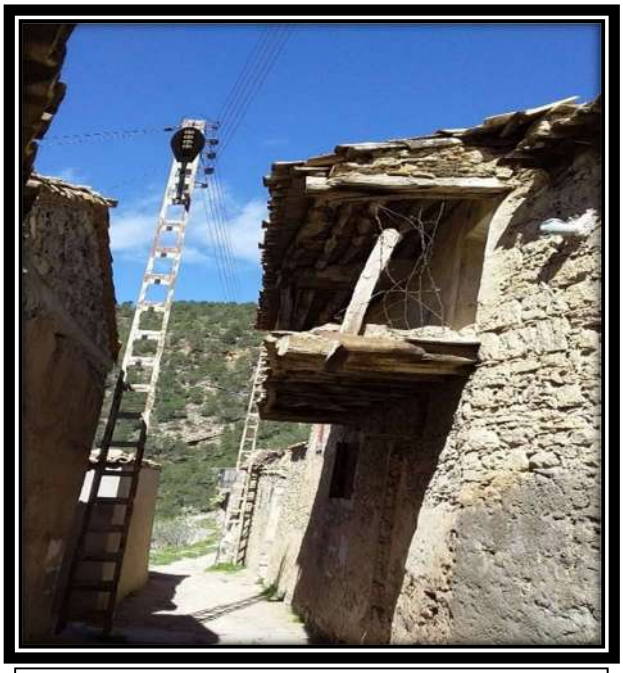
أ. المسكن:

تعد المساكن في قرى والأرياف والمناطق البعيدة عن المدن والحواضر جزءا من العمارة التقليدية وهو نمط العمارة الغالب عليها أين نجدها تتميز بالبساطة في البناء والتكلف وهما الصفتان اللتان سجلنا حضورهما في قرية القليعة ومركز زمورة التي اخترناها كموضوع دراسة استثنائية.

تعد المساكن في قرية القليعة ومركز زمورة من المساكن القديمة ذات الطابع المعماري تقليدي وتحتوي على طابقين وغرف والمطبخ والذي يحتوي على الكدر والكوفي كباقي البيوت التقليدية، والوصف المعماري للمطبخ.

يتخذ المطبخ شكلا تقريبا مربعا طوله 50 متر، والسقيفة مغطاة بخشب، أما بالنسبة لفتحة الباب هي 1.40متر، السقيفة يحملها عمود بشكل (T) موجودة في وسط القاعة ومن الداخل يحتوي المطبخ على خزانتين (الكدر) لوضع الأشياء الخاصة بالمطبخ، ارتفاعها 100 سم 60 سم الأولى تحتوي على درجين، والثانية تحتوي على ثلاثة.

الصورة 25: منزل ذو طابقين وشرفة من الخارج



المصدر: الباحثان، 2022

كما يحتوي المطبخ على الكوفي على شكل دائري ارتفاعه 2 م وقطر الفوهة هو 70 سم ينتهي بفتحة في الأسفل لاستخراج القمح، بالإضافة إلى المدخنة والمدفئة بجانبه.

الصورة 26: الكدر والكوفي بأحد المنازل

المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 27: نموذج لمسكن قديم (ذراع حليمة)

المصدر: الباحثان، 2022

الصورة28: نموذج لمسكن قديم (ذراع حليمة)

المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 29: نموذج لسطح مسجد أولاد داود

المصدر: الباحثان، 2022

الصورة30: نموذج لمسكن قديم (ذراع حليمة)

المصدر: الباحثان، 2022

الصورة31: نموذج لمسكن قديم (ذراع حليمة)

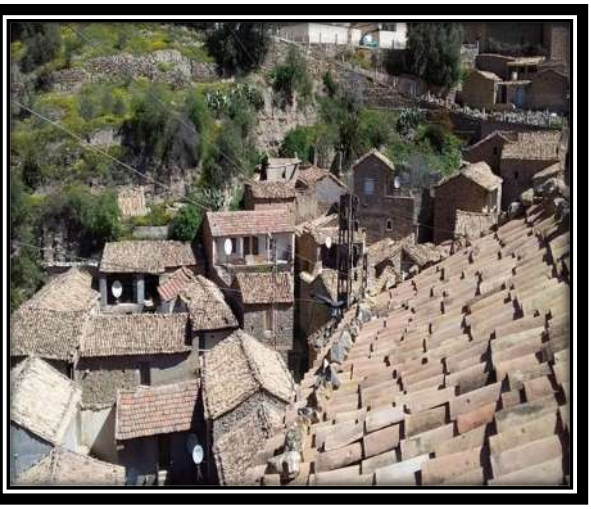
المصدر: الباحثان، 2022

الصورة 32: نموذج لمسكن قديم (القرابى)

المصدر: الباحثان، 2022

الصورة33: نظام الشبارات في المساكن القديمة

المصدر: الباحثان، 2022

الصورة34: نموذج لمساكن قديمة (قرية القليعة)	الصورة35: نموذج لمساكن قديمة (قرية القليعة)
	
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022

ب. مكونات المسكن:

❖ **ذراع الماء:**

عند بناء مسكنين مجاورين يترك فراغ بينهما يقدر بذراع واحد حسب التقدير المعمول به في الماضي لمرور مياه الأمطار التي تنحدر من سقفي المنزلين.

❖ **الزولوغية:**

وهي عبارة عن منفذ في زاوية من زوايا فناء البيت تسمح بصرف مياه المطر والغسيل إلى الخارج.

❖ **السقيف:**

يكون عادة في مدخل البيت، وهو أساسي في تصميم البيوت نظرا لأهميته ويعتبر الممر الوحيد للمنزل، وتكون على جانبيه (صدارتان) تستعملان للجلوس في فصل الصيف، وحفظ وسائل الفلاحة المختلفة هناك كـ البردعة والبرميل وغيرها.

❖ **السـدة:**

إن الشكل الذي تتخذه البيوت في القديم لا يخلو من وجود غرفة تكون فوق اسطبل مخصص للحيوانات (الداينين) تسمى بـ (السدة) مدخلها يكون عن طريق بوابة صغيرة تشرف على الغرفة المحاذية (للداينين)

وتستعمل لتخزين بعض المواد كالخروب ونوى الزيتون ليستعمل في فصل الشتاء كوقود، كما لا يخلو أي بيت من وجود هيكل على شكل خزانة تبنى بالطين والحجارة، ويتخذ شكل عدة (كواتات) صغيرة متناسقة وسطها مجوف، يشرف على الكانون يسمى (الكدر)، تستعمل (الكواتة) لتخزين بعض المواد الغذائية وكذا تسخين الزيتون في (غرفة الزيتون) المقابلة للكانون مباشرة ويحيط بالكدر (كوفيتان) على شكل مخروط، صنعتا من الطين تستعملان لتخزين الحبوب و(الكرموس) أي التين المجفف عند جمع المحصول خريفا، وهي بمثابة الذخيرة التي يرجع إليها عند الحاجة في الشتاء.

❖ **الدينين:**

وهي عبارة عن مرأب للماشية يقع الى جوار البيت الكبير ويفصلها عنه جدار سمكه 50 سم وتكون عادة منخفضة على مستوى بلاطة البيت الكبير وتقع فوقها السدة.

❖ **البيت الكبير(الحالة):**

وهو المكان الذي تتجمع فيه العائلة مساحته حوالي 25 متر مربع ويحتوي على التجهيزات التالية: الكوفي، الكدر والمدخنة.

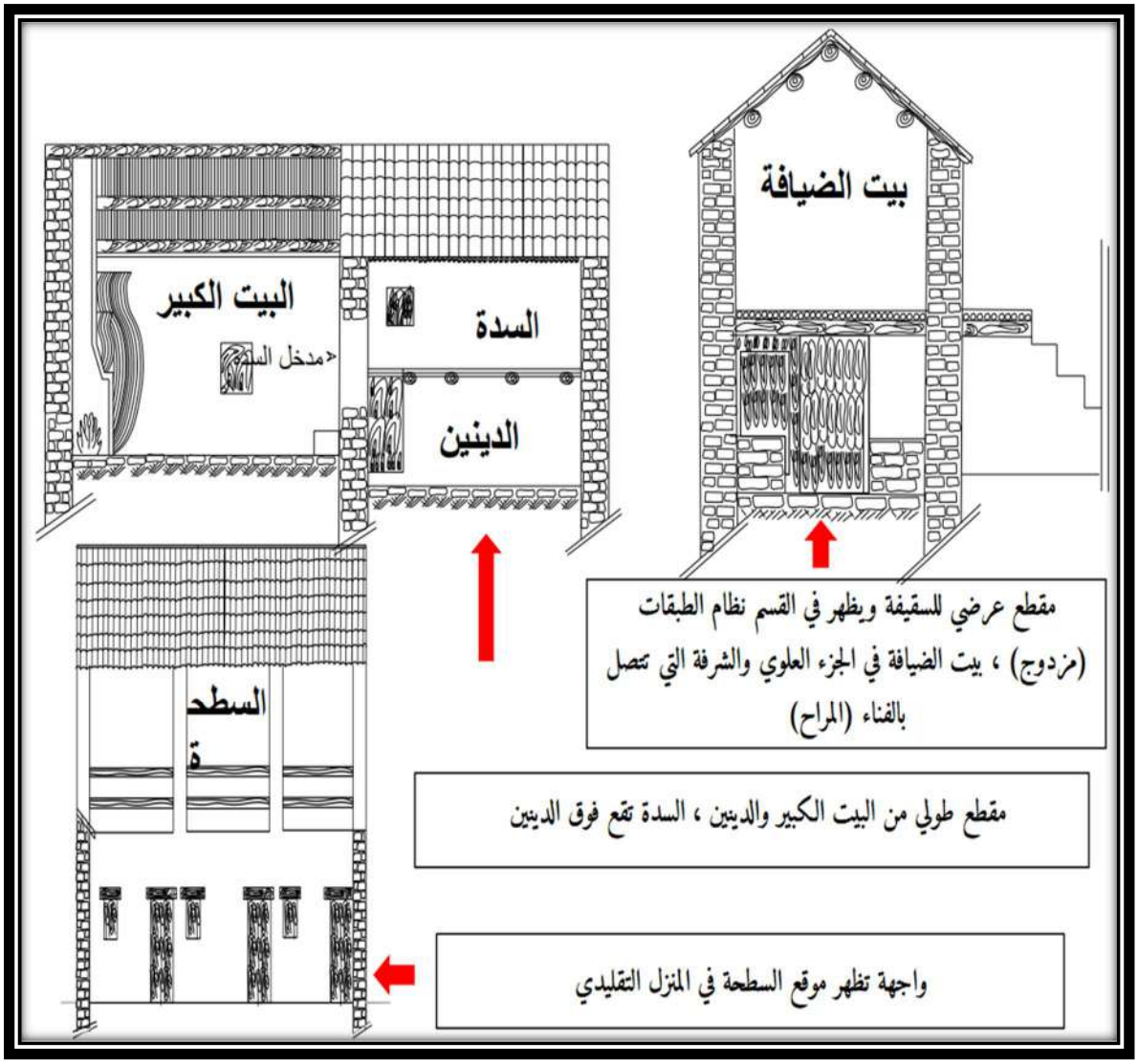
❖ **السطحة:**

وتكون عادة مفتوحة الواجهة الامامية وتقع مباشرة فوق الغرف وتستعمل لنشر المواد المستهلكة كالزيتون والرمان والتين.

❖ **المراح:**

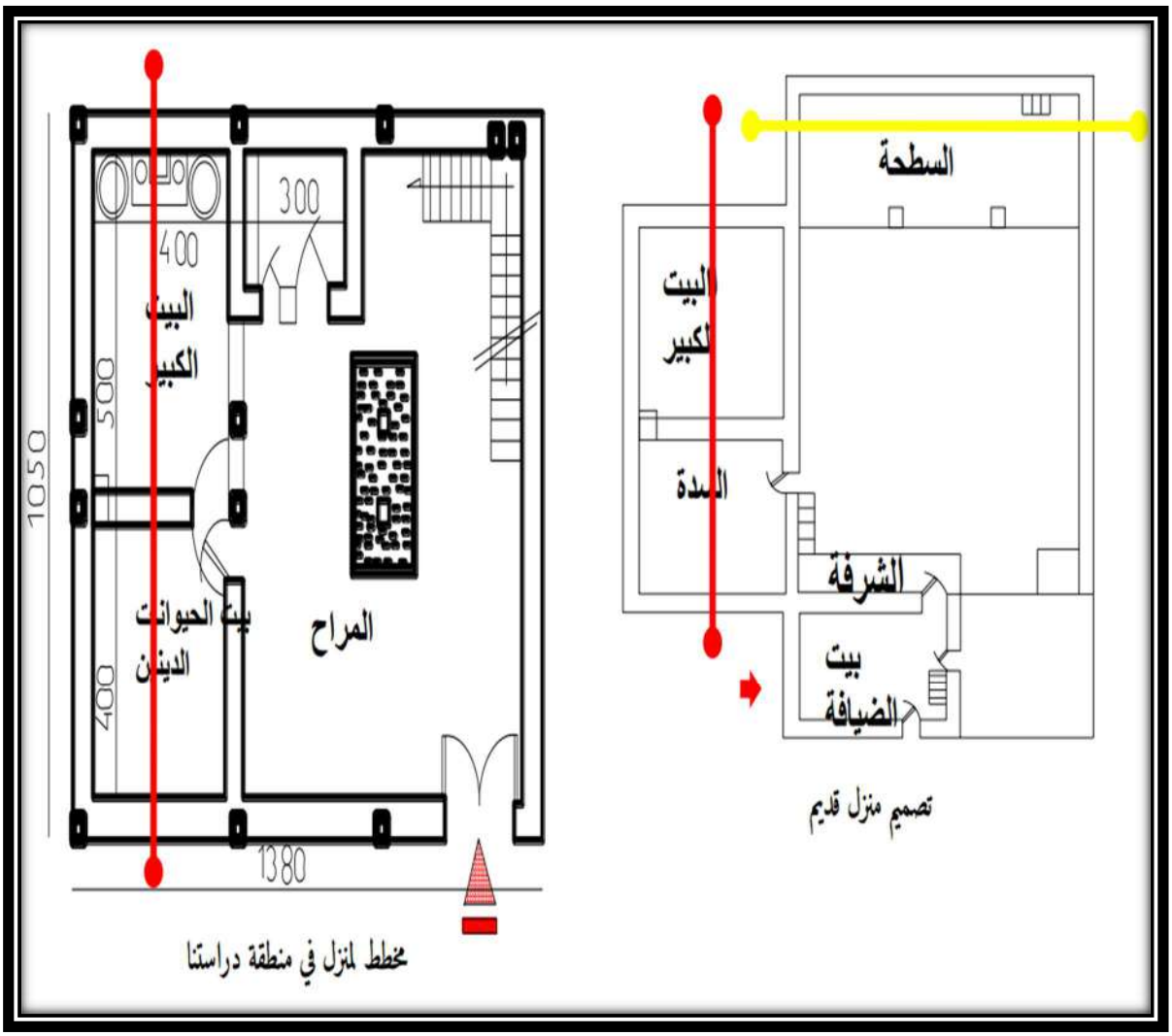
يعتبر المراح مركز الحياة اليومية للمبنى حيث يلعب دورا هاما في الحياة اليومية للسكان ومن خلاله تكون الإضاءة والتهوية الكافية للغرف مع توفير الأنشطة للعائلة.

المخطط01: مخطط للمسكن الزموري التقليدي



المصدر : (مذكرة الطالب، 1993)

المخطط02: مخطط للمسكن الزموري التقليدي



المصدر: (مذكرة الطالب، 1993)

2.4. العمارة الدينية:

أ. المساجد:

فالمساجد هي نواة المدينة ومركز عمرانها اقتداء بهدي الرسول صلى الله عليه وسلام فكان أول ما اختط في المدينة المسجد في كل المناطق التي تصلها جيوشهم ولم تخرج مدينة برج بوعريريج عن هذا القياس بالخصوص قرية زمورة المعروفة بكثرة المساجد الحديثة والعتيقة خصوصا.

❖ **النموذج الأول:** مسجد سيدي أمحمد بن داود

الصورة 36: مسجد سيدي أمحمد بن داود

المصدر: الباحثان، 2022

- **الموقع:** يقع مسجد سيدي أمحمد بن داود بقرية زمورة التي تقع بولاية برج بوعريريج.
- **الوصف المعماري:** يتكون المسجد من قاعة الصلاة مستطيلة الشكل بسقف هرمي متكون من العوارض الثانوية والعوارض الرئيسية من خشب الزان والتي تسمى القنطاس إضافة إلى ساريتين أسطوانيتين تحملان الهرم الحجري الذي يحمل بدوره السقف وهو مسقف بالقرميد أما الصحن فيقع في مدخله الأمامي مزين ستة نوافذ ذات أقواس مغربية أندلسية وسوري أسطوانية وهو عادة مخصص لتعليم القرآن بينما أضيفت حديثا معمرة في الجهة الشمالية هي اليوم مدرسة قرآنية.

❖ **النموذج الثاني:** جامع أورير تيزي لصفاح

يعد جامع أورير حسب الكثير من الروايات الشفوية بأنه من أقدم المساجد في زمورة على الإطلاق ويقال أن عمره يزيد عن تسعة قرون.

➢ **الوصف:** يتكون جامع أورير لصفاح من قاعة للصلاة مربعة الشكل بسقف هرمي يتكون من "العوارض الثناوية" والعوارض الرئيسة من خشب الزان والتي تسمى بالقنطاس، مسقف بالقرميد العربي الشرطيوي أما الصحن فيقع في مدخله الأمامي وهو عادة مخصص لتعليم القران مزين بأقواس موريسكية وسواري أسطوانية بسيطة الشكل وحسب البعض فإن بناءه يرجع إلى العهد الحمادي على سفح الجبل أو المسماة قرية أورير هذه القرية التي لم يبقى منها اليوم إلا الأطلال وتقول بعض الروايات أن مؤسس الجامع وبانية الوالي هو الصالح سيدي على ابن أبى زيد والذي كان يتعبد في منطقة لصفاح في المكان المسمى "الحلوة " وبعدها قام ببناء هذا المسجد.

❖ **النموذج الثالث:** مسجد الزروق

الصورة 37: مسجد الزروق

المصدر: الباحثان، 2022

- **الموقع:** يقع في بلدية زمورة التي تبعد عن مقر الولاية ب 26كلم وتقع بالتحديد في نقطة تقاطع إحداثيات (ش غ) (666:4015) ونجد أن المعلم التاريخي الغريق لم يرد ذكره في كتب المؤرخين والجغرافيين وحسب أهل المنطقة فهو يرجع إلى القرن (4هـ/ 10م) وهو ملاحق للتجمعات السكانية.
- **الوصف العام:** المسجد ذو شكل مستطيل ضلعه 6 وعرضه 10م وسمك جدرانه 50 سم وهو مكون من طابقين فالطابق الأرضي نجد به بيت الصلاة أبعاده (م 718) وهذه الأخيرة يتركز مدخلها بالجهة الجنوبية طوله 1.50م وعرضه 1م وهو مستطيل طوله 8م وعرضه 10 م يتكون من أسكوبين وبلاطتين عموديتين على جدار القبلة كما نجد في مؤخرة بيت الصلاة بالضبط في الركن الغربي الشمالي ضريح الحاج محمد الشريف المؤسس.

المدخل الرئيسي المسجد يقع في الجهة الشرقية عرضه 1.50م وهو يؤدي مباشرة إلى بيت الصلاة بينما جاء المحراب من النوع المجوف وهو بسيط الشكل خالي من الزخارف سواء كانت الهندسية أو الكتابية أما الطابق الثاني يتم الارتقاء أليه من خلال سلالم وهو عبارة عن بيت صلاة أخرى ليس بها أي أعمدة كما أن المحراب بسيط كما يتضمن غرفة صغيرة في الركن الشرقي الجنوبي مربعة الشكل طول ضلعها يقدر بحوالي 1050متر مربع، كانت ومازلت تستعمل كمئذنة إلى يومنا هذا. في حين أن النمط الذي استعمل في التسقيف بأنه حافظ على نفس التقليد القديم والمعتمد منذ القدم وهو بواسطة جذوع الأشجار بالنسبة لبيت الصلاة في الطابق الأرضي وكذا الرواق في حين أن التسقيف في الطابق العلوي فقد للتجديد ولم يحافظ على نفس التقليد بسبب تعرضه لعملية الترميم من قبل اللجنة الدنية في المنطقة وبالنسبة للناحية الخارجية فهو هرمي الشكل.

ب. الزوايا:

- **تعريف الزاوية:** فهي عبارة عن مسجد صغير لا مئذنة له ولا منبر فيه ميصاة، وضريح للمنشأ أم أحد الأولياء الصالحين تقام فيه الصلوات الخمس اليومية عدا صلاة الجمعة والعيدين (محمد عاصم رزق، معجم المصطلحات المعمارية والفنون الإسلامية، ط1، مكتبة مدبولي القاهرة، 2000، ص 128).

❖ النموذج الأول: زاوية أحمد بن الطاهر بوبكر

الصورة 38: زاوية أحمد بن الطاهر بوبكر

المصدر: الباحثان، 2022

- **الموقع:** تقع في قرية أولاد البواب في بلدية زمورة التي تقاطع خطي طول ودائرتي العرض (ش،غ) (667- 4015)
- **الوصف العام:** تتكون الزاوية من قاعة للمشايخ وضريح أحمد بن الطاهر وقاعة خاصة لتحفيظ القرآن، الميضاء ومكتبة الإدارة وساحة كبيرة قمن الناحية المعمارية تتخذ الزاوية شكلا عير منتظم الأضلاع، كما تبدو من الخارج أكثر ارتفاع من المساكن المجاورة لها، زودت الزاوية بواسطة مدخلين أحدهما فتح بالواجهة الشمالية وهو خاص بالطلبة، والآخر في الواجهة الشرقية وهو يفتح على شارع ضيق ويعد هذا الأخير المدخل الرئيسي وعبر سلم حجري، نرتقي بنا مباشرة إلى سقيفة

الزاوية، إذا في الجانب الأيسر لها تتمركز قاعة المشايخ وهي مستطيلة الشكل طولها 13م قاعة وعرضها 8 م. أما فيما يخص قاعة التحفيظ القرآن فهي أيضا مستطيلة الشكل طولها 15م وعرضها 8م وهذه القاعة تتميز بمدخل مزود بباب خشبي ذو مصرعين وفي الجدار الشمالي نلاحظ وجود فتحتين رئيسيتين مخصصتان لوضع المصاحف، الطريقة المستعملة في تسقيف القاعتين بقيت محافظة على نفس النمط القديم حيث أن المواد المستعملة في تشكيلها هي جذوع الأشجار والقصب وسطوحها بالقرميد الأحمر، كما نجد ساحة صغيرة محاورة بغرفة الضريح لها بعض القبور لأفرد العائلة، ومن خلال درجات من الحجر نلجأ إلى فناء واسع وحسب شيخ الزاوية أنها تستعمل في المناسبات الدينية حيث تضاف بها قاعة المشايخ لإلقاء المحاضرات وانعقاد المجالس الدينية ؛ أما فيما يخص الساحة الصغيرة بالجهة الغربية نلجأ إليها من خلال مدخل بالجدار الغربي القاعة تحفيظ القرآن الكريم كما نسجل استحداث عدة مرافق جديدة أدخلت على الزاوية وهي تصم المتحف الذي لم تتح لنا الفرصة بمعاينته فلم نتمكن من معرفة ما بداخله وكذلك بما مخزن. وميضاء وكذلك الحمامات وإلى جانبها عرفة الإدارة الزاوية وهذه الأخيرة تضم أغراض بها مقتنيات الشيخ أحمد بن الطاهر والمتمثلة في سيفه وبرنوسه.

❖ **النموذج الثاني:** زاوية سيدي المسعود البوشيبي " الشاذولية"

الصورة 39: زاوية سيدي المسعود البوشيبي " الشاذولية"

المصدر: الباحثان، 2022

- أقام هذه الزاوية الملقبة باسمه، وهو من مريدي الطريقة الشاذلية التي أسسها الشيخ أبي الحسن الشاذلي التونسي، المتوفي سنة 1250م ودفن بمصر، فكانت لهذه الطريقة فضل كبير في كثير من الأعمال الحسنة المتمثلة في تماسك وتضامن أفراد القرية بالإضافة إلى تحفيظ القرآن الكريم وغير ذلك.
- الوصف: تقع الزاوية في وسط قرية القليعة تتكون من قاعة كبيرة لحفظ القرآن أبعادها 8 متر طول على 5 متر عرض مسقفة بالقرميد العربي المحلي وكذا بعوارض خشبية من خشب الزان والعوارض الثانوية من الطالع. القاعة الثانية تتراوح ابعادها بين 4 متر طول و2.5 متر عرض واجهتها مشكلة من اقواس مريسكية بسيطة الشكل وسواري دائرية تسمى "السحن" وبها يوجد ضريح الشيخ المسعود البوشيبي. كما تحتوي على فناء (مراح) عرضه 5 متر وطوله 6 متر.

ج. الأبنية الكولونيالية:

الكوليج أو مدرسة حموش أحمد الزين: قصة هذا الصرح بدأت غداة دخول الجيش الإنكشاري الى زمورة عام 1559 م، إذ شيد حصنا عسكريا لمراقبة الطرق والقوافل التجارية التي كانت تتخذ زمورة طريقا لها صوب ميناء بجاية ووضع على رأس هذا الحصن ضابط سام برتبة آغا ومهمة هذا الحصن أساسا تمثلت في رعاية مصالح البايلك الشرقي بالناحية ناهيك عن فرض وإحكام السيطرة على الأهالي المحليين.

<u>تأسيس المدرسة أو الكوليج من طرف الفرنسيين:</u>

بعد حوالي خمسة عقود من تأسيس مدرسة الأهالي بزمورة، والتي كانت تشتمل على قسم واحد أو قسمين، تقرر تشييد مدرسة بمواصفات ضخمة وهندسة متميزة فائقة الروعة والاتقان، على موضع الحيز المكاني الذي شيد عليه الحصن العثماني غداة دخولهم الى زمورة، فكان البناء فخما وشاهقا، وقد شرع في بناء هذا الصرح سنة 1935 م، وفرغ من بنائه العام 1939م وصمم بطابقين: طابق أرضي وطابق أول.

❖ هندسته المعمارية:

تقول عالمة الأثار كاهية موحوس : " نمط بناء الكوليج إغريقي روماني، وهو يشبه كثيرا هندسة الأديرة، وهي هندسة فرنسية وليست محلية ولا تمت بصلة الى الطابع الإسلامي كما يتوهم البعض" مؤكدة أنه نمط فرنسي، وبأن المادة الأولية للبناء (الحجارة) جيء بها من أماكن قريبة. وعن نمط الأقواس الذي يربطه كثيرون بالنمط الإسلامي، فان المتحدثة ترجعه الى النمط الروماني الإغريقي.

أما المهندسة المعمارية روميساء بودرياسة، فتذهب الى أن النمط المعماري لهذا الصرح يشتمل على تمازج عدد من الطبوع المعمارية، كالهندسة المحلية والكولونيالية والأندلسية، وهو ما منح المكان تميزا واضحا وبهاء منقطع النظير حافظ على ما يسمى روح المكان باعتبار أن هذا الصرح شيد على أنقاض حصن عثماني بني في القرن السادس عشر ميلادي. (رياض بن مهدي، مقال في مجلة أول نوفمبر،2022)

الصورة 40: بناء كولونيالي

المصدر: المصدر : https://elmaouid.dz

الصورة 41: محكمة زمورة

المصدر: الباحثان، 2022

3.4. نظام السقي التقليدي في قرية القليعة:

إن هذا النظام الخاص بالسقي حسب ما يحكى، أنه يمتد تاريخه إلى نشأة القرية، وقد اعتمد هذا النظام على أساس العدل والمساواة تجنبا للصراعات التي قد تنشأ بين العائلات.

هذا النظام أرسى قواعد تداولها الأجيال مما أضفى عليها طابع نظامي يعترف به كل سكان القرية مع الاحترام الكلي دون المساس بحقوق الآخرين، كما جعل بينهم الألفة والمودة، وتلاحظ في هذا النظام أنه يراعي جميع الحقوق للمستفيدين، وهذا ما نلمسه في التطبيق الميداني بحيث ترى أن النوبة تنتقل من مكان إلى آخر أبعد منه تاركة بساتين دون سقي وهذا للاعتبارات التالية:

- ❖ عدم جفاف الساقية صيفا.
- ❖ تسهيل جريان الماء من البداية إلى النهاية.
- ❖ التحكم في عدم تبذير الماء بحيث يتم استغلال جميع المياه المتدفقة طوال فترة السقي دون ضياعها.

وإليكم بالتفصيل الحواجز الشطب التي كانت موجودة، والسواقي التي يمر عليها الماء عبر كل البحاير ونظام النوبة وعددها والتداول عليها.

- **تعريف الشطب:** عبارة عن حاجز يتم إنجازه ببناء جدار من الطين والحجر والحشيش، وهذا في كل سنة مع بداية فصل الربيع والغرض منه تجميع المياه لجعلها تصب في ساقية كبيرة، هذه الأخيرة تمر عبر كل بحاير القرية.

الحواجز المسماة بالشطب:

1- الحاجز الاول : الشطب: بالمكان المسمى " غزريفري"

ويسقي البحاير التالية ابتداءا من بحيرة " بستان اولاد الشايب" يعلاوي" و تنتهي عند بساتين أولاد حمودة بن عثمان.

2- الحاجز الثاني: الشطب " تيحمالين"

ويسقي البحاير بداية من بحاير بيت غانم إلى غاية رحى عريطة.

الصورة 42: واد بوشيبة

المصدر: الباحثان، 2022

الحواجز المسماة بالشطب:

3- الحاجز الثالث: "الشطب" الموجود بالمكان المسمى "تاهرهارت"

4- الحاجز الرابع: أغوقاذ

ويسقي البحاير التالية:

الجهة الغربية للوادي: وتسمى عند أهل القرية المشمس.

حاجز المشمس: يسقي من بحيرة تاهرهار إلى غاية بحاير الدخن ملك لأولاد مبارك يعلاوي طوله 1.5 كلم.

الجهة الشرقية للوادي: وتسمى عند أهل القرية المستمولي.

شطب المستمولي: يسقي البحاير من تاهرهارت إلى شعبة أخرخوط ويبلغ طول هذه الساقية حوالي 3.5 كلم، وتعد هذه الساقية هي أطول السواقي في القرية، بحيث جميع الأملاك التي تقع على هذا الخط.

يسقي من بحيرة لبازيد (بوزيدي) لغاية ثاعرقوبت المجاورة لشعبة أخرخوط وتعتبر هذه الساقية الثانية من حيث المسافة حيث تبلغ 1 كلم.

الصورة 43: واد بوشيبة

المصدر: الباحثان، 2022

الحواجز المسماة بالشطب:

5- حاجز الرحى:

يسقي البحاير من بحيرة حمود ولد الحسين حموش إلى غاية بحيرة زاوية بوشيبي، وهذه الساقية تسمى بالسد، وتعتبر أكبر من السواقي تدفقان وتستعمل لغرضين:

- ✓ سقي البحاير
- ✓ تشغيل الرحى المسماة عريطة وكانت سنة 1972م آخر سنة من تشغيلها.

6- حاجز الخمري:

يسقي البحاير من ملكية عبدلي الطيب بالخمري وتنتهي بملكية باشن الزيتوني والمكان المسمى بـ أخنشوش.

الحواجز المسماة بالشطب:

7- حاجز العنصر:

الذي كان المصدر الأول لجلب مياه الشرب لسكان القرية، يسقي البحاير من ملكية أولاد بسعة الى غاية بحيرة أولاد شوشو الموجودة تحت نادر بيدر تاحريقت أنطعبف.

8- حاجز بحيرة بلحسن:

تسقي البحاير من بحيرة شوشو إلى ملك بوشيبة قرية مجاورة، والمكان المسمى عنصر أومهراس.

- **النوبة:**

هي عملية تقسيم المياه على جميع البحاير بالتساوي، حسب مساحة كل بحيرة، وفي حالة نقص الماء بالوادي يتم تقسيم الحصص بالساعات والدقائق، حسب المساحة أيضا، تسمى النوبة جمعها النوابي بمايلي:

- ✓ النوبة الأولى: أولاد عيسى.
- ✓ النوبة الثانية: أولاد أعمر.
- ✓ النوبة الثالثة: أولاد الجامع.
- ✓ النوبة الرابعة: الوراث.

نوبة لفاقة (العلوية)	نوبة أولاد الجامع	نوبة الوارث
تبدأ من الشطب إلى غاية صفاح الساقية وتسمى أولاد اعمر ويتم السقي، فتبدا من الحاجز وتنتهي في بحيرة شي الجامع حابوس حمود بلعربي أكاكار، ثم تنتقل إلى بحيرة دا الصغير بحريق الجماعة حتى بحاير أولاد شوشو بالمكان المسمى تابحيرت اوفله وتنتهي في بحيرة حمود حموش.	تبدأ من بحيرة سي الطاهر العبدلي عبدلي بحريق اعارة ثم تنتقل الى بحيرة أولاد مالك بالمكان المسمى كاف توناست، ثم تنتقل الى بحيرة لبازيد بالمكان المسمى الدخن، ثم تنتقل الى المكان المسمى أميزاب بحاير الحمامشة حموش.	تبدأ من ملكية بشير ولد مبارك يعلاوي تابحيرت او شعبيين، ثم تنتقل الى بحيرة صالح، ثم تنتقل الى بحيرة أولاد مالك بكاف توناست، لتنتهي عند حموش موح السعيد.

نوبة أولاد عيسى	نوبة أولاد الجامع	نوبة الوارث
خاصة بالجهة العلوية الفوقانية، تبدأ من أولاد بلحاج تيغلت وتنتهي الى أولاد باشن بالمكان المسمى اقلميم.	تبدأ من عند الحمامشة حموش بأميزاب، ثم تنتقل إلى بحيرة بن عثمان في اميزاب، ثم تنتقل الى ملكية بلوناس بالعين الحالية، ثم تنتقل إلى ملكية أولاد مبارك بالمكان المسمى تيغزراتين، ثم تنتقل إلى ملكية أولاد الجامع بـ تيغيلت.	تبدأ من ملكية أولاد بلوناس بالعين قم تمر على ملكية سي عبد الرحمان حموش الى ملكية لبازيد بوزيدي المسعود بحيرة الجامع، وتنتهي في هذا المكان.

الصورة 44: من أبرز الحواجز المائية على ضفاف الواد التي تستعمل في عملية السقي التقليدي

المصدر: الباحثان، 2022

4.4. طاحونات المياه لرحي الحبوب:

مطاحن الماء:

الموقع الاستراتيجي الهام لقرية القليعة ووجود الوادي الذي يجري ماؤه صافيا شتاء ويمتد من جبال جامع بلوط الى قرية قنتور مارا أسفل سفوح جبال القرية، مما أدى الى انشاء مطاحن مائية كثيرة على ضفافه، ومن اهم هذه المطاحن:

-طاحونة غزر يفري (قرب عنصر الطاهر حموش)

-طاحونة عريطة (قرب غار افري)

-طاحونة أغقاد (قرب الخمري)

أجزاء مطاحن الماء (الطاقة المائية):

الجدول 09: أجزاء مطاحن الماء (الطاقة المائية)

الاجزاء	تعريفها
الدلو	وفيه توضع الحبوب قمح او شعير.
الغارف	حجر سميكة وثقيلة دائرية الشكل تطحن الحبوب عند دورانها السريع.
الطبطاب	لوحة صغيرة وبواسطتها تضبط عملية الرحي.
الرياش	وهو عبارة عن مروحة ثقيلة مصنوعة من الخشب وبواسطتها يدور الغارف بتأثير الماء الذي يصب على الرياش بقوة.
الرقاد	عود خشبي يعتبر بمثابة المفتاح للطاحونة.
القايمة	عود طويل.
الزج	يعتبر المحور الذي يدور حوله الرياش.
النصب	قادوس خشبي ينزل فوقه الحب الساقط من الدلو الى الطاحونة.
الفلس	حديد مستطيل يلصق على الغارف ويدوره.

المصدر: التواصل، 1999

5.4. مواد البناء المستعملة:

اعتمد سكان قرية القليعة ومركز زمورة كغيرهم من سكان الأرياف بمنطقة القبائل في بناء منشآتهم المعمارية على مواد بناء محلية بحتة، يتم استخراجها من المواقع المجاورة، محاولين استغلال كل ما يمكنهم الحصول عليه، إذ لم يكن من السهل عليهم الانتقال إلى مناطق بعيدة لجلب مواد بناء، تختلف عما لديهم، فقد حاولوا التكيف مع بيئتهم ذات الطبوغرافية المعقدة، التي تتميز بالارتفاعات المختلفة، والمسالك الوعرة وبذلك انتشروا طابعا معماريا بسيطا ميزهم عن غيرهم وقد كان اعتمادهم على الحجارة كمادة أساسية، والخشب والقرميد ومواد أخرى مكملة.

أ. المواد الأساسية:

❖ الحجارة:

لقد شرع الإنسان في استعمال الصخور منذ القدم فاستخرجها من محاجر مختلفة، منظمة نسبيا حيث استعملت في بناء المساكن والقصور وأماكن العبادة، كما استخدمت في الحصون والأسوار عبر مختلف الحضارات، كالحضارة الفرعونية، والرومانية، والبيزنطية (مسعود (حميان)، عموميات حول المواد الأثرية، جامعة الجزائر، معهد الآثار، 2009 ص 20)، كما استخدمها المسلمون في مبانيهم عبر مختلف الفترات، سواء كانت مجلوبة من معالم قديمة للحضارات السابقة، أو مستخرجة من المحاجر، وذلك لتوفرها وسهولة الحصول عليها، ومن الناحية الجيولوجية فالصخور حسب أصولها تنقسم إلى:

➢ الصخور الماغماتية:

أو النارية، وهي مشتركة، تتكون بفعل تصلب الماغما، وهذه الأخيرة عبارة عن سائل يحتوي على فلزات بنسب متغيرة، وفي إطار حركة الصفائح تكون الماغما عميقة من الرداء حتى القشرة الأرضية، انطلاقا من صخور موجودة سابقا، تتصلب عند وصولها إلى السطح وتعطينا صخور بركانية، وإذا تصلبت

الماغما في العمق ولم تخرج إلى السطح عندها تعطينا ما يسمى بالصخور العميقة، وتظهر فيما بعد للعيان بفعل عوامل التعرية ، ومن أهم الصخور الماغماتية والغرانيت والبازلت، وهي صخور ذات صلابة عالية (Gerard philippinnat, Bertrand Hubert, fondation et ouvrage en terre yrolles, 1 U.F.G, union francaise de geologues, paris, p6).

➢ الصخور المتحولة:

في إطار حركة الصفائح القارية تتعرض صخور القشرة الأرضية لظواهر التمدد والتقلص التي ينتج عنها ارتفاع الضغط ودرجة الحرارة التي تؤدي إلى تحول النسيج المعدني للصخور الموجودة، كالصخور الماغماتية أو الرسوبية، أو المتحولة سابقا ومن أهم أنواع الصخور المتحولة هو الرخام والشيست والكوارتزيت.

وتجدر الإشارة إلى أن سكان المنطقة محل الدراسة اعتمدوا على استخدام الصخور الرسوبية في بناء منشآتهم لوفرتها وقربها من مواقع البناء، حيث يتم جمعها ونقلها إلى أماكن استخدمها، منها التي تستعمل بشكلها الطبيعي، ومنها التي تحتاج إلى شطف وتهذيب، وطريقة تقطيعه تعطيه مسميات أخرى منها الغشيم والنحت، والمنضد، والمبوص ، والمقصب (عاصم محمد رزق، المرجع السابق، ص 188)، وهو دبش إذا لم يصقل (زكية راجعي، مساكن الفحص بمدينة الجزائر في العهد العثماني دراسة أثرية معمارية وفنية، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتورة دولة في الآثار الإسلامية، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2007 ، ص 188).

ولم يقتصر استخدام الحجارة كمادة أساسية في البناء على منطقة تسامرت بزمورة فحسب بل كان استخدامها في البنيات الريفية بأنواعها في منطقة القبائل بصفة عامة.

وكان استخدام الحجارة على هذا النطاق الواسع لما تتميز به من صلابة ومقاومة للعوامل الطبيعية، كالزلازل وانجراف التربة، لهذا تستعمل في أهم مراكز المبني وخاصة الأساسات أو يقام المبنى كله بالحجارة (زكية راجعي، مرجع سابق، ص 188) الكبيرة في الأساسات وأسفل الجدران، كما تستخدم إذا كانت منحوتة

في الأركان، أما الحجارة المتوسط فتستعمل في بناء الجدران في حين تستعمل الحجارة الصغيرة لسد الفراغات أما الصفائح الحجرية المسطحة طبيعيا فتستخدم في تبليط الشوارع.

❖ التراب:

اكتسب التراب مكانته كمادة أساسية في البناء عبر العصور لسهولة الوصول إليه (إسماعيل بن نعمان، مدينة دلس، دراسة تاريخية وأثرية خلال العهد الإسلامي، الأمل لطباعة والنشر والتوزيع، المدينة الجديدة – تيزي وزو، ط1، 2011 ص 193)، ومن أنواع التراب هناك الطين بمختلف أنواعه (علي حملاوي، (علي)، نماذج من قصور منطقة الأغواط دراسة تاريخية أثرية، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعة، وحدة الراغية – الجزائر، 2006م، ص 288)، والطين عبارة عن معادن تكونت بواسطة التجوية المناخية لأنواع مختلفة من الصخور، وتتكون هذه المعادن بصفة أساسية من أكسيد السيليكون، وأكسيد الألمنيوم، وتصبح هذه المعادن لينة بفعل الرطوبة أو الماء، وتتصلب إذا حرقها (نبيل(بوعويرة)، طرق حماية المعالم التاريخية من خلال دراسة أثرية لقصر البحر بقلعة بني حماد، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الصيانة والترميم، جامعة الجزائر، معهد الآثار، 2007- 2008 ص 51)، ومن خصائصها أنها مادة عازلة وطيعة يسهل تشكيلها، ومن الطين يصنع الطوب والآجر والقرميد (علي حملوي، مرجع سابق، ص 288).

بالنسبة للمنشآت المعمارية في منطقة زمورة، نلاحظ استخدام الطوب أو الآجر، وهذا لا يعني عدم استعمالهما، في حين أن استخدام القرميد كان واضحا باعتباره المادة الأساسية التي اعتمدها سكان المنطقة في تغطية سقوف مبانيهم، والقرميد جمعه قراميد وهو طبيخ الأجر، كما انه عبارة عن آجر مشوي ذو شكل نصف أسطواني، احد طرفيه واسع والآخر ضيق استخدام في الحضارة الإغريقية لتغطية المباني (عبد الرحمان (غالب)، موسوعة عناصر الإسلامية، دار الملتقى للطباعة والنشر دمشق، ط1، 2000 ص 314)، كما استخدمه المسلمون في الشام والمغرب والأندلس، وفي مختلف الفترات لما له من خصائص ومميزات، فهو يحقق الحماية اللازمة من الأمطار، ويخفف من شدة الحرارة كما يوفر الجانب الجمالي في المباني (عاصم محمد (رزق)، المرجع السابق، ص 12)

وقد كان يصنع القرميد محليا في منطقة زمورة "برج بوعريريج"، وتمثل صناعة إحدى الصناعات الأساسية في منطقة، وهي صناعة تتطلب جهدا وصبرا، خاصة مع الأدوات التقليدية البسيطة التي تستعمل في ذلك.

❖ الجص:

لغة: هو الشيء الجامد الثقيل الروح (سامي محمد (نوار)، الكامل في مصطلحات العمارة الإسلامية، دار الوفا لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، ط1، 2003 ص 406).

عبارة عن مسحوق رسوبي أبيض اللون؛ نتحصل عليه عن طريق حرق صخر رسوبي يدعى الجبس، وبإضافة الماء إليه نتحصل على عجينة لدنة سريعة التصلب (عبد الرحيم (غالب)، المرجع السابق، ص 120) كما أنه يتكون من الصمغ والكلس ومسحوق الرخام وقشر البيض (عاصم محمد (رزق)، المرجع السابق، ص 74- 75).

كما يصف ابن خلدون طريقة صنعة في قوله "ومن صنائع البناء أن تجلل الحيطان بالكلس بعدا أن يحلى بالماء ويخمر أسبوعا أو أسبوعين على قدر ما يعتدل مزاجه عن إفراط النارية المفسدة للالتحام، فإذا تم له ما يرضاه من ذلك إلى أن يلتحم". وعلى الرغم من شيوع هذه المادة في بلاد المغرب إلا أن استعمالها في منطقة زمورة "تسامرت" بالضبط كان نادرا إن لم نقل منعدما (عبد الرحمان (ابن خلدون)، المصدر السابق، ص 512).

❖ الجير:

يصنع الجير أول الكلس كمادة أولية، ثم يحرق لتصنيع الجير الحي وإذا أضيف له ماء يصبح جيرا مطفأ ويستخدم الجير في تبيض الحيطان فهو يتميز بعزل الرطوبة وامتصاص أشعة الشمس والتقليل من حدتها في فصل الصيف وقد استخدم كمادة رابطة تجصيصية أو كدهان للتغطية أو التزين منذ القدم حيث يعود استعماله إلى 10 آلاف سنة قبل الميلاد في مصر وعند الفينيقيين كما كان يستخدم في منشآت منطقة زمورة "تسامرت" لتبيض الجدران وخاصة في المساجد، كما كان يضاف في بعض الأحيان للملاط والخشب لإعطائه الصلابة.

❖ الخشب:

الخشب بفتحتين والجمع خشبٌ بضمتين، وهو ما غلظ من العيدان والقسم الصلب من النباتات (عاصم رزق، المرجع السابق، ص99.)، وهو عبارة من مادة صلبة ملتحمة ليفية، تتكون عموما من الساق والفرع والجذر(خيرة بن بلة، المنشآت الدينية بالجزائر، خلال العهد العثماني، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الدولة في الآثار الإسلامية؛ معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2007- 2008، ص 351)، ومنه أنواع متعددة وقد استخدم في كثير من أغراض العمارة والفنون الإسلامية لاسيما في السقوف والمقرنصات، والأبواب، والشبابيك، والمشربيات، المنابر وغيرها.

وقد أشار ابن خلدون إلي استخدامه في سقوف المباني في قوله "من صنائع البناء عمل السقف بأن يمد الخشب المحكمة النجارة أو السذاجة على حائطي البيت ومن فوقها الألواح..." كما يذكر أيضا عدة طرق لاستغلال الخشب في قوله "وذلك أن الله سبحانه وتعالى جعل للادمي في كل مكونات منافع تكمل بها ضروراته، وكان منها الشجرة» فإن له المنافع ما لا ينحصر مما هو معروف لكل أحد، ومن منافعها اتخاذها خشبا إذا يبست، وأول منافعها الخشب أن يكون وقودا للنيران في معاشه، وعصيا للاتكاء... ودعائم لما يخشى ميله من أثقالهم، ثم بعد ذلك منافع لأهل البدو والحضر فأما أهل البدو فيتخذون منه العمد أوتاد لخيامهم، والرماح والقسي والسهام لسلاحهم، وأما الحضر فالسقف لبيوتهم أو الإغلاق لأبوابهم والكراسي لجلوسهم...(عبد الرحمان (ابن خلدون)، المصدر السابق، ص 512- 514).

ويتميز الخشب بقدرته على امتصاص الماء الرطوبة وطرحها حسب المناخ، ومقاومته الميكانيكية تتناسب طرديا كثافته، وهذا الاختلاف راجع لنوع الأشجار المستخدمة وقد استخدم سكان عرش زمورة الخشب علي نطاق واسع في عمارتهم حيث نجده في السقوف كعنصر رئيسي حامل وارتكازي تقوم عليه الطبقة الخارجية للسقف ونجدها مستعملة في الأبواب والنوافذ كما تم استخدامه كعوارض وألواح مدمجة في الجدران لتوزيع الثقل ونجده داخل الغرف على شكل أوتاد مدمجة في الجدران لتوزيع الثقل ونجده داخل

الغرف على شكل أوتاد مدمجة في الجدران تعلق عليه أدوات المنزل، واستخدام بعضه في شرفات المنازل.

ومن أنواع الخشب المستخدم في بنايات هذه القرية نذكر:

الصفصاف: استخدم في اغلب السقوف، حيث يتم استعمال جذوعه لما تتميز به من طول وقوة، إذ يمكن أن يصل طول الجذع الواحد إلي 10 أمتار، وقد تم اعتماده في مراكز السقوف فيما يسمى "القنطاس".

البلوط: يتميز بتوفره بكثافة في المنطقة وفي أغلب غابات الساحل وضواحي قسنطينة، وهو يعتبر من أجمل الأشجار وأكثرها استغلالا لشدة الإقبال على استخدام خشبها، حيث يصل محيط بدنها أحيانا إلى 6 متر، ويتميز خشب البلوط بثقل وزنه وصلابته ويفضل تجفيفه بمعزل بعد غطسه في الماء.

الصنوبير: هو خشب صمغي منه أنواع تميل إلى اللون الأحمر ويمتاز بالتعريق يقطع بصورة جيدة، يستعمل في البناء والنجارة والنحت ويعتبر الصنوبر الحلبي والبلوط الأخضر، من أكثر الأنواع انتشار في الجزائر (خيرة (بن بلة) المرجع السابق، ص 352- 353).

الحشاد: وهو الزيتون البري الذي يعد السكان إلى تركه دون تطعيم خصيصا للبناء لما يتميز به من متانة (محمد الطيب (عقاب)، المسكن التقليدي في القبائل الصغرى، حوليات المتحف الوطني للآثار القديمة، العدد12 2002 ص 40)، ويسمى محليا "احشاد".

الحديد:

يعتبر الحديد أحد المعادن التي عرفها الإنسان منذ آلاف السنين، يستخدمه المعماري في عمارته كمادة تكمل البناء، فهو معدن يتميز بالصلابة والقوة ومقاومة الحرائق، وقد ورد ذكره في القرآن الكريم في قوله عز وجل:" أنزَلْنَا الْحدِيدَ فيه بأس شديد وَمَنافع للناس"(سورة الحديد، الآية 25)، أما عن استخدامه في المعالم المدروسة، فلم يكون بشكل واسع فقد استخدم كمسامير (لتثبيت ومزالج لغلق الأبواب، كما نجده على شكل شبابيك في النوافذ وهو غير أصلي في المبنى فقد أضيف إليها في فترة حديثة.

ب. المواد المكملة:

وهي مواد ثانوية لكنها ضرورية بحيث تكمل المواد الأساسية؛ ويمكن حصرها فيما يلي:

القصب: ينمو ويترك ليجفف على حالته الطبيعية بأوراقه على حواف الوديان والأنهار والشعاب والبرك والينابيع، وي قطع في فصل الصيف، حيث تترك أوراقه وقشرته الخارجية حتى يصبح جاهزا للاستعمال، ويستخدم في السقف المائل إذ يعمل على حم الملاط الذي يثبت القرميد (إسماعيل (بن النعمان)، المرجع السابق، ص 215).

التبن: وهو بقايا نبات القمح بعد حصاده، وفصله عن سنبله يهشم إلى قطع صغيرة ويستخدم في الملاط ذو التربة قليلة الجودة حيث يعمل على تماسكها لتفادي الشقوق التي تظهر على الجدران.

الحبال: تمثل الحبال أداة ربط بعض ماد البناء إلى بعضها، البعض والمتمثلة في الرفدات والعضادات وينسج به القصب وتصنع الحبال من نبات يسمى الدوم.

فضلات الأبقار: تجلب فضلات الأبقار من ركامها الذي مرت عليه فترة طويلة من الزمن تضاف هي الأخرى إلى التربة قليلة الجودة لتزيد من نسبة تماسكها والمحافظة على التصاقها والحد من تشققها عند استعمالها لتكسية الجدران، وهذه المادة من بين المواد المستخدمة في البناء المنطقة.

الطين: هو عبارة عن خليط من الألياف النباتية والتراب والحصى صغيرة الحجم، حيث استعمل بكثرة في العمارة خاصة الريفية منها، نظرا لتوفر بكثرة في الطبيعة؛ إذ استعمل في هذه المنازل كمادة لاحمة للربط بين وحدات البناء في الجدران (محمد (عقاب)، المسكن التقليدي، المرجع السابق، ص40).

الصورة 45: المواد المستعملة في البناء

المصدر: (مذكرة الطالبة زغوان عبلة)

6.4. العادات والتقاليد:

❖ وقت الدخول إلى العين العمومية:

توجد عين عمومية واحدة بقرية القليعة وواحدة بمركز مدينة زمورة، تم تقسيم استعمال العين بين الرجال والنساء، لأن الاختلاط ممنوع حسب تقاليد القرية.

يتم استعمال العين العمومية من طرف الرجال حسب التوقيت الرسمي الحدد من طرف جماعة القرية، يبدأ بعد آذان العصر إلى غاية خروج قطعان الماعز على الرعي حوالي الثامنة صباحا في فصل الشتاء والخريف، والسابعة صباحا في فصلي الربيع والصيف من اليوم الموالي.

يتم استعمال العين العمومية من طرف النساء حسب التوقيت المحدد وهو: من فترة الصباح المحددة لخروج قطعان الماعز للرعي إلى غاية آذان العصر من كل يوم.

يخصص هذا الوقت للنساء بحيث يقمن بجلب الماء وغسل الملابس والأغطية والأفرشة والصوف.

يمنع على الرجال والأطفال الدخول إلى العين في الوقت المحدد للنساء، وفي حالة المخالفة من طرف أي شخص كان، يتم تغريم المخالف من طرف الجماعة وتعذيره، ومازال معمولا بهذه العملية إلى يومنا هذا.

خاتمة:

شكل التراث العمراني المشترك لمركز مدينة زمورة وقرية القليعة التقليدية ثروة حضارية وثقافية تراكمت عبر قرون نبعت من التجارب الإنسانية المختلفة فصارت تمثل هوية مشتركة للأجيال.

ويأتي تدهور هذا التراث الذي لمسناه في هذا الفصل من خلال المعاينة الميدانية والصور الحية من الموقعين نتيجة حتمية للإهمال وعمليات الهدم والتخريب التي طالت عناصره العمرانية والمعمارية وكذا مشاريع الحفاظ والتي كانت في مجملها مشاريع غير مدروسة أضف الى ذلك هجرة السكان من هذه المناطق ما زاد من تدهورها.

الفصل الرابـع:

بنود نظام LEED-EB وأوجه تطبيقاته في عمليات التدخل العمراني والمعماري على قرية القليعة ومركز زمورة

- مقدمة
- نظام الريادة في مجالات الطاقة والتصميم البيئي للمباني القائمة LEED for Existing Building (LEED-EB)
- نماذج عن أوجه التدخلات العمرانية او المعمارية في قرية القليعة ومركز مدينة زمورة
- أوجه تطبيقاته في عمليات التدخل العمراني والمعماري على قرية القليعة ومركز زمورة
- خاتمة

مقدمـــــة:

بعد التطرق لمعايير أنظمة التقييم الاستدامة وكذا الخصائص العمرانية والمعمارية لتراث قرية القليعة ومركز مدينة زمورة. اتضح ومن خلال الفرضية ان استدامة التراث العمراني والمعماري لقرية القليعة ومركز مدينة زمورة لإعادة استخدامه سكنيا وتوظيفه سياحيا مرتبط بتحقيق عمليات تدخل عمراني ومعماري تكون معايير تقييم الاستدامة البيئية مرجعية له.

وانطلاقا من سؤال الإشكالية: ما أوجه تطبيقات معايير أنظمة تقييم الاستدامة في التدخلات العمرانية والمعمارية على قرية القليعة ومركز زمورة لبرج بوعريريج للحفاظ عليهما واستدامة تراثهما العمراني والمعماري.

سنقوم بالتعريف ببنود نظام التقييم البيئي LEED-EB وأوجه تطبيقاته في عمليات التدخل العمراني والمعماري على مجالي الدراسة.

I. نظام الريادة في مجالات الطاقة والتصميم البيئي للمباني القائمة: LEED for Existing Building (LEED-EB):

1. ماذا يوفر هذا النظام؟

يوفر LEED-EB للمباني القائمة لحظيرة المباني الحالية مدخلا إلى مسار الحصول على شهادة LEED، وينطبق على:

- ❖ عمليات البناء والعمليات وترقيات الأنظمة وتغييرات طفيفة في استخدام المساحة.
- ❖ المباني الجديدة الحاصلة على شهادة LEED بالإضافة إلى المباني المعتمدة مسبقًا بموجب LEED للإنشاءات الجديدة.

LEED-EB للمباني الحالية هي طريقة لأصحاب ومشغلي المباني الموجودة لتنفيذ عمليات التشغيل المستدامة وممارسات الصيانة وتقليل التأثير البيئي للمبنى على دورة حياته الوظيفية.

وعلى وجه التحديد، تتناول برامج صيانة موقع البناء الخارجي واستخدام المياه والطاقة، وتأثير المنتوجات البيئية وإدارة النفايات المختلفة بالإضافة الى جودة البيئة الداخلية المستمرة. (Existing Buildings Version 2.0 REFERENCE GUIDE Second Edition October 2006)

2. مستهدفات LEED للمباني القائمة:

المباني التي يشغلها مالكوها بنسبة 100 ٪ بالإضافة إلى مشاريع المباني المتعددة والمباني الفردية متعددة المستأجرين، والتي يمكن أن تكون مؤهلة بموجب شروط معينة، LEED للمباني القائمة هو نظام تصنيف للمباني بالكامل. (Existing Buildings Version 2.0 REFERENCE GUIDE Second Edition October 2006)

3. التسجيل في نظام LEED-EB للمباني القائمة:

- ➢ يجب على فرق المشروع المهتمة بالحصول على شهادة LEED لمشاريعهم التسجيل أولاً لدى USGBC.

- هي خطوة مهمة تنشئ الاتصال الأساسي بين المشروع وUSGBC. هذا الاتصال يسمح لفريق المشروع لتلقي الأخطاء الدورية والتحديثات الأخرى على صفحة موارد المشروع على موقع ويب USGBC.

الصورة46: شعار LEED-EB للمباني القائمة

المصدر: Existing Buildings Version 2.0 REFERENCE GUIDE Second Edition October 2006.

- يجب على مسؤول المشروع أيضًا إرسال رمز وصول المشروع إلى الأعضاء الآخرين في فريق المشروع إلى LEED للبناء الجديد والتجديدات الرئيسية.
- مع تطور ونضج LEED، اتخذ برنامج LEED مبادرات جديدة لمعالجة العديد من المراحل والقطاعات المختلفة لسوق البناء في الولايات المتحدة بصرف النظر عن الإنشاءات الجديدة. والملاك والمستأجرين ومديري العقارات والمصممين ويجب على فرق البناء التي ترغب في التصديق على مبانيها اختيار نظام تصنيف LEED المناسب لنطاق مشروعهم.(Existing Buildings Version 2.0 REFERENCE GUIDE Second Edition October 2006)

4. مميزات LEED-EB:

يتم تنظيم LEED-EB في الفئات البيئية الخمس:

- للمواقع المستدامة
- كفاءة المياه
- الطاقة والغلاف الجوي
- جودة البيئة الداخلية
- المواد والموارد.

- الإبداع في التصميم.

تتناول تدابير البناء التي لا تغطيها الفئات البيئية الخمس، فضلاً عن خبرة البناء المستدام. باعتباره نظام موجه للأداء حيث يتم الحصول على نقاط مقابل معايير مطابقة. يتم منح مستويات مختلفة من شهادات المباني بناءً على إجمالي النقاط المكتسبة وقد تم تصميم النظام ليكون شاملاً في نطاقه، وبسيط في التشغيل.

(Existing Buildings Version 2.0 REFERENCE GUIDE Second Edition October 2006)

5. جداول LEED-EB (الدليل المستعمل في تطبيق معايير أنظمة التقييم على مجالي الدراسة):

الجدول 10: LEED-EB version 2.0

LEED-EB version 2.0		
المواقع المستدامة Sustainable sites (14 possible points)		
الائتمان	**رقمه**	**العلاقة مع البناء التاريخي**
عمر البناء	Prereq 2 متطلب اساسي	يجب ان يكون البناء قائما من عامين كحد أدنى، وذلك حسب المعيار EB القديم.
التخطيط من أجل الموقع والبناء الأخضر " الإدارة الخارجية"	Credit 1.1 & 1.2	العديد من الأبنية والمواقع التاريخية تستخدم مزروعات بيئية وتتم الزراعة لتقليل احتياجات التبريد والتدفئة.
كثافة التطوير والتنمية	Credit 2	معظم الأبنية التاريخية موجودة وبكثافة في مناطق التنمية، ما يحمي المناطق الخضراء ويحافظ على الموارد الطبيعية.
النقل البديل (النقل العام)	Credit 3.1	معظم الأبنية التاريخية متواضعة بقرب انظمة النقل العام واذا لم تكن كذلك فيجب إنشاء خطوط نقل عام بشرط ان تكون منسجمة مع الطابع البناء التاريخي. وتستعمل الطاقة النظيفة.
مواصلات بديلة، تجميع سيارات عن بعد	Credit 3.4	يتوافق بشكل جيد مع الحفاظ التاريخي لان هناك العديد من الأبنية التاريخية غير مخدمة بشكل جيد.
تقليل ضجيج الموقع (حماية	Credit 4.2	ان الحفاظ على البناء القائم "التاريخي" بطبيعته يحمي

أو استعادة الفراغ المفتوح) بنسبة 75 من الموقع		الفراغ المفتوح الذي يتميز بالبعد عن الضجيج والاضطراب.
إدارة مياه الأمطار، معدل وكمية التقليل، التخفيض	Credit 5.1 & 5.2	ليس لها علاقة مباشرة ولكن في حالة إنشاء انظمة لإدارة مياه الأمطار يجب أن تكون منسجمة مع الطابع التاريخي للبناء / الموقع.
الحد من الجزر الحرارية، عناصر غير سقية	Credit 6.1	الأبنية التاريخية تستخدم عناصر تنسيق حدائق طبيعية لتامين السيطرة الحرارية (تحكم بالدرجة الحرارة)
الحد من الجزر الحرارية، عناصر السقف	Credit 6.2	ليس له علاقة مباشرة بـ HP ولكن في حال تمت اضافتها وخصوصا الأسقف الخضراء فيجب ان تكون منسجمة مع الطابع التاريخي.
تقليل تلوث الضوء	Credit 7	الأبنية التاريخية بنسب الفتح والاغلاق الموجودة لا تسمح بمرور كميات كبيرة من الإضاءة الخارجية

LEED-EB version 2.0		
المواد والموارد Material & Resources (16 possible points)		
الائتمان	رقمه	العلاقة مع البناء التاريخي
الانشاء (تشييد) إدارة نفايات الترميم	Credit 1.1 & 1.2	الحفاظ على البناء التاريخي لا يسمح بالهدم ويشجع على انقاذ المواد لإعادة استعمالها بما يحفظ الطاقة المجسدة للمواد وحفظ الطاقة والمواد المنتشرة خلال فترة التشييد
تحسين استخدام المواد البديلة	Credit 2.1 & 2.5	استخدام المواد التاريخية الأصلية يقلل الاثار البيئية
نوعية وجودة البيئة الداخلية Indoor Environmental Quality (22 possible points)		
إزالة الأسبستوس	Prereq 3	يوجد الأسبستوس والرصاص في الأبنية التاريخية لذلك تعتبر ميزة سلبية
التهوية الزائدة (زيادة التهوية)	Credit 2	النوافذ القابلة للتشغيل، والتهوية الطبيعية، عوامل متوفرة في غلاف البناء التاريخي

اثار الكلفة الصحية	Credit 4.1	نوافذ قابلة للتشغيل operable window والتهوية والاضاءة الطبيعية ثبت انها تقلل المشاكل الصحية المرتبطة بالأمراض
التحكم بأنظمة الإضاءة	Credit 6.1	النوافذ القابلة للتشغيل operable window والاضاءة الطبيعية
التحكم بأنظمة درجة الحرارة والتهوية	Credit 6.2	النوافذ القابلة للتشغيل operable window والاضاءة الطبيعية
ضوء النهار والمشاهد: ضوء النهار	Credit 8.1 & 8.2	الأبنية التاريخية ذات الفتوحات ونوافذ كبيره الحجم تسمح بمرور كميات ملائمة من ضوء النهار والمشاهد الطبيعية الحية
ضوء النهار والمشاهد: المشاهد	Credit 8.3 & 8.4	الأبنية التاريخية ذات الفتوحات ونوافذ كبيرة الحجم تسمح بمرور كميات ملائمة من ضوء النهار والمشاهد الطبيعية الحية
الإبداع في التصميم Innovation and Design (5 possible points)		
الإبداع في الترقية، عمليات الصيانة	Credit 1	متغير

LEED-EB version 2.0		
كفاءة المياه Water Efficiency (5 possible points)		
الائتمان	رقمه	العلاقة مع البناء التاريخي
تقليل استخدام المياه	Credit 1.1 & 1.2	العديد من الأبنية والمواقع التاريخية تستخدم مزروعات بيئية، وخزانات تجميع مياه الأمطار
وسائل وتقنيات مبتكره لكفاءة المياه	Credit 2	العديد من الأبنية والمواقع التاريخية تستخدم مزروعات بيئية وخزانات تجميع مياه الأمطار
الطاقة والغلاف الجوي Energy & Atmosphere (23 possible points)		
الحد الأدنى لأداء الطاقة	Prereq 2	عناصر الحفاظ التاريخي مثل التهوية الطبيعية

		والتصميم الشمسي السلبي يساعد في رفع كفاءة الطاقة
استنزاف الأوزون	Prereq 3	انظمة التكييف القديمة تحتوي على مركبات الكربون الهيدروكلورية، عند إعادة التأهيل ينبغي أن تكون الأنظمة البديلة شديدة الحساسية لطابع البناء التاريخي
الأداء الأمثل للطاقة	Credit 1	التصميم السلبي والتهوية الطبيعية وإشعاعات التدفئة والتبريد هي عوامل مساعده لكسب هذا الائتمان. بالإضافة الى الاعتماد على التكنولوجيا العالية لرفع مستوى الأداء والتي يجب أن لا تؤثر سلبا على العناصر الأصلية مثل النوافذ وغلاف البناء في حالة إعادة التأهيل
الطاقة البديلة داخل وخارج الموقع	Credit 2.1 & 2.4	مصادر طاقة الرياح والطاقة الكهرومائية، وإذا تمت إضافتها الى الموقع فمن المفروض ان تأخذ بعين الاعتبار على الطابع التاريخي للبناء
عمليات إصلاح البناء	Credit 3.2	الحفاظ على الأبنية التاريخية يركز على تصليح الأبنية التاريخية
عمليات إصلاح البناء مراقبه أنظمة البناء	Credit 3.3	الحفاظ على الأبنية التاريخية يركز على صيانته وترقيه وتجديد للأبنية التاريخية بدلا من الاستبدال
حماية إضافية للأوزون	Credit 4	أنظمة التكييف القديمة تحتوي على مركبات الكربون الهيدروكلورية عند إعادة التأهيل ينبغي أن تكون الأنظمة البديلة شديده الحساسية البناء التاريخي

المصدر: الأستاذة زيداني حليمة

6. خطوات طلب الاعتماد في نظام التقييم LEED-EB:

يجب أن تتضمن جميع طلبات الاعتماد ما يلي:

- جدول البيانات LEED المكتمل للمباني الحالية v2.0
- سرد شامل للمشروع بما في ذلك جميع المتطلبات الواردة أدناه

- بطاقة أداء مشروع LEED للمباني الحالية تشير إلى المتطلبات المسبقة المتوقعة والائتمانات المتبعة وإجمالي النتيجة المطلوبة للمشروع
- رسومات وصور توضيحية للمشروع:
  - ✓ مخطط الموقع
  - ✓ مخطط طابق نموذجي
  - ✓ قسم بناء نموذجي
  - ✓ الارتفاع النموذجي أو الأولي
  - ✓ صورة أو تقديم المشروع

لبدء عملية الاعتماد، يقدم فريق المشروع طلبًا كاملاً إلى USGBC للمراجعة والذي يتضمن جميع العناصر المذكورة أعلاه. لا يمكن أن تبدأ عملية المراجعة حتى يكتمل الطلب ويدفع المشروع رسوم الشهادة. (Existing Buildings Version 2.0 REFERENCE GUIDE Second Edition October 2006)

7. التقديمات و طلب الحصول على شهادة LEED-EB :

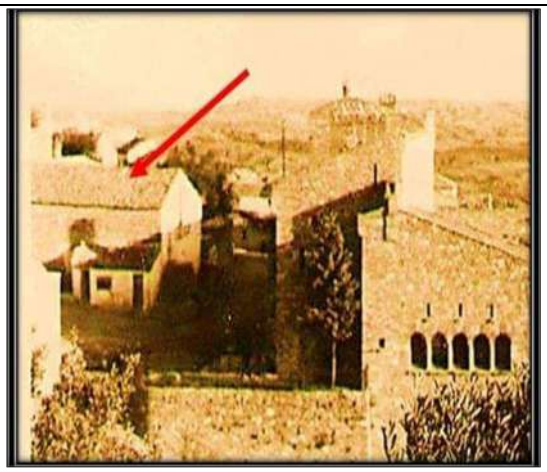
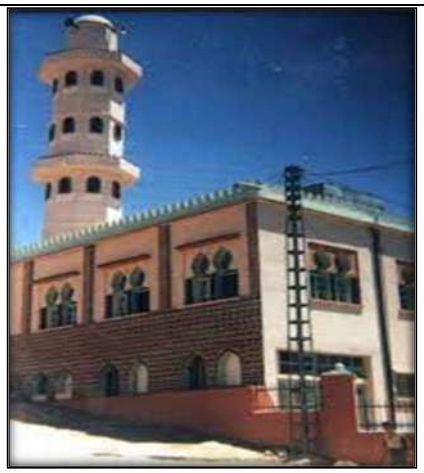
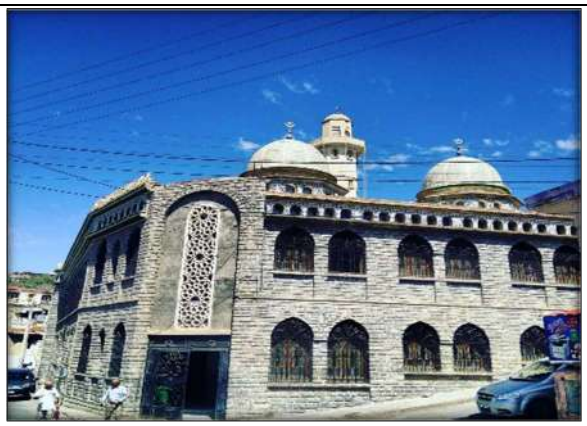
بمجرد تسجيل المشروع، يبدأ فريق المشروع في جمع المعلومات وإجراء العمليات الحسابية للوفاء بمتطلبات تقديم الطلب والائتمان. من المفيد تحديد الفرد الذي سيدافع عن أهداف LEED، ويسهل الاتصال، ويتبع التقدم ويجمع مكونات تقديم LEED النهائي للحصول على الشهادة. يجب جمع وثائق التقديم طوال العملية. للحصول على شهادة LEED، يجب أن يفي مشروع مقدم الطلب بجميع المتطلبات الأساسية والحد الأدنى من النقاط للحصول على LEED المحدد لتصنيفات مشروع المباني القائمة كما هو موضح أدناه. ستحتاج LEED لمشاريع المباني القائمة إلى الامتثال للإصدار الحالي في وقت تسجيل المشروع.

- ❑ معتمد 32-39 نقطة
- ❑ الفضة 40-47 نقطة
- ❑ الذهب 48 - 63 نقطة

❑ البلاتين 64-85 نقطة (Existing Buildings Version 2.0 REFERENCE GUIDE Second Edition October 2006)

II. نماذج عن أوجه التدخلات العمرانية أو المعمارية في قرية القليعة ومركز مدينة زمورة:

قبل التدخل:	بعد التدخل:
الصورة47: مسجد ابن فرج على حالته الأصلية (مركز زمورة)	**الصورة48: مسجد ابن فرج الجديد** المسجد بعد الازالة وإعادة البناء
المصدر: صورة من طرف الأستاذ زناف عبد الرحيم	المصدر: الباحثان، 2022
بعد التدخل:	**بعد التدخل:**
الصورة 49: المسجد العتيق سيدي محمد بن داود	**الصورة50: المسجد العتيق سيدي محمد بن داود**
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
الترميم الخارجي للمسجد	المدخل الرئيسي للمسجد بعد الترميم الأخير

قبل التدخل:	بعد التدخل الاول:
الصورة51: مسجد ابي حيدوس زمورة	الصورة52: مسجد ابي حيدوس زمورة
	
المصدر: صورة من طرف الأستاذ زناف عبد الرحيم	المصدر: من الانترنيت
المسجد على حالته الاصلية قبل مئات السنين	المسجد بعد التدخل الأول في سنوات السبعينات
بعد التدخل الثاني:	**بعد التدخل الأخير:**
الصورة53: مسجد أبي حيدوس زمورة	الصورة54: مسجد أبي حيدوس زمورة
	
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
المسجد من زاوية أخرى	الواجهة الجنوبية للمسجد

قبل التدخل:	بعد التدخل الاول:
الصورة55: مسجد أبي حمص القليعة	**الصورة 56: خبيب بن عدي القليعة**
المصدر: الأستاذ لحسن بن حمانة	المصدر: من الانترنيت
المسجد على حالته الأصلية منذ القرن الخامس للهجري.	الإزالة وإعادة البناء بشكل حديث مما أفقد المسجد العتيق لطابعه المعماري الأصيل.**(عام 1985)**
بعد التدخل الثاني:	**بعد التدخل الثاني:**
الصورة57: خبيب بن عدي القليعة	**الصورة58: خبيب بن عدي القليعة**
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
المقاربة في الترميم الأخير لمسجد خبيب ابن عدي ومحاولة محاكاة النمط المعماري التقليدي.	مسجد خبيب ابن عدي بعد الترميم الأخير والى يمينه منزل عتيق لا زال على حالته الأصلية قبل مئات السنين.

قبل التدخل:	بعد التدخل:
الصورة59: المسجد سيدي أبا القاسم البوشيبي قرية تسامرت	**الصورة60: المسجد سيدي أبا القاسم البوشيبي قرية تسامرت**
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
المسجد قبل التدخل	ترميم موفق للواجهات من خلال استعمال مادة الجبس والتي كانت أصلية
بعد التدخل:	**بعد التدخل:**
الصورة61: مسجد سيدي عبد الرحمان ابن ابي شيبة	**الصورة 62: مسجد سيدي عبد الرحمان ابن ابي شيبة**
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
التعديلات التي أدخلت على المسجد من الداخل	استبدال القرميد التقليدي بالقرميد الحديث مما أفقد المسجد جزء من تراثه.

قبل التدخل:	بعد التدخل:
الصورة63: زاوية شيخ عمار بن أقموم	**الصورة64: زاوية شيخ عمار بن اقموم**
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
الزاوية على حالتها الأصلية 1962	الزاوية بعد التجديد

بعد التدخل:	بعد التدخل الاول:
الصورة65: عين السويقة	**الصورة66: عين السويقة**
المصدر:maxresdefault.jpg (1280×720) (ytimg.com)	المصدر: الباحثان، 2022
عين السويقة العتيقة القديمة	عين السويقة العتيقة بعد الترميم الأخير من زاوية أخرى

قبل التدخل:	بعد التدخل الاول:
الصورة67: الشوارع	الصورة68: الشوارع
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
الشارع على حالته الأصلية	استعمال الحجارة المسطحة غير المحلية
بعد التدخل الثاني:	
الصورة 69: الشوارع	
المصدر: الباحثان، 2022	
إزالة الحجارة المسطحة وإعادة استعمال الحجارة المحلية	

قبل التدخل:	بعد التدخل الاول:
الصورة 70: الشوارع	الصورة 71: الشوارع
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
استعمال الحجارة المسطحة	إزالة الحجارة المسطحة و استعمال الخرسانة خفيفة التسليح

قبل التدخل:	بعد التدخل:
الصورة72: العين العمومية في القليعة	الصورة73: العين العمومية في القليعة
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
بعد ترميم 1953	الترميم الأخير

نماذج بعض التدخلات:	نماذج بعض التدخلات:
الصورة74: الشوارع	الصورة75: منازل
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
الطريق الرئيسي على اليسار بعد التدخل الأخير استعمال طبقة من الخرسانة خفيفة التسليح بينما في الصورة على اليمين الحي الثانوي الذي لازال يحتفظ بأصالته (الحجارة المسطحة)	عملية ترميم هجينة

نماذج بعض التدخلات:	نماذج بعض التدخلات:
الصورة76: الأبنية الحديثة بحي السويقة	الصورة77: مسجد الزروق
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
محاولة لمحاكاة النمط المعماري القديم	الواجهة الرئيسية لمسجد الزروق بعد الازالة وإعادة البناء

نماذج:	نماذج بعض التدخلات:
الصورة78: منزل في حي السويقة	الصورة79: منزل في حي ذراع حليمة
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
على حالته الأصلية	تدخل موفق لمحاكاة النمط المعماري القديم باستعمال مواد البناء المحلية (القرميد والحجارة)

قبل التدخل:	بعد التدخل:
الصورة80: المدرسة الكولونيالية	
المصدر: مجلة أول نوفمبر، العدد 191، ص 50	المصدر: من الانترنيت
الكوليج في سنوات السبعينات على حالته الاصلية قبل التدخل	الكوليج: بناء جدار احاطة بالحجارة المحلية غير أن استعمال البلاط المخطط في الرواق، يعتبر تدخل غير موفق.

نماذج بعض التدخلات:	نماذج بعض التدخلات:
الصورة81: حانوت الزاوية	الصورة82: حانوت الزاوية
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
الواجهة الجنوبية لحانوت الزاوية	جانب آخر بعد الترميم الأخير

نماذج بعض التدخلات:	نماذج بعض التدخلات:
الصورة 83: منازل	الصورة 84: منازل
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022
الى اليسار مسكن مرمم مؤخرا والى اليمين منزل لازال على حالته الأصلية	ترميم غير موفق توسيع فتح النوافذ باتجاه الشوارع وسط أبنية لازالت تحافظ على نمطها القديم

III. أوجه تطبيقات نظام التقييم البيئي LEED-EB في عمليات التدخل العمراني والمعماري على مركز برج زمورة وقرية القليعة:

<table>
<tr><td rowspan="7">المواقع المستدامة</td><td rowspan="7">الائتمان 2: عمر البناء</td><td colspan="2">العلاقة مع البناء التاريخي: يجب أن يكون البناء قائما من عامين كحد أدني، وذلك حسب معيار EB القديم.</td></tr>
<tr><td>صورة85: جانب من عمر البناء في قرية القليعة القرن الخامس للهجري</td><td>صورة 86: جانب من عمر البناء منذ العهد الزياني في مركز زمورة</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>المصدر: الباحثان، 2022</td><td>المصدر: الباحثان، 2022</td></tr>
<tr><td colspan="2">تدابير دعم الإنجاز: لا توجد أي تدابير لدعم الإنجاز.</td></tr>
<tr><td>تحديات: لا توجد تحديات.</td><td>حلول: لا توجد أي حلول.</td></tr>
<tr><td colspan="2">الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.</td></tr>
</table>

المواقع المستدامة	الائتمان 1.1 و1.2 التخطيط من اجل الموقع والبناء الأخضر (الإدارة الخارجية)

العلاقة مع البناء التاريخي: العديد من الأبنية والمواقع التاريخية تستخدم مزروعات بيئية وتتم الزراعة لتقليل احتياجات التبريد والتدفئة.

الصورة87: جانب من المزروعات البيئية في القليعة	الصورة88: جانب من المزروعات البيئية في مركز زمورة
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022

تدابير دعم الإنجاز: حافظت بلدية زمورة على قدر كبير من المساحات المفتوحة والأرض النباتية والأرض الأصلية والغطاء الأرضي الذي يوفر موائل قابلة للحياة البرية المحلية. توفر البرك والأراضي الرطبة وصحة ونمو أعشاب البراري والزهور البرية والمناظر الطبيعية المحلية في التجمع.

تحديات:	حلول:
▪ تصريف المياه العادمة دون معالجتها ▪ ارتفاقات مشاريع البنى التحتية ▪ الجفاف	▪ ضرورة اخذ هذه التحديات بعين الاعتبار أثناء إعداد وتنفيذ المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير

الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

المواقع المستدامة	الائتمان 2 كثافة التطوير والتنمية	**العلاقة مع البناء التاريخي:** معظم الأبنية التاريخية موجودة وبكثافة في مناطق التنمية، ما يحمي المناطق الخضراء ويحافظ على الموارد الطبيعية.
		الصورة 89: كثافة الأبنية في مركز زمورة
		المصدر: الباحثان، 2022
		الصورة 90: كثافة الأبنية التاريخية بالقليعة
		المصدر: الباحثان، 2022
		تدابير دعم الإنجاز: – التحكم النسبي في ظاهرة التوسع العمراني عن طريق محاولات احترام المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير. – برامج دعم البناء الريفي. – برامج دعم عمليات إعادة البناء
		تحديات: ▪ الطلب على الخدمات لإنشاء المرافق العمومية والسكن.
		حلول: ▪ الالتزام بالمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير وتوجيهات مخططات الحفظ العمراني.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

المواقع المستدامة	الائتمان 3.1 النقل البديل (النقل العام)	**العلاقة مع البناء التاريخي:** معظم الأبنية التاريخية مموضعة بقرب أنظمة النقل العام وإذا لم تكن كذلك فيجب إنشاء خطوط نقل عام بشرط أن تكون منسجمة مع الطابع البناء التاريخي، وتستعمل الطاقة النظيفة.
		صورة 91: موقف الحافلات بمركز زمورة يتموضع بجانب الحي التاريخي
		المصدر: الباحثان، 2022
		صورة 92: موقف السيارات بقرية القليعة
		المصدر: الباحثان، 2022
		تدابير دعم الإنجاز: لا توجد أي تدابير لدعم الإنجاز.
		تحديات: ▪ طبيعة تضاريس المنطقة ▪ قصور مخططات النقل والمرور
		حلول: ▪ لا توجد حلول.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

<table>
<tr><td rowspan="6">المواقع المستدامة</td><td rowspan="6">الائتمان 3.4 مواصلات بديلة، تجميع سيارات عن بعد</td><td colspan="2">العلاقة مع البناء التاريخي: يتوافق بشكل جيد مع الحفاظ التاريخي لان هناك العديد من الأبنية التاريخية غير مخدمة بشكل جيد.</td></tr>
<tr><td>الصورة 93: جانب من موقف السيارات في مركز زمورة</td><td>الصورة 94: جانب من موقف السيارات في قرية القليعة</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>المصدر: الباحثان، 2022</td><td>المصدر: الباحثان، 2022</td></tr>
<tr><td colspan="2">تدابير دعم الإنجاز: – خلق مواقف للسيارات لتشجيع التنقل والدخول والخروج من التجمع بسهولة تامة.
– توفير خدمات نوعا ما كافية بهذه المواقف.</td></tr>
<tr><td>تحديات:
▪ طبيعة تضاريس المنطقة.
▪ الكثافة العمرانية ونقص الوعاء العقاري.</td><td>حلول:
▪ إيجاد حلول تقنية بإمكانها المساهمة في الحل.</td></tr>
<tr><td colspan="3">الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.</td></tr>
</table>

المواقع المستدامة	الائتمان 4.2 تقليل ضجيج الموقع (حماية أو استعادة الفراغ المفتوح) بنسبة 75 من الموقع)	**العلاقة مع البناء التاريخي:** ان الحفاظ على البناء القائم "التاريخي" بطبيعته يحمي الفراغ المفتوح الذي يتميز بالبعد عن الضجيج والاضطراب.
		الصورة 95: الفضاء المفتوح السهم رقم 1: يمثل عملية إزالة الفراغات المفتوحة (المراح) والى جانبها السهم رقم 2: يمثل بناية قديمة لازالت تحافظ على الفراغ المفتوح ونمطها القديم (مركز زمورة)
		المصدر : الباحثان، 2022
		الصورة 96: جانب من المحافظة على الفضاء المفتوح في قرية القليعة
		المصدر : الباحثان، 2022
		▪ **تدابير دعم الإنجاز:** – محاولة الزام السكان بالالتزام بالنمط المعماري المحلي للمحافظة على الفضاءات المفتوحة
		تحديات: بعض السكان قاموا بإزالة الفراغات المفتوحة (المراح) في إطار تجديد مساكنهم
		حلول: لم تقترح أي حلول.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

المواقع المستدامة	الائتمان 5.1 و5.2 إدارة مياه الأمطار، معدل وكمية التقليل، التخفيض	**العلاقة مع البناء التاريخي:** ليس لها علاقة مباشرة ولكن في حالة إنشاء انظمة لإدارة مياه الأمطار يجب أن تكون منسجمة مع الطابع التاريخي للبناء/الموقع.
		الصورة97: تجميع المياه في الساقية واستعمالها في الري بمركز زمورة (رأس الكاف)
		المصدر: الباحثان، 2022
		الصورة98: جانب من حواجز المياه في قرية القليعة التي في تخزين المياه
		المصدر: الباحثان، 2022
		تدابير دعم الإنجاز: – الحفاظ على النظام القديم، نظام "ذراع الماء" الذي يسمح بصرف مياه الأمطار وتوزيعها حسب المصرف والساقية تنتهي الى خزانات بالقرب من البساتين (الجابية: مكان تخزين المياه)، بقيت المحافظة على هذا النظام على حالها بقرية القليعة، بينما في مركز زمورة فقد استبدل في بعض الأحياء بنظام صرف حديث (بالوعات صرف مياه الأمطار)
		تحديات: ▪ تجاوزات السكان في عمليات إعادة البناء على مساحات المخصصة لهذا النظام. ▪ اختلال منسوب الصرف بعد التدخلات العمرانية
		حلول: ▪ نظام الصرف الحديث (بالوعات الصرف) وتوجيه المياه الى قنوات الصرف الصحي.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

المواقع المستدامة	الائتمان 6.1 الحد من الجزر الحرارية، عناصر غير سقفية	**العلاقة مع البناء التاريخي:** الأبنية التاريخية تستخدم عناصر تنسيق حدائق طبيعية لتامين السيطرة الحرارية (تحكم بالدرجة الحرارة)
		الصورة 99: استعمال الأشجار داخل المباني للتحكم في درجة الحرارة في برج زمورة
		المصدر: الباحثان، 2022
		الصورة 100: استعمال الأشجار داخل المباني للتحكم في درجة الحرارة في قرية القليعة
		المصدر: الباحثان، 2022
		تدابير دعم الإنجاز: – الحفاظ على وجود أشجار مثمرة بالمراح بمعدل شجرة الى ثلاثة داخل المكان. حسب المساحة المتاحة على حالتها الأصلية بقرية القليعة وبنسبة أقل بزمورة مركز.
		تحديات: ▪ إلغاء المراح مما يؤدي الى فقدان تواجد الأشجار ▪ استبدال الأشجار الموجودة بأشجار الزينة التي لا تفي بالغرض.
		حلول: لم تقترح أي حلول.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

<table>
<tr><td rowspan="6">المواقع المستدامة</td><td rowspan="6">الائتمان 6.2 الحد من الجزر الحرارية، عناصر سقفية</td><td colspan="2">العلاقة مع البناء التاريخي: ليس له علاقة مباشرة بـ HP ولكن في حال تمت اضافتها وخصوصا الاسقف الخضراء فيجب ان تكون منسجمة مع الطابع التاريخي.</td></tr>
<tr><td>الصورة 101: نموذج من الحد من الجزر الحرارية (استعمال عريش العنب كعناصر سقفية) في مركز زمورة</td><td>الصورة 102: لنموذج من الحد من الجزر الحرارية (استعمال عريش العنب كعناصر سقفية) في قرية القليعة</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>المصدر: الباحثان، 2022</td><td>المصدر: الباحثان، 2022</td></tr>
<tr><td colspan="2">تدابير دعم الإنجاز: – الحفاظ على النظام الحدائقي القديم (عريش العنب) على حالته الأصلية بقرية القليعة وبنسبة 65%</td></tr>
<tr><td>تحديات:
▪ إلغاء المراح في عملية تجديد البناء مما سبب في فقدان النظام الحدائقي المتمثل في عريش العنب</td><td>حلول:
لم تقترح أي حلول.</td></tr>
<tr><td colspan="3">الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.</td></tr>
</table>

المواقع المستدامة	الائتمان 7 تقليل تلوث الضوء	**العلاقة مع البناء التاريخي:** ليس الأبنية التاريخية بنسب الفتح والإغلاق الموجودة لا تسمح بمرور كميات كبيرة من الإضاءة الخارجية
		الصورة 103: تمثل الحفاظ على نظام الفتحات الموجودة في مركز زمورة
		المصدر: الباحثان، 2022
		الصورة 104: تمثل الحفاظ على نظام الفتحات الموجودة في قرية القليعة
		المصدر: الباحثان، 2022
		تدابير دعم الإنجاز: – تم المحافظة على نظام الفتحات الموجودة بقرية القليعة وبنسب قليلة بمركز زمورة.
		تحديات: ▪ قيام بعض السكان بتوسيع فتحات النوافذ
		حلول: لم تقترح أي حلول.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

المواد والموارد	الائتمان 1.1 و1.2 الإنشاء (تشييد) إدارة نفايات الترميم

العلاقة مع البناء التاريخي: الحفاظ على البناء التاريخي لا يسمح بالهدم ويشجع على إنقاذ المواد لإعادة استعمالها بما يحفظ الطاقة المجسدة للمواد وحفظ الطاقة والمواد المنتشرة خلال فترة التشييد.

الصورة 105: إعادة البناء بنفس المواد (الحجارة والقرميد المحليين) مركز زمورة	الصورة 106: إعادة البناء بنفس المواد (الحجارة والقرميد المحليين) قرية القليعة
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022

تدابير دعم الإنجاز: – فرض السلطات المحلية على المواطنين بالبناء بمواد البناء المحلية خاصة من الخارج.

تحديات:	**حلول:**
▪ رفض بعض المواطنين البناء بالحجارة المحلية.	▪ السماح باستعمال سعف النخيل في عملية التسقيف عوضا عن الطالع المحلي.

الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

المواد والموارد — الائتمان 2.1 و2.5 تحسين استخدام المواد البديلة

العلاقة مع البناء التاريخي: استخدام المواد التاريخية الأصلية يقلل الأثار البيئية.

الصورة 107: لاستعمال مواد البناء الأصلية "خشب الزان"	الصورة 108: لاستعمال مواد البناء الأصلية "القرميد المحلي"	الصورة 109: لاستعمال مواد البناء الأصلية "الطين"	الصورة110: "سعف النخيل المورد من الجنوب" استعمل في مكان الطالع
المصدر: مذكرة الطالبة عبلة زغوان	المصدر: مذكرة الطالبة عبلة زغوان	المصدر: مذكرة الطالبة عبلة زغوان	المصدر: مذكرة الطالبة عبلة زغوان

تدابير دعم الإنجاز: – تم استخدام المواد التاريخية الأصلية (الحجار، الخشب "الزان" "الصنوبر"، الطين " القرميد المحلي"، الجير).

تحديات:	حلول:
▪ صعوبة المسالك في نقل مواد البناء. ▪بعد أماكن مواد البناء (الحجارة والأخشاب). ▪بعض السكان رفضوا استخدام مواد البناء الأصلية لكلفتها وصعوبة نقلها. ▪منع مصالح الغابات استخدام "الطالع" الذي يستعمل في عملية التسقيف والذي مصدره شجرة الصنوبر في الغابات المجاورة.	▪ تم الاعتماد على الدواب لنقل مواد البناء خاصة الحجارة والأخشاب. ▪ فرض السلطات على السكان استخدام مواد البناء الأصلية. ▪ توريد سعف النخيل من الجنوب واستخدامه بدل "الطالع" في عملية التسقيف.

الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

<table>
<tr><td rowspan="3">نوعية وجودة البيئة الداخلية</td><td rowspan="3">الائتمان 3 إزالة الأسبستوس</td><td colspan="2">العلاقة مع البناء التاريخي: يوجد الأسبستوس والرصاص في الأبنية التاريخية لذلك تعتبر ميزة سلبية.</td></tr>
<tr><td colspan="2">تدابير دعم الإنجاز: – لا توجد تدابير في هذا الباب لعدم وجود الأسبستوس والرصاص. (حسب رئيس مكتب الصحة ي. بن جدو ببلدية تسامرت) / لا توجد تحديات. لا توجد حلول.</td></tr>
<tr><td colspan="2">الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.</td></tr>
<tr><td rowspan="8">نوعية وجودة البيئة الداخلية</td><td rowspan="8">الائتمان 2 التهوية الزائدة (زيادة التهوية)</td><td colspan="2">العلاقة مع البناء التاريخي: النوافذ القابلة للتشغيل، والتهوية الطبيعية، عوامل متوفرة في غلاف البناء التاريخي.</td></tr>
<tr><td>الصورة 111: توضح الحفاظ على النوافذ الموجودة من اجل تهوية طبيعية (مركز زمورة)</td><td>الصورة 112: توضح الحفاظ على الفتحات الموجودة ونظام الشبارات من اجل تهوية طبيعية (قرية القليعة)</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>المصدر: الباحثان، 2022</td><td>المصدر: الباحثان، 2022</td></tr>
<tr><td colspan="2">تدابير دعم الإنجاز: – تم المحافظة على نظام التهوية الطبيعية من خلال المحافظة على (النوافذ – "الشبارات" – والأبواب الرئيسية).</td></tr>
<tr><td>تحديات: –رغبة بعض السكان في توسيع الفتحات الموجودة على مستوى الواجهات وداخل المباني مما يؤثر على التصميم الموجود.</td><td>حلول:
▪ لا توجد حلول</td></tr>
<tr><td colspan="2">الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.</td></tr>
</table>

نوعية وجودة البيئة الداخلية	الائتمان 4.1 اثار الكلفة الصحية	**العلاقة مع البناء التاريخي:** نوافذ قابلة للتشغيل operable window والتهوية والإضاءة الطبيعية ثبت أنها تقلل المشاكل الصحية المرتبطة بالأمراض.
		الصورة 113: توضح توسيع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل التهوية والإضاءة (مركز زمورة)
		المصدر: الباحثان، 2022
		الصورة 114: توضح توسيع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل التهوية والإضاءة (قرية القليعة)
		المصدر: الباحثان، 2022
		تدابير دعم الإنجاز: – تم المحافظة على نظام التهوية الطبيعية من خلال المحافظة على النوافذ الموجودة (النوافذ – "الشبارات" – والأبواب الرئيسية).
		تحديات: ▪ خطر وصعوبة توسعة الفتحات حيث يتجاوز عرض الجدار 50 سم وطبيعة تصميم وإنجاز البناء الخالي من أعمدة وروافد خرسانية مما قد يؤدي الى انهيار المبنى.
		حلول: ▪ استعمال تقنية رفع ميكانيكي لشد العوارض الخشبية الرئيسية والثانوية في حالة توسعة الفتحات للحفاظ على المبنى.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

نوعية وجودة البيئة الداخلية	الائتمان 6.1 التحكم بأنظمة الإضاءة	**العلاقة مع البناء التاريخي:** النوافذ قابلة للتشغيل operable window والإضاءة الطبيعية.
		الصورة 115 توضح توسيع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل التهوية والإضاءة (مركز زمورة)
		المصدر: الباحثان، 2022
		الصورة 116: توضح توسيع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل التهوية والإضاءة (قرية القليعة)
		المصدر: الباحثان، 2022
		تدابير دعم الإنجاز: – تم الحفاظ على نظام الإضاءة القديمة مع توسيع فتحات النوافذ على مستوى أفنية المباني.
		تحديات: ▪ خطر وصعوبة توسعة الفتحات حيث يتجاوز عرض الجدار 50 سم وطبيعة تصميم وإنجاز البناء الخالي من أعمدة وروافد خرسانية مما قد يؤدي الى انهيار المبنى.
		حلول: ▪ استعمال تقنية رفع ميكانيكي لشد العوارض الخشبية الرئيسية والثانوية في حالة توسعة الفتحات للحفاظ على المبنى.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

نوعية وجودة البيئة الداخلية	الائتمان 6.2 التحكم بأنظمة درجة الحرارة والتهوية

العلاقة مع البناء التاريخي: النوافذ قابلة للتشغيل operable window والإضاءة الطبيعية.

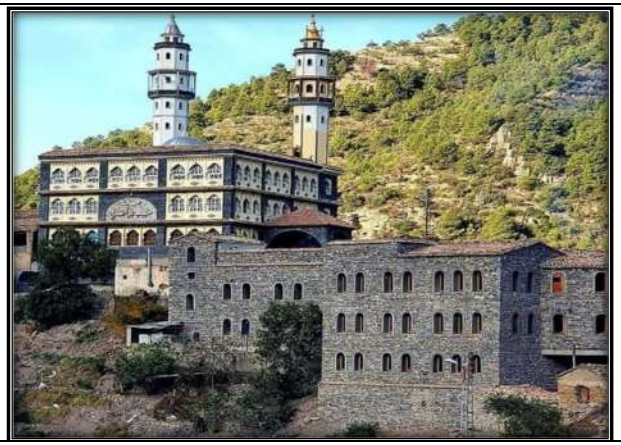
الصورة 117: توضح توسيع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل التهوية والإضاءة (مركز زمورة)	الصورة 118: توضح توسيع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل التهوية والإضاءة (قرية القليعة)
المصدر : الباحثان، 2022	المصدر : الباحثان، 2022

تدابير دعم الإنجاز: – تم الحفاظ على نظام الإضاءة القديمة مع توسيع فتحات النوافذ على مستوى أفنية المباني.

تحديات:	**حلول:**
▪ خطر وصعوبة توسعة الفتحات حيث يتجاوز عرض الجدار 50 سم وطبيعة تصميم وإنجاز البناء الخالي من أعمدة وروافد خرسانية مما قد يؤدي الى انهيار المبنى.	▪ استعمال تقنية رفع ميكانيكي لشد العوارض الخشبية الرئيسية والثانوية في حالة توسعة الفتحات للحفاظ على المبنى.

الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

نوعية وجودة البيئة الداخلية	الائتمان 8.1 و 8.2 ضوء النهار والمشاهد: ضوؤ النهار	**العلاقة مع البناء التاريخي:** الأبنية التاريخية ذات الفتوحات ونوافذ كبيره الحجم تسمح بمرور كميات ملائمة من ضوء النهار والمشاهد الطبيعية الحية.
		الصورة 119: توضح توسيع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل دخول ضوء النهار للمبنى (مركز زمورة)
		المصدر: الباحثان، 2022
		الصورة 120: توضح تموضع النوافذ على مستوى الأفنية من اجل دخول ضوء النهار للمبنى (قرية القليعة)
		المصدر: الباحثان، 2022
		تدابير دعم الإنجاز: – الزام السكان بالحفاظ على نظام الإضاءة الموجود من خلال التموضع الأصلي للنوافذ.
		تحديات: ▪ خطر وصعوبة توسعة الفتحات حيث يتجاوز عرض الجدار 50 سم وطبيعة تصميم وإنجاز البناء الخالي من أعمدة وروافد خرسانية مما قد يؤدي الى انهيار المبنى.
		حلول: ▪ استعمال تقنية رفع ميكانيكي لشد العوارض الخشبية الرئيسية والثانوية في حالة توسعة الفتحات للحفاظ على المبنى.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

نوعية وجودة البيئة الداخلية	الائتمان 8.3 و 8.4 ضوء النهار والمشاهد: المشاهد	**العلاقة مع البناء التاريخي:** الأبنية التاريخية ذات الفتوحات ونوافذ كبيره الحجم تسمح بمرور كميات ملائمة من ضوء النهار والمشاهد الطبيعية الحية.
		الصورة 121: دور النوافذ في مشاهدة المشاهد الطبيعية الحية (قرية القليعة)
		
		المصدر: الباحثان، 2022
		الصورة 122: دور النوافذ في مشاهدة المشاهد الطبيعية الحية (مركز زمورة)
		المصدر: الباحثان، 2022
		تدابير دعم الإنجاز: – توسعة النوافذ الموجودة على الواجهة الرئيسية الداخلية للمبنى والمتجهة نحو الشرق وهذا مما سمح بدخول ضوء النهار ببساطة الى المبنى.
		تحديات: ▪ خطر وصعوبة توسعة الفتحات حيث يتجاوز عرض الجدار 50 سم وطبيعة تصميم وإنجاز البناء الخالي من أعمدة وروافد خرسانية مما قد يؤدي الى انهيار المبنى.
		حلول: ▪ استعمال تقنية رفع تقليدي عن طريق دعائم لشد العوارض الخشبية الرئيسية والثانوية في حالة توسعة الفتحات للحفاظ على المبنى.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

الإبداع في التصميم	الائتمان 1 الإبداع في الترقية، عمليات الصيانة	**العلاقة مع البناء التاريخي:** متغير.
		الصورة 123: لمسجد القليعة على حالته الأصلية (القرن الخامس الهجري)
		المصدر: الباحثان، 2022
		الصورة 124: لمسجد القليعة بعد التجديد 2022
		المصدر: الباحثان، 2022
		تدابير دعم الإنجاز: – إعادة بناء مسجد القليعة بمواد البناء المحلية والمحافظة على النمط المعماري المحلي.
		تحديات: ▪ استعمال المواد الحديثة مثل الخزف الصحي ومربعات الزليج و "القرانيطو" مما اضفى على المباني داخليا النمط الحديث وفقدان هوية المبنى داخليا باندثار العناصر القديمة.
		حلول: ▪ الحث على عدم استخدام المواد الحديثة وتعويضها بمواد قديمة مثل الجبس والتلبيس بالحجارة المسطحة في مكان الخزف الصحي.(دفتر الشروط الخاص).
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

كفاءة المياه	الائتمان 1.1 و 1.2 تقليل استخدام المياه

العلاقة مع البناء التاريخي: العديد من الأبنية والمواقع التاريخية تستخدم مزروعات بيئية، وخزانات تجميع مياه الأمطار.

الصورة125: المحافظة على نظام السقي التقليدي في قرية القليعة (صورة العين العمومية)	الصورة 126: المحافظة على نظام السقي التقليدي في مركز زمورة (صورة لعين السويقة)	الصورة 127: الاعتداء على نظام ذراع الماء وتحويله الى ممر في مركز زمورة	الصورة 128: المحافظة على نظام السقي التقليدي في مركز زمورة (الجسر العثماني برأس الكاف)
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022

تدابير دعم الإنجاز: – المحافظة على المزروعات الموجودة. / المحافظة على خزانات مياه الأمطار الموجودة. / المحافظة على نظام السقي التقليدي كما كان في السابق. / المحافظة على تقنية ذراع الماء لضمان سيولة المياه باتجاه البساتين والخزانات (الجابية).

تحديات:	حلول:
▪ الجفاف. ▪ قنوات الصرف الصحي وامتزاجها بمياه الأمطار. ▪ مشاريع البنى التحتية.	▪ مشاريع تنموية لتحويل مسار قنوات الصرف الصحي. ▪ دعم نظام السقي التقليدي القديم. (إضافة خزانات بحجوم كبيرة بالخرسانة المسلحة).

الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

كفاءة المياه	الائتمان 2 وسائل وتقنيات مبتكرة لكفاءة المياه

العلاقة مع البناء التاريخي: العديد من الأبنية والمواقع التاريخية تستخدم مزروعات بيئية، وخزانات تجميع مياه الأمطار.

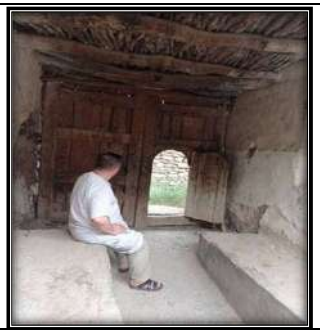
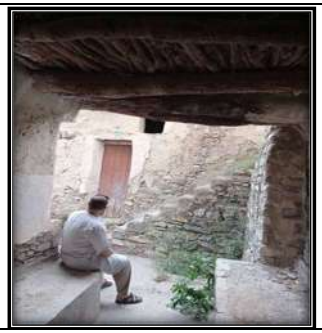
الصورة 129: خزان لتجميع مياه الساقية ومياه الأمطار (قرية القليعة)	الصورة 130: المحافظة على تقنية ذراع الماء في قرية القليعة رغم الترميم والتجديد	الصورة 131: الجسر العثماني لنقل المياه الى الخزانات (راس الكاف)
المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022	المصدر: الباحثان، 2022

تدابير دعم الإنجاز: – إضافة خزانات بحجوم كبيرة بالخرسانة المسلحة.

تحديات:	حلول:
▪ الجفاف.	▪ طلب السلطات المحلية رخص لحفر آبار لدعم شبكة المياه.

الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

الطاقة والغلاف الجوي	الائتمان 2 الحد الادنى لأداء الطاقة	**العلاقة مع البناء التاريخي:** عناصر الحفاظ التاريخي مثل التهوية الطبيعية والتصميم الشمسي السلبي يساعد في رفع كفاءة الطاقة.
		الصورة 132: تمثل الحد الأدنى لأداء الطاقة (جدران حجارة بسمك 50سم تحافظ على توازن الحرارة صيفا وشتاء) قرية القليعة
		المصدر: الباحثان، 2022
		الصورة 133: تمثل الحد الأدنى لأداء الطاقة (جدران حجارة بسمك 50سم تحافظ على توازن الحرارة صيفا وشتاء) مركز زمورة
		المصدر: الباحثان، 2022
		تدابير دعم الإنجاز: – الحفاظ على فتحات التهوية الموجودة في المباني بشكل كامل في قرية القليعة. – وبشكل غير كامل بمركز زمورة.
		تحديات: ▪ رغبة السكان في تزويد المباني بفتحات إضاءة جديدة.
		حلول: ▪ لم تقترح أي حلول.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

الطاقة والغلاف الجوي	الائتمان 1 الأداء الأمثل للطاقة	**العلاقة مع البناء التاريخي:** التصميم السلبي والتهوية الطبيعية وإشعاعات التدفئة والتبريد هي عوامل مساعدة لكسب هذا الائتمان. بالإضافة الى الاعتماد على التكنولوجيا العالية لرفع مستوى الأداء والتي يجب ألا تؤثر سلبا على العناصر الأصلية مثل النوافذ وغلاف البناء في حالة إعادة التأهيل.
		الصورة 134: استعمال نظام mini split في التبريد.
		المصدر: الباحثان، 2022
		الصورة 135: استعمال نظام السقيف في التهوية الطبيعية عن طريق تيار الهواء البارد.
		 
		المصدر: الباحثان، 2022
		تدابير دعم الإنجاز: – تم المحافظة على التصميم الموجود وفتحات التهوية. ✓ يتم استعمال نظامMini Split ، ويتكوّن هذا النظام من عددٍ من الوحدات المنفصلة التي تنقسم إلى جزأين هما الوحدة الخارجيّة التي يوجد فيها الضاغط وغيره، والوحدة الداخلية التي يتم فيها توزيع الهواء المبرّد بعد تبادله للحرارة مع غاز التبريد والمروحة التي يتم من خلالها توزيع الهواء على الغرفة، ويُعتبر هذ النظام أشهر الأنواع عند الناس، إذ إنّه النوع الذي يتم تركيبه في العادة في المنازل.
		تحديات: ▪ رغبة السكان في مسايرة التصاميم الحديثة في البناء. ▪ غياب المعرفة بالتكنولوجيا العالية لرفع مستوى الأداء.
		حلول: ▪ لم تقترح أي حلول.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

الطاقة والغلاف الجوي	الائتمان 2.1 و2.4 الطاقة البديلة داخل وخارج الموقع	**العلاقة مع البناء التاريخي:** مصادر طاقة الرياح والطاقة الكهرومائية، وإذا تمت إضافتها الى الموقع فمن المفروض أن تأخذ بعين الاعتبار على الطابع التاريخي للبناء
		الطاحونة المائية للقمح: طاحونة "عريطة" (قرية القليعة)
		الصورة 136: الطاحونة المائية التقليدية للقمح المصدر: hqdefault.jpg (480×360) (ytimg.com)
		تدابير دعم الإنجاز: – ليست هناك أي تدابير.
		تحديات: ▪ عدم وجود مؤهلات تدعم الفكرة، وهذه المطاحن اندثرت لعدم الاهتمام وظهور المطاحن الكهربائية الحديثة. **حلول:** ▪ لم تقترح أي حلول.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.

الطاقة والغلاف الجوي	الائتمان 3.2 عمليات اصلاح البناء	**العلاقة مع البناء التاريخي:** الحفاظ على الأبنية التاريخية يركز على تصليح الأبنية التاريخية.	
		تدابير دعم الإنجاز: – ليست هناك أي تدابير.	
		تحديات: ▪ عدم وجود اليد العامة المؤهلة في هذا المجال.	**حلول:** ▪ لم تقترح أي حلول.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.	
الطاقة والغلاف الجوي	الائتمان 3.3 عمليات اصلاح البناء مراقبة انظمة البناء	**العلاقة مع البناء التاريخي:** الحفاظ على الأبنية التاريخية يركز على صيانته وترقيه وتجديد للأبنية التاريخية بدلا من الاستبدال.	
		تدابير دعم الإنجاز: – ليست هناك أي تدابير.	
		تحديات: ▪ لا تتوفر المباني على هذه التقنية.	**حلول:** ▪ لم تقترح أي حلول.
		الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.	

<table>
<tr><td rowspan="4">الطاقة والغلاف الجوي</td><td rowspan="4">الائتمان 3 استزاف الاوزون</td><td colspan="2">العلاقة مع البناء التاريخي: انظمة التكييف القديمة HVAC تحتوي على مركبات الكربون الهيدروكلورية، عند اعاده التأهيل ينبغي ان تكون الأنظمة البديلة شديدة الحساسية لطابع البناء التاريخي</td></tr>
<tr><td colspan="2">تدابير دعم الإنجاز: – استعمال أنظمة التكييف mini split.</td></tr>
<tr><td>تحديات:
■ لا توجد تحديات.</td><td>حلول:
■ لم تقترح أي حلول.</td></tr>
<tr><td colspan="2">الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.</td></tr>
<tr><td rowspan="7">الطاقة والغلاف الجوي</td><td rowspan="7">الائتمان 4 حماية إضافية للأوزون</td><td colspan="2">العلاقة مع البناء التاريخي: أنظمة التكييف القديمة HVAC تحتوي على مركبات الكربون الهيدروكلورية عند إعادة التأهيل ينبغي أن تكون الأنظمة البديلة شديده الحساسية البناء التاريخي.</td></tr>
<tr><td>الصورة 137: نظام التكييف mini split في قرية القليعة</td><td>الصورة 138: نظام التكييف mini split</td></tr>
<tr><td> </td><td> </td></tr>
<tr><td>المصدر: الباحثان، 2022</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">تدابير دعم الإنجاز: – استعمال أنظمة التكييف mini split.</td></tr>
<tr><td>تحديات: لا توجد تحديات.</td><td>حلول: لم تقترح أي حلول.</td></tr>
<tr><td colspan="2">الإجراءات والخطط: لا توجد إجراءات ولا خطط.</td></tr>
</table>

خاتمـــة:

تعتبر مرحلة التحليل مرحلة حاسمة في بحثنا ومقدمة لأهم النتائج والتوصيات التي سنخرج بها وخصصنا بالتعريف المفصل نظام الريادة في مجالات الطاقة والتصميم البيئي للمباني القائمة (LEED-EB) وأهدافه وبنوده واشتراطاته، من أجل تسهيل معرفة مدى تطبيق معايير النظام، ثم عرضنا جانبا من التدخلات في مختلف المجالات بمجالي الدراسة وختمناه بتحليل مختلف أوجه التدخلات حسب البنود والاشتراطات بإبداء الملاحظات الأولية على أربع مستويات متمثلة في تدابير الإنجاز أثناء التدخلات والتحديات المعترضة والحلول التي اقترحت والخطط والإجراءات المستقبلية.

وقد شمل التحليل التدخلات على مستوى استدامة الموقع وكفاءة المواد والموارد والابداع في التصميم وكفاءة المياه ونوعية وجودة البيئة الداخلية والطاقة والغلاف الجوي.

أسس لنا هذا التحليل تصورا واضحا على المستويات الأربع يكون قاعدة للنتائج التي سنتوصل إليها.

النتائج والتوصيات:

النتائج:

من خلال هذا التحليل لمدى تحقق اشتراطات بنود معايير التنمية المستدامة ليد للمباني القائمة LEED–EB وأوجه تطبيقاته في عمليات الحفاظ العمراني في مركز زمورة وقرية القليعة، وباعتمادنا على المعطيات التي توفرت لدينا من خلال المراجع المختلفة والملاحظة الميدانية وعن طريق الصور ومعلومات المقابلات التي أجريناها مع مختلف المتدخلين والمعنيين والوثائق التي تحصلنا عليها وفي ظل التدخلات المحدودة فإننا لمسنا اهتماما جماعيا لدى السلطات والمجتمع المدني بموضوع الاستدامة، ساعدت البنى الأثرية والبيئة العمرانية الموروثة – بما تحمله من مقومات الاستدامة – على تبنيه والعمل من أجله وهو ما يتوافق مع اشتراطات نظام التقييم الذي نعمل عليه وقد توصلنا الى النتائج التالية:

- ❖ بصفة عامة فإن بنود النظام الذي نعمل عليه متوفرة بأوزان متفاوتة على مستوى مجالي الدراسة وهو ما يؤهلهما للاهتمام الرسمي والمجتمعي، وبناء عليه فإننا نخلص الى ما يلي:

1 – استدامة الموقع:

- ✓ ساعد النمط العمراني والمعماري المحلي على ثبات الموقعين واستمرارهما وحفاظهما على خصائصهما العمرانية بالرغم من العوامل الطبيعة والبشرية، ويمكن تقييم بند استدامة الموقع بأنه **مقبول** من حيث عمر البناء للموقعين وأن التدخلات في هذا المجال على قلتها لا تزال مطابقة لاشتراطات البند من حيث استخدام المزروعات البيئية وحماية المناطق الخضراء وحماية الفراغات المفتوحة وإدارة مياه الأمطار والحد من الجزر الحرارية وتقليل التلوث الضوئي.

رغم أننا نسجل في هذا المجال نقصا واضحا في توفير وتطوير أنظمة النقل العام والمواصلات بالموقعين.

- ✓ لا تشكل التحديات أي عائق قهري أمام أي تدخل إذا ما توفرت سياسة وتسيير حكيمين وراشدين في تسيير عملية الحفاظ على الموقعين.
- ✓ لم نسجل أي حلول جديرة بالذكر لتحقيق هذا البند.
- ✓ لم نسجل أي إجراءات أو خطط من طرف أي مؤسسة ماعدا طلب تصنيف بعض المباني بمركز زمورة وتصنيف قرية القليعة كمناطق تراثية قدمته مديرية الثقافة.

2 – المواد والموارد:

- ✓ يعتبر هذا البند **مقبولا** حيث لا يزال إنقاذ المواد والمحافظة على الأبنية ساري المفعول بالموقعين من خلال فرض السلطات المحلية إعادة استخدام مواد البناء الأصلية عند أي عملية ترميم أو إعادة بناء عبر دفاتر شروط خاصة.
- ✓ تم التغلب على التحديات من خلال استيراد سعف النخيل لتعويض الطالع المستعمل في التسقيف.
- ✓ لم نسجل أي إجراءات أو خطط مستقبلية في هذا المجال.

3 –نوعية وجودة البيئة الداخلية:

- ✓ يعتبر هذا البند **مقبولا** حيث حافظت جل التدخلات على نظام التهوية الموجود وأنظمة الإضاءة الطبيعية التي تساعد على التقليل من المشاكل الصحية المرتبطة بالأمراض بالإبقاء على تصميم الفتحات الموجودة وتوسيعها في بعض الأحيان والحفاظ على النمط المعماري في عمليات إعادة البناء.
- ✓ لم نسجل أي تحديات كبيرة ما عدا خطر توسيع النوافذ الذي تم التكفل به.
- ✓ لم نسجل أي خطط أو إجراءات مستقبلية في المجال.

4 – الإبداع في التصميم:

- ✓ يعتبر هذا البند **ضعيفا** ما عدا في عملية إعادة بناء مسجد القليعة الذي تم هدمه وبناؤه من جديد بالنمط المعماري المحلي وبنفس المواد.
- ✓ لم نسجل أي تحديات.

- ✓ لم نسجل أي خطط أو إجراءات.

5 – كفاءة المياه:

- ✓ يعتبر هذا البند **مقبولا** من حيث المحافظة على استخدام المزروعات البيئية وخزانات مياه الأمطار.
- ✓ شكل استحداث خزانات جديدة لتجميع مياه الأمطار تدخلا جيدا كوسائل مبتكرة لكفاءة المياه.
- ✓ نسجل تحدي الجفاف الذي تشهده المنطقة من حين إلى آخر.
- ✓ لم نسجل أي خطط أو إجراءات مستقبلية.

6 –الطاقة والغلاف الجوي:

- ✓ يعتبر هذا البند **مقبولا** حيث ساعدت المحافظة على التصميم الشمسي السلبي والتهوية الطبيعية الموجودين بالموقعين على رفع الكفاءة والأداء الأمثل للطاقة.
- ✓ بالإضافة إلى استعمال الأنظمة الحديثة (mini split) بدل أنظمة التكييف القديمة (HVAC).
- ✓ لم يتم المحافظة على طاحونات الماء لرحي الحبوب والتي كانت إحدى مصادر الطاقة البديلة.
- ✓ نسجل تحدي غياب المعرفة والوعي بكيفية اقتناء أجهزة التكييف شديدة الحساسية لطابع البناء التاريخي لدى المؤسسات والسكان من أجل الحماية الإضافية للأوزون وغياب اليد الفنية العاملة في مجالات إصلاح البناء ومراقبة أنظمته.
- ✓ لم نسجل أي خطط أو إجراءات مستقبلية.

ملاحظة:

- ✓ نسجل ضعفا واضحا في التخطيط الاستراتيجي من خلال قراءتنا للمخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير في باب أفاق التنمية 2030 وخاصة في مجال السياحة والثقافة.
- ✓ في ظل محدودية التدخلات لا تزال الفرصة ممكنة جدا لتجسيد مبادئ وإجراءات الحفاظ المستدام على موقعي الدراسة.

❖ التوصيات:

❖ توصيات على المستوى الوطني:

- ✓ اعتماد مبادئ الحفاظ المستدام كحل للمشاكل التي تعاني منها المباني والمراكز التاريخية واعتبار التراث رافدا من روافد التنمية.
- ✓ تمكين السلطات المحلية وجمعيات المجتمع المدني وتفعيل دورها في المراقبة والتوعية حول الحفاظ المستدام وأهمية التراث.
- ✓ تشجيع الاستثمار في حماية المباني والمواقع التراثية ووضع إطار قانوني لذلك.
- ✓ المتابعة الحثيثة لإجراءات تصنيف المباني والمواقع الأثرية المتعطلة محليا.

❖ على المستوى المحلي:

- ✓ ضرورة التنسيق ما بين المديريات التنفيذية والمصالح التقنية في كل ما يتعلق بإجراءات الحفاظ المستدام أثناء التدخل على المباني والمناطق التراثية أو بالقرب منها.
- ✓ تحيين مخطط حماية المواقع الأثرية والمناطق المحمية بما يتماشى مع أهداف الحفاظ المستدام.
- ✓ اعتماد مبدأ التخطيط الاستراتيجي لاستدراك الفجوة الحاصلة في ضعف الإجراءات والخطط المستقبلية.

❖ توصيات خاصة بالمباني أو المواقع التاريخية محل التدخل:

- ✓ الاهتمام بالمحيط العمراني الشامل للمباني والمواقع الأثرية.

❖ توصيات خاصة في الجانب البيئي:

- ✓ الاستفادة من مصادر الطاقة المتجددة كاستخدام الطاقة الشمسية في تسخين المياه وتوليد الطاقة الكهربائية.
- ✓ استعمال التقنيات الحديثة في التحكم في استهلاك المياه وإعادة استعمالها في المباني التاريخية.

❖ **توصيات عامة:**

- ✓ الحفاظ على نظام السقي الموروث في الموقعين.
- ✓ الحث على العمل بنظام تجميع مياه الامطار الذي يساهم في الاقتصاد في استعمال المياه.

❖ **الاقتراحات:**

- ✓ تأسيس لجنة حي تنسق وتتواصل مع مديرية الثقافة ومديرية السياحة ومديرية البيئة والبلدية لمتابعة التغييرات الحاصلة في الموقعين.
- ✓ القيام بحملات توعية فيما يخص ضرورة المحافظة على الموقعين.
- ✓ تأهيل اليد الفنية العاملة في مجال الصيانة وتشغيل أنظمة المباني بالتنسيق مع الجمعيات المختصة.
- ✓ دعم هياكل النقل بالموقعين وتزويدها بالخدمات الضرورية واستخدام الطاقة النظيفة في عمليات تشغيلها.
- ✓ تنويع وسائل النقل: نقترح انجاز شبكة "تليفيريك""Téléphérique" تربط قرية بوشيبة وقرية تيزي بقرية القليعة والتي تعتبر مناطق توسع سياحي (وذلك بالنظر لطبيعة التضاريس بالمنطقة التي تشجع على انجاز مثل هذه الوسائل).
- ✓ مساعدة السكان فنيا وماليا من اجل الارتقاء بمساكنهم وصيانتها.
- ✓ احياء الأماكن التاريخية بقرية القليعة لاستثمارها في الجانب السياحي (المخابئ التي كان يستعملها المجاهدون كأماكن لتخزين المؤونة والسلاح أثناء الاستعمار الفرنسي.
- ✓ احياء مستشفى "غار الضربان" الذي استعمل أثناء الثورة المباركة.
- ✓ احياء طاحونات الماء كعنصر تراثي.
- ✓ دعم مركز مدينة زمورة بالتجهيزات الضرورية لتثبيت السكان.
- ✓ دعم قرية القليعة بالتجهيزات السياحية اللازمة بما فيها الخدمات الاساسية.
- ✓ وضع سجل لكل مبنى تاريخي يتضمن إجراءات التسجيل والتوثيق للمبنى قبل وبعد الحفاظ يكون مرجعا لأي تدخل مستقبلي.
- ✓ تكثيف العناصر الخضراء في محيط وداخل المبنى التاريخي.

الخاتمة العامة:

إن التطور الكبير لأنظمة تقييم الاستدامة في كل المجالات وبالخصوص في المجال العمراني والمعماري الذي يشهده العالم اليوم وما يصحبه من اهتمام غير مسبوق رسمي وغير رسمي لهو دليل على التدهور الذي يعيشه كوكبنا وتعيشه البشرية وإنجازاتها وهو كذلك دعوة واضحة لكل المهتمين والمختصين والمتدخلين في مجال البناء أو عمليات الحفاظ للاستثمار الأمثل للدراسات الكثيرة في هذا المجال والنابعة من دراسات النشأة العظيمة المستديمة لهذا الكون والتجارب الإنسانية المختلفة التي ظلت تحاكيها.

وباعتبار الجزائر بلدا يحوي هذا الموروث الكبير والذي يعكس إنجازات الإنسان الجزائري عبر العصور ويتطلع الى إنجازات جديدة تحمل ميزة الاستمرارية.

وباعتبارها عضوا في كثير من المنظمات الدولية والإقليمية التي تعنى بالحفاظ على التراث العمراني والمعماري والتوجهات التي جسدتها عبر منظومتها القانونية فإننا اليوم مدعوون جميعا كسلطات تشريعية أو تنفيذية وطنية أو محلية رسمية او غير رسمية الى عدم تضييع حقوق الأجيال الحاضرة واللاحقة في الاستثمار الإيجابي لهذا الموروث خاصة فيما يتعلق بالاستراتيجيات والخطط المتكاملة المبنية على العلمية والواقعية والموضوعية والتقدير الجيد، هذه الحاجة التي لمسناها جليا في دراستنا على حالة مركز مدينة زمورة وقرية القليعة التقليدية ببرج بوعريريج وهي المفتاح الأساسي لكل تدخل عمراني مستقبلي تكون معايير أنظمة الاستدامة قد توفرت فيه.

ونرجو أن تكون هذه الدراسة محفزا للباحثين في هذا المجال لتسليط الضوء على الإرث العمراني والمعماري الذي وضع الإنسان الجزائري بصمته فيه عبر الحضارات والاجتهاد في التأسيس لنظام تقييم استدامة المباني الخاص ببلدنا وما يتميز به من مميزات وخصائص مختلفة عن بقية البلدان.

المراجـع:

القرآن الكريم:

- سورة الحديد، الآية 25
- سورة آل عمران، الآية 200

القواميس:

- المعتمد قاموس عربي –عربي، دار صادر للنشر، بيروت، 2000

الكتب:

- أسعد علي سليمان أبو غزالة، الأبعاد الاقتصادية لتصنيف وترتيب المباني الأثرية والحفاظ عليها نحو مدخل لتفعيل التنمية والحفاظ عليها نحو مدخل لتفعيل التنمية المستدامة للمدن التاريخية، المؤتمر والمعرض الدولي للحفاظ على التراث العمراني – دبي 18/ 19 ديسمبر 2012.
- ظافر غنية لكحل،" التراث بين الحفظ والإحياء"، ندوة المحافظة عمى المدن القديمة، سعد خليل القريزي، بنغازي، 2009.
- حسام الدين مصطفى النور صالح، تقييم البعد التشريعي لحماية التراث العمراني في جمهورية مصر العربية، سجل الأبحاث للمؤتمر الدولي الأول للتراث في الدول الإسلامية، الهيئة العليا للسياحة واألسفار 23–28 ماي 2010، المملكة العربية السعودية.
- الزهراوي عبد الناصر عبد الرحمان، تجربة جامعة الملك سعود في إدارة التراث، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، أعمال المؤتمرات، الاتجاهات المعاصرة في إدارة التراث الثقافي بحوث وأوراق وأعمال، ندوة الاتجاهات المعاصرة في إدارة التراث الثقافي المنعقد في مراكش، المملكة المغربية–أغسطس 20
- عبد القادر عبد الهادي سويفي 2002، محاضرات في أساسيات التنمية والتخطيط الاقتصادية. 75 جامعة أسيوط.

- عثمان محمد غنيم، 2007، التنمية المستديمة، فلسفتها وأساليب تخطيطها وأدوات قياسها. عمان: دار الصفا.
- سمر خيري مرسي غانم،2012، معوقات التنمية المستدامة في دول العالم الإسلامي، مصر.
- إسلام نظمي سليمان، وأحمد سيد يوسف 2014، المؤتمر الدولي السابع لتنمية والبيئة في الوطن العربي. تطبيق مفاهيم التنمية العمرانية المستدامة عمى المناطق التجارية التاريخية. أسيوط: مركز الدراسات البيئة، جامعة أسيوط 2014
- زيداني حليمة، بلال طاهر، الاستدامة في معيار حفظ المواد والمصادر في اشتراطات LEED وتطبيقاته في العمارة التقليدية في مدينة غرداية -الجزائر 2018
- إيهاب محمود عقبة، "مداخل التصميم البيئي نحو التوافق مع التغيرات البيئية الطبيعية"، مؤتمر توفيق العمارة والعمران في عقود التحويلات، جامعة القاهرة، 2006
- مزيان وشن، مجانة عاصمة امارة المقرانيين، دار الكتاب العربي الجزائر، 2005
- صالح عباد، الجزائر خلال الحكم التركي.
- بن سعدي سمير، المختصر في تاريخ زمورة نحو كتاب المنطقة، مطبعة زعاش، 2013م
- محمد عاصم رزق، معجم المصطلحات المعمارية والفنون الإسلامية، ط1، مكتبة مدبولي القاهرة، 2000
- حسن باشا، الفنون الإسلامية والوظائف على الآثار الإسلامية، دار النهضة العربية، القاهرة، دت، ج2،
- محمد ابن مرزوق التلمساني، المسند الصحيح الحسن في مآثر ومحاسن ملانا أبي الحسن، دراسة وتحقيق ماريا خيسو سبيغيرا، تقديم محمد بوعياد، الشركة الوطنية للنشر والتوزيع، الجزائر، 1981
- سعاد محمد ماهر، مساجد مصر وأولياؤها الصالحون، ج1، المجلس الأعلى للشؤون الإسلامية، جمهورية مصر العربية، 1971

- عبد الكريم بوصفصاف، الفكر العربي الحديث والمعاصر، محمد عبده وعبد الحميد بن باديس نموذجا دار مداد يونيفارسيتي برأس، 2009 دط ج 1،
- إسماعيل بن نعمان، مدينة دلس، دراسة تاريخية وأثرية خلال العهد الإسلامي، الأمل لطباعة والنشر والتوزيع، المدينة الجديدة – تيزي وزو، ط1، 2011
- علي حملاوي، (علي)، نماذج من قصور منطقة الأغواط دراسة تاريخية أثرية، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعة، وحدة الراغية – الجزائر، 2006م
- عبد الرحمان (غالب)، موسوعة عناصر الإسلامية، دار الملتقى للطباعة والنشر دمشق، ط1، 2000
- سامي محمد (نوار)، الكامل في مصطلحات العمارة الإسلامية، دار الوفا لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، ط1، 2003
- محمد ابوليلة، و وديع البرقاوي، 2003 ، العمارة و الهندسة و التكنولوجيا، منهجيات الحفاظ على التراث العمراني والمعماري في الدول العربية.
- القانون المتعلق بحماية التراث 04/98’ 1998
- مشروع قانون التراث الثقافي، 2012
- الميثاق الدولي لحفظ وترميم الأثار والمواقع، 1964
- القانون العرفي الامازيغي ، المؤلف الأستاذ الحسين بن شيخ آث ملويا
- العولمة والتنمية المستدامة، 2006، بيروت: منضمة اليونسكو والأكاديمية العربية للعلوم.
- البرنامج التكميلي لدعم النمو بالنسبة للفترة 2009-2005
- بلدية برج زمورة، تقرير خول التنمية المحلية، لبلدية زمورة، بلدية برج بوعريريج، 2003م
- مديرية السياحة لبرج بوعريريج، موتوغرافيا، برج بوعريريج
- تحرير نصوص: نادية زايد، سميرة أمقران، مختار فرزولي، كمال تزايرت، بربوعريريج ثراء وتنوع، 2009
- الدليل السياحي لبرج بوعريريج

البحوث والدراسات:

- عبد الله، خالد جمعة العجيلي. دراسة مقارنة الاستدامة البيئية للمباني الجامعية القائمة بدول شمال إفريقيا باستخدام نظام ليد LEED للتقييم، رسالة ماجستير مقدمة لقسم الهندسة المعمارية، جامعة المنصورة، 2015
- مذكرة ماستر – الحفاظ على التراث العمراني والمعماري وفق أبعاد التنمية المستدامة: دراسة حالة مدينة ميلة، للطالب غراسي يوسف
- حمدان، لينا حسن محمد. أثر المتغيرات التكنولوجية في تحقيق الاستدامة في العمارة العربية، رسالة ماجستير مقدمة لقسم الهندسة المعمارية، الجامعة الأردنية، 2010
- طه، أمل حمد إبراهيم. منهجية مقترحة لتقييم المباني الخضراء في مصر، رسالة دكتوراه مقدمة لقسم الهندسة المعمارية، جامعة أسيوط، 2014. 2015
- منصور، ناجي، سيد مرعي منصور علي. نحو منظومة متكاملة لتطوير استخدام مواد البناء كمدخل لتحقيق العمارة المستدامة في مصر، رسالة ماجستير مقدمة لقسم الهندسة المعمارية، المطرية: جامعة حلوان، 2010
- عمرو سليمان الجوهري "دراسة تحليلية للعالقة بين مادة الإنشاء والطاقة في العمارة: مدخل لتحليل دورة حياة مادة الإنشاء والطاقة"، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة،2013
- عبد القادر دحدوج ، مدينة قسنطينة خلال العهد العثماني، دراسة عمرانية أثرية، رسالة مقدمة لنيل شهاد الدكتوراه في الأثار الإسلامية، جامعة بوزريعة، معهد الآثار، 2009– 2010
- زكية راجعي، مساكن الفحص بمدينة الجزائر في العهد العثماني دراسة أثرية معمارية وفنية، رسالة مقدمة لنيل شهادة دكتورة دولة في الآثار الإسلامية، معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2007 ،

- نبيل(بوعويرة)، طرق حماية المعالم التاريخية من خلال دراسة أثرية لقصر البحر بقلعة بني حماد، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في الصيانة والترميم، جامعة الجزائر، معهد الآثار، 2007- 2008
- خيرة بن بلة، المنشآت الدينية بالجزائر، خلال العهد العثماني، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه الدولة في الآثار الإسلامية؛ معهد الآثار، جامعة الجزائر، 2007- 2008
- مذكرة عبلة زغوان، مواد وتقنيات بناء عمائر قرية زمورة ببرج بوعريريج خلال العهد العثماني،2020.

المجلات:

- بويحياوي عز الدين، مقال بعنوان المحافظة على التراث الوطني من وجهة نظر عالم الآثار مجلة التراث الأثري عمران وعمارة –مجلة ثقافية دورية علمية تصدرها وزارة الثقافة الجزائرية العدد 16-سنة 2007
- شنيتي محمد البشير، التراث الحضاري ودور البحث في تثمينه، مجلة أثار يصدرها معهد الآثار، جامعة الجزائر، العدد رقم 19،05
- التواصل القليعة آثار عادات كتقاليد أمجاد، عدد خاص صدر عن ملتقى الأول حول دور المدرسة القرآنية في تحفيظ القرآن الكريم، 13مام 1999.
- محمد الطيب (عقاب)، المسكن التقليدي في القبائل الصغرى، حوليات المتحف الوطني للآثار القديمة، العدد12 2002
- رياض بن مهدي، مقال في مجلة أول نوفمبر،2022

المراجع بالفرنسية والإنجليزية:

- Existing Buildings Version 2.0 REFERENCE GUIDE Second Edition October 2006.
- Addis, B. Building with Reclaimed components and Materials, a Design Handbook for Re- use and Recycling, Earthscan, 2006.
- Kibert, Charles J. Sustainable Construction, Green Building Design and Delivery, 2008.

- Gerard philippinnat, Bertrand Hubert, fondation et ouvrage en terre yrolles, 1 U.F.G, union francaise de geologues, paris.
- Memoire bouderouaze imane, la requalification du noyau historique de bordj zemmourra.
- PDAU ZEMMOURA 2008.

المواقع الإلكترونية:

- http://www.academia.edu/34045583
- amenagementa.blogspot.com
- ytimg.com

الملاحق:

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

MINISTERE DE L'HABITAT ET DE L'URBANISME
DIRECTION GENERALE DE L'HABITAT ET DE LA CONSTRUCTION
----------O----------
DIRECTION DES PROGRAMMES D'HABITAT ET DU LOGEMENT
---O---

وزارة السكن و العمران
المديرية العامة للسكن و البناء
----------O----------
مديرية برامج السكن و الإسكان
---O---

N°...../DPHL/DGHC/ MHU/2012 — ALGER, LE :

الرقم : ..... /م.ب.س.إ/ م.ع.س. ب ا.س.ع /2012 — الجزائر، في :

MONSIEUR LE DIRECTEUR DU LOGEMENT ET DES EQUIPMENTS PUBLICS DE LA WILAYA DE BORDJ-BOU-ARRERIDJ

Objet : A/S de la réhabilitation des 118 habitations du village Goléa-commune de Tassameurt

Réf . : Votre envoi n°1856 du 09/10/2012.

Par envoi sus référencé, vous avez bien sollicité l'accord du Service Central quant au lancement des travaux de réhabilitation de (118+33) habitations situées au village de Goléa, commune de Tassameurt et ce, dans le cadre de la procédure réservée aux opérations de réhabilitation ayant prévalu avant septembre 2008.

A cet effet, vous m'avez fait part que les 118 aides à 250.000 initiées en 2007 dans le cadre de l'habitat rural et dont le niveau d'aides a été ramené à 700.000 DA par décision de financement n°122 du 22/02/2011, ayant inclus les 33 habitations non prises en charge lors de l'opération initiale.

Faisant suite et s'agissant des habitations implantés sur le même site, j'ai l'honneur de vous informer de mon accord pour le lancement des 33 aides selon l'ancienne formule usitée pour les 118 habitations suscitées et de confier les travaux de réalisation à des entreprises pour sauvegarder ce patrimoine culturel et touristique.

Par ailleurs et concernant l'utilisation des reliquats pour couvrir les travaux à l'intérieur des logements, il y a lieu de préciser que ce type de travaux concerne uniquement l'enveloppe extérieure des habitations.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes meilleures salutations.

مديرية السكن والتجهيزات العمومية
البريد الوارد
الرقم : 2766
التاريخ : 27 ديسمبر 2012

مديرة برامج السكن و الإسكان

2012 ديسمبر 27

ANNEXE N°17

PROCURATION DE RECEPTION D'AIDE DE L'ETAT A L'HABITAT RURAL « A L'OPERATEUR »

JE, SOUSSIGNE,

Nom et Prénoms : . . . . . .
Date et lieu de naissance : . . . . . .
Fils de : . . . . . et de : . . . . . .
Adresse : . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
Bénéficiaire d'une Aide de l'Etat à l'habitat rural par Décision n°. . . . . .
. . . . . du . . . . . et ayant souscrit en date du . . . . . .
au Cahier des Charges n°[code bénéficiaire] . . . . . .

AUTORISE, par la présente,

L'OPERATEUR :

Nom & Prénoms et Raison sociale : . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
Adresse : . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
Titulaire du Projet de logements ruraux
" . . . . . "
Situé à . . . . . .

A RECEVOIR, *DE LA CNL*, pour mon compte et en mon nom, ladite Aide à l'Habitat Rural et, ce, conformément aux dispositions du Cahier des charges sus mentionné.

Fait à . . . . . , le . . . . . .

[Signature légalisée]

VISA DU DLEP

[DATE - SIGNATURE ET CACHET]

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة السكن و العمران و المدينة

ولاية برج بوعريريج
مديرية السكـــــــن
القسم الفرعي لدائرة برج زمورة

محضـــــر استـــــلام
أشغال ترميم مسكن ريفي (118/01)

الدائـــــرة : برج زمورة
البلديـــــة : تسامـــرت
العنـــوان : القليعـــــة
البرنامـــج : 118+33
المستفـــيد :
رقم وتاريخ مقرر الاستفادة :
مؤسسة الانجاز :

تم استلام أشغال الترميم للمسكن المشار إليه أعلاه بتاريخ: 2016-10-18
من طرف السادة :

مؤسســـة الانجـاز	المستفيد	ممثـــل الفـــرع
مؤسسة [illegible]		

رئيس اللجنة الدينية	رئيـــس الفـــرع	مديـــر السكـــــن

.ANNEXE N°18.

DEMANDE DE VERSEMENT DE L'AIDE A L' HABITAT RURAL

CODE BENEFICIAIRE	0	7	3	4	0	2	2	9	P	A	0	0	0	9	5	H	R

JE, SOUSSIGNE [BENEFICIAIRE]

ADRESSE : **EL'GOLEA COMMUNE TASSAMEURT**

BENEFICIAIRE DE LA DECISION RELATIVE A L'AIDE DE L'ETAT A L'HABITAT RURAL
N° : **45/14**DU : **10-02-2014** D'UN MONTANT DE : **.....70 0,000.00 DA,**
relative à : (METTRE UN X EN FACE DE LA (des) LIGNE(s) CORRESPONDANTE (s)

- LA CONSTRUCTION D'UNE NOUVELLE HABITATION [ ]
- L'AMENAGEMENT D'UNE HABITATION EXISTANTE [X]
- L'EXTENSION D'UNE HABITATION EXISTANTE [ ]

SISE A [LOCALISATION DU PROJET] : **EL'GOLEA**

DEMANDE LE PAIEMENT DE LA	1er	2eme	3eme	TRANCHE
DONT LE MONTANT EST DE :		**450,000.00**		[EN CHIFFRES]
QUATRE CENT CINQUANTE MILLES DINAR ALGERIENS				[EN LETTRES]

AU PROFIT DE (RAISON SOCIALE)	(
SIGLE OU ABREVIATION	**ENTREPRISE**
ADRESSE DU SIEGE SOSIAL	**B B A**
COMPTE N	[redacted]
BANQUE /AGENCE	**CNEP AGENCE DE BBA**

PIECES JOINES (OBLIGATOIRES) :

Pour les deux (02) premières tranches :

- Procès-verbal de constat d'avancement des travaux

Pour la troisième (3) et dernière tranche :

- Procès-verbal de constat d'avancement des travaux a 100% (achèvement)

Pour toutes les tranches : procuration de réception d'aide visée par DLEP

DATE ET VISA DU DL

[DATE SIGNATURE ET CHACHET]

Fait à : BORDJ ZEMMOURA Le :**18-10-2016**

[SIGNATURE LEGALISEE DU BENEFICIAIRE]

RECUE PAR C.N.L :
[DATE SIGNATURE ET CHACHET]
LE.....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة السكن والعمران والمدينة

ولاية برج بوعريريج

مديرية السكن والتجهيزات العمومية

مصلحة السكن

جدول الأسعار الوحدوية لإنجاز أشغال ترميم مسكن(واحد 01) بقرية القليعة بلدية تسامرت

الشطر الثاني :- برنامج (118+33) إعانة مالية -

الرقم	تعيين الأشغال	الوحدة	السعر الوحداوي(د.ج) خارج الرسوم
01	بناء جدار بالحجارة والإسمنت سمك 50 سم مع كل اللوازم	$م^2$	6000.00
02	غلق الفجوات بالحجارة الجافة والإسمنت	$م^2$	1000.00
03	توفير وتزويد الخرسانة بجانب الجدار (خارجيا) سمك 10 سم	$م^2$	1000.00
04	تزويد ووضع العوارض الخشبية (خشب أحمر) نوع جيد	م.ط	1200.00
05	تزويد ووضع سعف النخيل	$م^2$	800.00
06	تزويد ووضع شيفرون (خشب أحمر) نوع جيد	م.ط	600.00
07	تزويد ووضع القرميد التقليدي	$م^2$	2500.00
08	اصلاح الباب الخارجي	و	.....
09	التلبيس الداخيلي على الجدران بملاط الإسمنت مع ملأ التشققات	$م^2$	800.00
10	إنجاز بلاطة خرسانية مسلحة بشباك ملحم على الأرض بسمك 10 سنتيمتر فوق حجارة جافة بسمك 10 سنتمتر لحماية القواعد والأسس	$م^2$	1500.00
11	إعادة تأهيل غرف الماء	و	.....

برج بوعريريج في:.....2014

المديـــر

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة السكن والعمران والمدينة

ولايـــــة بـــرج بـــوعـــريريج
دائـــرة زمـــورة
فـــــرع السكـــن والتجهيـــزات العمـــــومية

محضـــر استـــــــلام

أشغال ترميم مسكن ريفي 118/01

الدائـــرة : برج زمورة

البلديـــة : تسامـــرت

العنوان : القليعـــة

البرنامـــج : 118 إعـــانة ماليـــة

المستفيـــد : .....

رقم وتاريخ مقرر الإستفادة : .....

مؤسسة الإنجـــاز : .....

تم إستلام إنجاز أشغال الترميم للمسكن المشار إليه أعلاه بتاريخ : ..... بحضـــور السادة :

مؤسسة الإنجـــاز : ممثل فرع السكن ممثل البلدية

رئيس لجنة القرية رئيس الفرع

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة السكن والعمران والمدينة

ولايـــــة بـــرج بـــوعـــريريج

دائـــرة زمـــورة

فـــــرع السكـــن والتجهيـــزات العمـــــومية

محضـــر تنصيـــب مؤسســـــة الإنجـــــاز

أشغال ترميم مسكن ريفي 118/01

الدائـــرة : برج زمورة

البلديـــــة : تسامـــــرت

العنوان : القليعـــــة

البرنامـــــج : 118إعـــانة ماليـــة

المستفيـــد : .....

رقم وتاريخ مقرر الإستفادة :.....

مؤسسة الإنجـــاز :.....

تم تنصيب مؤسسة الإنجاز لترميم المسكن المشار إليه أعلاه بتاريخ : ..... بحضـــور السادة :

ممثل فرع السكن والتجهيزات العمومية

ممثل لجنة القرية

رئيس فرع السكن والتجهيزات العمومية

ممثل البلدية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'HABITAT ET DE L'URBANISME
CAISSE NATIONALE DU LOGEMENT

SOUSCRIPTION AU CAHIER DES CHARGES FIXANT LES CONDITIONS ET MODALITES DE LIBERATION DE L'AIDE DE L'ETAT A L'HABITAT RURAL

DESTINEE A : La construction d'une nouvelle habitation

CODE BENEFICIAIRE : 07

JE, SOUSSIGNE :

- Né(e) le 01/01/1923 à BORDJ BOU ARRERIDJ / BORDJ BOU ARRERIDJ
- Fils (Fille) de et de
- Adresse : EL KALAA / TASSAMEURT

Titulaire de la décision n°34-2007-02-0001-0062 du 19/04/2008 relative àl'Aide de l'Etat à l'Habitat Rural;

- DECLARE AVOIR PRIS CONNAISSANCE DU CAHIER DES CHARGES CI-JOINT ET Y SOUSCRIS SANS RESERVE NI CONDITION AUCUNE.

- M'ENGAGE A RESPECTER LES CLAUSES DE CE CAHIER DES CHARGES DE BONNE FOI.

- DECLARE OPTER POUR LA REALISATION DU PROJET :

  - Sans recours au crédit bancaire

DIRECTEUR DE L'AGENCE CNL
LE 21/07/2008

Fait à [illegible], le 04 أوت 2008
[Nom et prénom lisibles et signature du bénéficiaire]

PIECES ANNEXEES :
- Cahier des charges fixant les conditions et modalité de libéation de l'aide de l'Etat à l'habitat rural.

COPIES TRANSMISES A :
- La Direction du Logement et des Equipements Publics, en date du .....
- La Direction des services Agricoles, en date du .....

الجمهوريـــــة الجزائريـــة الديمقراطيـــــة الشعبيـــــة

ولاية بـــــرج بوعريريج

دائـــــرة برج زمـــــورة

مقـــرر رقـــم 90 /14 المـؤرخ في .. 10 FEV 2014 ..

المتضمن تعديل المقرر رقـــم 816 المؤرخ في: 2008/04/19 المتضمن منح إعـــانة مـــاليـــة لترميم سكـــن ريفـــي في إطـــار إجـــراءات التنميـــة الـــريفية برنامـــج : 118إعانة مالية في إطار السكن الريفي خـــاص- قرية القليعة بلدية تسامرت -

إن والـــي ولايـــة برج بـــوعـــريـــريـــج

- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 218/94 في 14 صفر عام 1415 الموافق 23-07-1994 الذي يحدد كيفيات سير حساب التخصيص الخاص رقم 050-302 المعنون "الصندوق الوطني للسكن " المعدل و المتمم.
- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 308/94 المؤرخ في 28 ربيع الثاني 1415 الموافق 04 أكتوبر 1994 الذي يحدد قواعد تدخل الصندوق الوطني للسكن في مجال الدعم المالي للأسر.
- بمقتضى المرسوم الرئاسي المؤرخ في2010/09/30 المتضمن تعيين السيد: مشـــري عز الديـــن واليا لولاية برج بوعريريج.
- بمقتضى المرسومان الرئاسيان المؤرخان في 2009/07/28 المتضمن تعيين السيد:بن غانم محمد الأمين رئيسا لدائرة برج زمورة .
- بمقتضى القرار الوزاري المشترك المؤرخ في 19 شعبان 1421 الموافق 15 نوفمبر 2000 المحدد لكيفيات تطبيق المرسوم التنفيذي 308/94 المؤرخ في28 ربيع الثاني 1415 الموافق 04 أكتوبر 1994 الذي يحدد قواعد تدخل الصندوق الوطني للسكن في مجال الدعم المالي للأسر، المعدل و المتمم بالقرار الوزاري المشترك المؤرخ في 09-04-2002.
- بمقتضى التعليمة الوزارية المشتركة رقم 06 المؤرخة في 31-07-2002 المتضمنة كيفيات تطبيق عمليات السكن الريفي في إطار إجراءات التنمية الريفية.
- بمقتضى القرار رقـــم 2010/1213.المـــؤرخ في2010/10/20 المتضمن التفويض بالإمضاء للسيد : بن غانم محمد الأمين رئـــيس دائـــرة برج زمورة .
- بناءا على ملف طلب مساعدة من الصندوق الوطني للسكن المقدم من طـــرف المترشح.
- بمقتضى قرار وزير السكن و العمران رقم 07/69 المؤرخ في:2007/02/12 المتضمن منح 118 إعانة مالية في إطار السكن الريفي لولاية برج بوعريريج.
- بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم :10/235 المؤرخ في 26شوال1431 الموافق لـــ:05اكتوبر2010 الذي يحدد مستويات المساعدة المباشرة الممنوحة من طرف الدولة لاقتناء سكن جماعي أو بناء ريفي ومستويات دخل طالبي هذه السكنات وكذا كيفيات منح هذه المساعدة.
- بمقتضى قرار وزير السكن و العمران رقم 11/122 المؤرخ في 2011/02/22 و المتضمن منح إعانة مالية لترميم 151 مسكن ببلدية تسامرت.
- بناءا على اجتماع الدائرة حول وضعية ملفات الاستفادة من الإعانة الخاصة بعملية ترميم قرية القليعة بلدية تسامرت بتاريخ 2013/09/26.
- بناءا على اجتماع الولاية حول دراسة وضعية الإعانات الخاصة بعملية ترميم قرية لقليعة بلدية تسامرت بتاريخ 2014/01/12.
- بناءا على مراسلة مديرية السكن والتجهيزات العمومية لولاية برج بوعريريج رقم 14/187 المؤرخة في 2014/02/02.

2/1

يقـــــــــــــــــــــــرر

المادة الأولى: تعدل احكام المقرر رقم [illegible] المؤرخ في :19/ 06/ 2008

المتضمن منح إعانة مالية لترميم سكن ريفي في إطار إجراءات التنمية الريفية برنامج 118 إعانة ماليةفي إطار السكن الريفي خاص بقرية القليعة بلدية تسامرت.

الوضعية القديمة: تمنح إعانة مالية من طرف الدولة من الصندوق الوطني للسكن لدعم السكـــــن الريفـــي بمبلـــغ:

01-(بالأحرف) مائتين وخمسون ألف دينار جزائري

02-(بالأرقام): 250.000.00 دج.

الوضعية الجديدة: تمنح إعانة مالية من طرف الدولة من الصندوق الوطني للسكن لدعم السكـــــن الريفـــي بمبلـــغ:

01-(بالأحرف): سبع مائة ألف دينار جزائري

02- (بالأرقام): 700.000.00 دج

إلـــى:

اسم ولقب المستفيد (ة):

المولـــود(ة) بتاريـــخ: عام 1923 **بـــ:** برج بوعريريج

إبـــــــــــن (ة): **و:**

العنـــــــــــوان: قرية القليعة بلدية تسامرت

المادة الثانية: إعانة الصندوق الوطني للسكن المشار إليها في المادة الأولى أعلاه موجهة على الخصوص إلى ترميم مسكن قديم

المادة الثالثة: كل إستعمال للإعانة في غير محله من طرف المستفيد يؤدي به إلى الإرجاع المباشر لكل المبالـــغ التي سددت بالإضافة إلى عقوبات ومتابعات قضائية.

المادة الرابعة: يطلب من المستفيـــد تكوين ملفه و الإنطلاق في أشغال المشروع موضوع الإعانة في أجال ستة (06)أشهر إبتداءا من تاريخ تبليغه لهذا المقرر.

المادة الخامسة: إجراءات تحرير هذه الإعانة مبينة في دفتر الشروط الذي سيبرم بين المستفيد و الصندوق الوطني للسكن في أقصى حد من الأجال المحددة في المادة الرابعة

المادة السادسة: معاينة وضعية الأشغال تتم عن طريق تحرير محاضر تمضى من طرف المصالح التقنية لمديرية السكـــــن و التجهيزات العمومية.

نسخة موجهة إلى السيد:

- مديرية السكن والتجهيزات العمومية
- مديرية المصالح الفلاحية
- الصندوق الوطني للسكن
- المستفيـــــــــد

عبد الحميد بن مشيش

رئيس الدائـــــــرة

م.الأميـــن بن غـــانم