الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عمار ثليجي – الأغواط

كلية: التكنولوجيا
قسم: الهندسة المعمارية

مذكـــرة ماستـــر

ميدان: التكنولوجيا

شعبة: الهندسة المعمارية

تخصص: هندسة معمارية وعمليات عمرانية

تقديم الطالب:
مامين زكرياء

موضوع

التجديد الحضري الإيكولوجي بحي شطيط في مدينة الأغواط
الطاقات المتجددة (إستغلال الطاقة الشمسية)

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم و اللقب	الدرجة العلمية	الصفة
كربيع مصطفى	أ-م- أ	رئيسا
كرامي فيصل	أ-م- أ	ممتحن أول
غلام للهسعاد	أ-م- أ	ممتحن ثان
لروي محمد	أ-م- أ	مقررا
بن موسى بيري	أ-م	مقررا مساعدا

دفعة جوان 2016/2015

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على عبده ورسوله، محمد أفضل الرسل وخاتم النبيين، وعلى آله وصحبه ومن اهتدى بهديه إلى يوم الدين.

بداية نتقدم بالشكر الجزيل إلى أستاذنا المحترم لروي محمد والأستاذة المحترمة بن موسى بيري

اللذان كانا نعم الأستاذين والمشرفين لما أسهم به من جهد علمي لإنجاح هذا البحث، وإثرائه، فلهما من الله حسن الأجر وجزيل الثواب، ولهما منا صالح الدعاء وجزيل الشكر.

كما نتوجه بالشكر الجزيل إلى الأساتذة الأفاضل رئيس اللجنة كريبع مصطفى وأعضاؤها الأستاذ كرامي فيصل والأستاذة غلام الله سعاد الذين يتكرمون علينا بالإطلاع على هذا البحث وتقويمه.

ولا أنسى الأستاذ المحترم والقدير بن عرفة كمال والدي له كل الفضل في إنجاح مذكرتي والذي حضر للمناقشة من اجلنا.

ولا يفوتنا أن نتقدم بكامل الشكر والاحترام إلى كل أساتذة قسم الهندسة المعمارية بجامعة عمار ثليجي ولكل من سعى جاهدا في تطوير هذا القسم، كما لا يفوتنا أن نشكر نتقدم بشكرنا الخالص إلى كل من تفضل علينا بالعون لإتمام هذا المذكرة والى كل موظفي القسم بصفة عامة

ودفعة 2016 بصفة خاصة.

Http://maomao520.yeah.net

الإهداء:

بسم الله الرحمن الرحيم

رب ك الحمد العظيم لذاتك حمداً وليس لواحد إلاك إن لم تكن عيني تراك فإنني في كل شيء أستبين علاك يا منبت الأزهار عاطرة الشذى ما خاب يوماً من دعا ورجاك.

بعد أن أنعم الله عليّ بإتمام المذكرة أحب أن اهديها كعربون محبة رمزي إلى:

معلم الأمة:

إليك يا خير البشر أهدي رسالتي والله ما من وصف يصفك يا حبيبي يا رسول الله وكيف يعلو وصف وقد وصفك رب العالمين وزكاك فقال:(وإنك لعلى خلق عظيم) صدق الله العظيم.

أبي العزيز:

أبي يا نعمة انعم الله بها عليّ يا وردة تعطر دربي وتذهب الهم من قلبي وتدخل السعادة في عمري، أبي يا قلبا زرع فيّ الحب ورعاه ليكبر ويثمر الصدق إليك ياأبي الحبيب اهدي إليك نتيجة جهدي محاولا كسب رضاك وأدعو ك أن يزيد الله في علاك.

أمي الحبيبة:

عندما يشتد همي من يحتويني غير قلبك ياأمي، التي منحها الله المواهب والعطايا وجعلها أحق الناس بحسن الصحبة وطيب العشرة،أمي يا حبة قلبي وخفقة حُبي دعيني أترفق إلى عتابك وأرتمي على أعتاب بابك وهذه العبرة تخنقني والدمعة تسبقني.

إخوتي الأعزاء:

يارفقة عمري وبسمة قلبي انتم لي دفقة من حنان انتم لي بسمة من أمان يا من حفظتم علي من غدرات الزمان وكنتم لي الأمن والسلوان إليكم ياأحبتي أهديكم مذكرتي مع خالص الحب والحنان ،وخاصة إليك ياأخي المشاكس محمد.

عائلتي الكريمة:

عائلتي دمتي لي فخرا وسندا ودخرا لي في هده الحياة أهديكم عملي المتواضع هدا لكل من عائلة مامين وبن الساسي إلى جدي ،جدتي، أعمامي وأخوالي وخالاتي كل بإسمه،مع فائق الإخلاص والتقدير لكم.

أساتذتي الكرام:

يابستان العلوم يا زهرا وأريج وريحان ياشعلة تنير درب الإنسان على مدى الأزمان يامن شققتم بسواعدكم طريقنا ورصفتموه لنا لنعبر ونحن قد اطمأنا من غدر الزمان إليكم يا مدرسيّ الكرام كل بإسمه من معلمي الإبتدائية إلى أساتدة الجامعة اهدي مذكرتي لكم مع فائق التقدير و الإحترام.

أصدقائي الأفاضل:

ياإخوتي لذي لم تلدهم أمي يا بلسم ونور أضاء الله بها طريقي بكم، يامن تحلو و تزهوا دنيايا بكم تحية وإخلاص مني إليكم لكل صديق كل بإسمه ذكر، أنثى، صغير ،كبير ،قريب وبعيد، أهديكم عملي مع فائق التقدير والإحترام.

و أهدي عملي المتواضع هدا إلى كل من إحتواهم قلبي ووسعتهم ذاكرتي ولم تسعهم مذكرتي ولم يكتبهم قلمي باسم معاني التقدير والعرفان لكم.

مامين زكرياء

الملخص:

العمل المقدم يدخل في إطار التجديد الحضري الإيكولوجي بحي شطيط في مدينة الأغواط.

وتمت عملية التجديد على حي قديم وهو مصنف ضمن الأحياء الأثرية في مدينة الأغواط.

تحليل وتشخيص موقع الحي قمنا باستخلاص الهدف من المشروع النهائي عبر دراسة المجال ، وقمنا بالتدخل على مستوى ثلاثة مراحل ضمن المدى القريب ،المدى المتوسط والمدى البعيد، وتركزت الدراسة في التدخل على المدى القريب واخترنا عملية التجديد الحضري على الحي من اجل توفير حي إيكولوجي بمواصفات تتلائم مع كامل عناصر الاستدامة (الاقتصادية ،الإجتماعية والبيئية)،و للوصول بهذا التصميم إلى الحي المستدام تم تطبيق مختلف الآليات التي تحقق مفهوم التنمية المستدامة والمحافظة عليها والتي توفر كامل متطلبات الراحة.

الكلمات المفتاحية: التجديد الحضري ، الثرات المادي ، حي إيكولوجي ، التنمية المستدامة.

Résumé:

Ce travail rentre dans le cadre d'éco rénovation urbaine dans le quartier de Shtitt à la ville de Laghouat.

La rénovation a été appliquée sur un ancien quartier classifié parmi les quartiers archéologiques dans la ville.

Après l'analyse et le diagnostic de site du quartier, on a conclu l'objectif du projet final par l'étude de la zone, et on a intervenues selon trois niveaux au court terme, moyen terme et long terme. Cette étude a porté sur le court terme, et on a choisi l'éco rénovation urbaine sur le quartier afin de créer un quartier écologique avec des caractéristiques compatible avec les différents éléments de durabilité (économiques, sociales et écologique) .Pour arriver avec cette conception au quartier écologique, on a appliqué différentes mécanismes qui réalisent le concept de développement durable et qui fournissent tous les exigences du confort.

Mot clé : rénovation urbaine, quartier écologique, développement durable.

Summary:

This work falls within the framework of the urban ecological renovation in the Shtitt district of the city of Laghouat.

The Renovation was applied on an old district which is classified as an archaeological district in the city.

After the analysis and diagnosis of the site area, we have concluded the objective of this final project, and we have intervened on three levels: long, middle, and short term. In this study we have focused on the short term and we have chosen the urban ecological renovation in this district in order to provide an ecological district with characteristics that are compatible which all sustainability's elements (economics, socials and ecologic). And to arrive with this conception to ecological district, we have applied different mechanism which realizes the concept of sustainable development and provides all the requirements of comfort.

Key words : urban renovation, ecological district, sustainable development.

الفهرس

الفصل التمهيدي

مقدمة عامة.....10

الإشكالية العامة.....11

الإشكالية الخاصة.....11

الأهداف.....11

الفرضيات.....12

سبب اختيار الموضوع.....12

منهجية البحث.....12

هيكلة البحث.....13

الفصل الأول:الدراسة الموضوعية

الباب الأول:تحديد المفاهيم

مقدمة.....15

1– مفهوم التجديد الحضري 15

2– نشأة التجديد الحضري 15

3– معايير التجديد الحضري.....16

4– مقومات التجديد الحضري 16

5– دوافع التجديد الحضري 17

6. طرق وأساليب التجديد الحضري.....17

1.6. إعادة التطوير.....17

2.6. إعادة التأهيل.....18

3.6. الحفاظ التاريخي.....18

4.6. التكثيف العمراني.....18

5.6. إعادة الأحياء والتجديد الشامل.....18

7– المتدخلون والفاعلون في مشروع التجديد الحضري.....19

8– تعريف المدينة.....19
9– مفهوم العمران.....20
10– تعريف الحي.....20
11– مفهوم التنمية المستدامة.....21
12. أبعاد التنمية المستدامة.....21
12–1– البعد البيئي.....21
12–2– البعد الاجتماعي.....21
12–3– البعد الإقتصادي.....22
13. أهداف التنمية المستدامة.....22
14– التصميم العمراني المستدام.....23
15– مبادئ التصميم العمراني المستدام.....24
16– مفهوم المدينة المستدامة.....25
17. مفهوم الحي الايكولوجي.....25
خلاصة.....26

الباب الثاني: دراسة الأمثلة

مقدمة 27
1– المثال الأول(حي فيستربروا).....27
2– المثال الثاني(حي باد زاد).....33
3– المثال الثالث(قصر تافيلالت).....42
خلاصة.....48

الفصل الثاني:الفصل التحليلي

الدراسة العمرانية لمدينة الأغواط 50
1. الموقع الإداري والجغرافي لمدينة الأغواط 50
2. لمحة تاريخية عن المدينة.....50
3. النسيج العمراني للمدينة.....52
4. قراءة النسيج العمراني للمدينة 53
5. خلاصة 57

الدراسة العمرانية والجغرافية لحي شطيط 58
1–الموقع الجغرافي للحي.....58
2–التعريف بالحي.....58
3–دراسة مخطط الحي.....59
4–المشاكل المستخلصة على مستوى الحي.....71
5–تحديد الاحتياجات والأهداف.....73
6–خلاصة.....74
منهجية التدخل على مستوى الحي.....75
1–الاقتراح المطروح للتدخل على مستوى الحي.....75
2–تحليل أرضية المشروع. 78
2–1–مخطط الموقع.....78
2–2– سبب اختيار الأرضية.....78
2–3– دراسة حدود الأرضية.....78
2–4– طبوغرافية الأرضية 79
2–5– الموصولية.....80
2–6– الخصائص المناخية لأرضية 80
2–7– النشاطات المجاورة.....81
2–8– عناصر القوة 81
3–خلاصة.....82

الفصل الثالث:هندسة المشروع

1– التعرف غلى الأرض ومعطياتها.....85
1–1– معطيات المشروع.....85
1–2– معطيات الموقع.....85
1–2–1– المعطيات المناخية.....85
1–2–2– معطيات المحيط.....85
2– مبادئ التصميم.....86

2-1- عناصر الطبيعة.....86
2-2- العناصر المعمارية.....87
2-3- الرموز.....87
3- عملية التدخل على الأرضية ضمن المدى القريب.....88
3-1-أرضية المشروع.....88
3-2- فكرة المشروع.....89
3-3- برنامج المشروع.....92
3-4- مخطط الهيكلة.....92
3-5- مخطط التهيئة.....93
4- الخلاصة.....99

الفصل الرابع: الجانب الفردي

1- الطاقات المتجددة (استغلال الطاقة الشمسية).....104

خاتمة عامة

المراجع

الملاحق

الفصل

التمهيدي

مقدمة عامة :

المدينة بمفهومها العمراني وبكل ما تحتويه من عناصر مختلفة وتراكيب عمرانية معقدة لكونها فضاء للعلاقات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية أين تجمع عدة نشاطات ووظائف متكاملة ومترابطة وموزعة على الأحياء المكونة للمدينة ، فهي تعكس استجابة السكان لمتطلباتهم واحتياجاتهم المختلفة .[1]

إن المدن تختلف باختلاف الأمم والشعوب إذ أنها تنشأ وتنمو وقد تنحل وتندثر وقد تعود في شكل جديد حسب التطورات التكنولوجية والتي أعطت للمدن صورتها الحقيقة من خلال بروز عدة تحولات التي أدت بدورها إلى ظهور أنشطة اجتماعية اقتصادية ، ثقافية جديدة، فمعظم دول العالم عرفت تطورات مختلفة على مستوى مدنها بسبب زيادة عدد السكان واحتياجاتهم وكذا تأثير العولمة على محيط المدن في مختلف المجالات .[2]

والمدن الجزائرية عرفت كغيرها من مدن العالم عدة تحولات على مراحل مختلفة مست مكوناتها الحضرية وذلك لتعاقب عدة حضارات بداية بالحضارة الرومانية و الفتوحات الإسلامية و الاستعمار الفرنسي الذي ترك بصماته على المجال العمراني والمعماري بالتجديد والتغيير حيث ظهرت أنماط عمرانية جديدة أحدثت القطيعة بين الثقافة والتاريخ الحضري، مخلفا عدة تشوهات على أصعدة مختلفة على المستوى الاجتماعي والمعماري والعمراني .

ومن بين المدن الجزائرية التي مرت بإحدى هذه المراحل مدينة الأغواط والتي حدثت بها تحولات عمرانية كبيرة على مستوى الأحياء، وهذا راجع إلى طبيعة المدينة بكونها مدينة صحراوية تتميز بطابع خاص من خلال مقوماتها الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية المختلفة عن المدن الجزائرية الأخرى، أين برزت هذه التحولات والتي حدثت على مستوى الأحياء القديمة وكذلك الأحياء التي لها متوسط العمر أو التي هي تمثل أول توسع عمراني عرفته المدينة بعد الاستقلال،لأنها تعاني من مشاكل عديدة كتغيير النمط القديم وإهمال المرافق العمومية في هذا الحي وظهور متطلبات جديدة وضرورية التي تحتاج إلى تدخل عمراني من خلال تجديدها وإعادة هيكلتها .

ولهذا سلطنا الضوء على حي شطيط وهو من بين الأحياء الأولى والقديمة وهو مصنف ضمن الأحياء الأثرية [3]في مدينة الأغواط، والذي يعاني من مشاكل عديدة والتي من أهمها انه حي دو طراز قديم لا يواكب التطورات العمرانية الحديثة الحاصلة في مدينة الأغواط وانعزاله وظيفيا و ثقافيا عن مركز المدينة ، أي أن التراث المعماري للحي في تناقص وتدهور لقلة العناية به فقمنا بتشخيص هذه الظاهرة المعقدة بكل عناصرها من اجل معالجة لمبياتها وحل المشاكل التي نجمت عنها وتثمين إيجابياتها وتدعيمها وضبطها وذلك من خلال التدخل على

(1) محاضرات الاستاد عسلي سعد في علم الاجتماع سنة ثانية هندسة معمارية.

(2) الدكتور خلف الله بوجمعة، العمران و المدينة، دار الهدى عين مليلة، سنة 2005

(3) تقرير قناة الشروق TV حول حي شطيط

مستوى حي الشطيط مع مراعاة مفهوم التنمية المستدامة في هدا النوع من التدخلات بمعنى ترقية حي الشطيط إلى حي إيكولوجي، حتى يواكب التطورات العمرانية الحديثة مع الحفاظ على هوية وتراث المنطقة.

الإشكالية العامة:

تشهد العديد من مدن العالم في هده الحياة المعاصرة الكثير من المشكلات على مستوى الأحياء القديمة ،على الصعيد العمراني أولا و المعماري ثانيا، لغياب منهجيه مدروسة و سياسة مسيرة للبيئة المعيشية في المدينة و هذا الذي تشهده المدن الجزائرية على العموم و مدينة الأغواط على الخصوص ،هذا الأمر الذي يتطلب البحث في جماليات المشهد الحضري والأماكن العامة بالنسبة للمدينة, ذلك بالقيام بعملية إعادة تجديد لبعض مكونات المدينة من اجل تحسينها ،و إعادة التجديد الحضري هو عمل استجابة محلية لتلبية احتياجات السكان لنوعية البيئة المعيشية للأحياء والسكنات والمرافق الخدماتية و الترفيهية ومشاكل الحياة والفضاء الجماعي، مما يستدعي تغيير جذري لهذه المكونات المركبة للمدينة مع دمج أساسيات و مبادئ التنمية المستدامة.

وغالبا ما تؤدي هذه العملية إلى طرح مشكلات و تساؤلات حول طرق و منهجيات تطبيقها على هذه المدينة و خصوصا في الفضاءات المستعملة من طرف السكان ،ومنه يمكن أن نطرح التساؤل :

1- هل عملية التجديد الحضري هي الحل الأمثل والجذري لعلاج مشاكل المدينة على مستوى الأحياء القديمة ؟

2- كيف يتم تطبيق مراحل هذه العملية مع دمج مبادئ التنمية المستدامة ؟

الإشكالية الخاصة:

يعد حي الشطيط من أقدم الأحياء في مدينة الأغواط وهو مصنف ضمن الأحياء الأثرية وهو ذو طابع معماري قديم، السبب الذي أدى إلى وضعيته الحالية من عزلته وتخلفه المعماري و العمراني عن مستوى الأحياء المتحضرة.

وفي ظل التحولات الحاصلة تحت عامل الزمن نتيجة النمو الديموغرافي، وكذلك التطورات التي حدثت على المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية أثرت سلبا على الناحية الوظيفية والجمالية للحي حيث أصبح يضم العديد من المشاكل والتي من أهمها انه حي دو طراز قديم لا يواكب التطورات العمرانية الحديثة الحاصلة في مدينة الأغواط وانعزاله وظيفيا و ثقافيا عن مركز المدينة ، و أن التراث المعماري للحي في تناقص وتدهور لقلة العناية به مما يقتضي إلتفاتة عاجلة لإنقاذ ما يمكن انقاده، وهدا ما جعلنا نحرص في هده الدراسة على تناول هدا الحي تحديدا أي نعالج واحدا من اكتر الأحياء من حيت المشاكل وتحويله إلى مركز حضري للمدينة فيبرز الفعل والأثر الكبير لتطبيق عناصر التنمية المستدامة . وعليه نطرح العديد من التساؤلات وأهمها :

1- كيف لحي شطيط أن يستعيد هويته ومكانته كما كان عليه في القدم في ظل التطور العمراني الحاصل في مدينة الأغواط؟

2- كيف يمكن ربط حي شطيط بمركز المدينة من خلال إعطائه الهوية والطابع المعماري المحلي وتحويله إلى حي بيئي يواكب التطورات العمرانية مع الحفاظ على هوية المنطقة ومراعاة متطلبات السكان وذلك في إطار التنمية المستدامة؟

3- كيف يمكن تحويل حي شطيط إلى حي ايكولوجي ومستدام؟

الأهداف:

- التحسيس بأهمية التجديد الحضري على الأحياء القديمة بالحفاظ عليها.
- إبراز طرق و اتجاهات و مقومات ومعايير ودوافع إعادة التجديد على الأحياء القديمة.
- إسقاط المتطلبات الأساسية لنجاح مخططات التجديد الحضري على التجربة المحلية بمدينة الأغواط ودلك بإعادة تجديد حي شطيط،في محاولة منا لإدماجه اكتر في الحياة المعاصرة.

الفرضيات:

إن أي تدخل حضري هو وجود سياسة حقيقية للمدينة، بدءا من بيئة معيشية لائقة لجميع الناس من خلال دمج مبادئ التنمية المستدامة،واخترنا التعمق في موضوع التجديد الحضري وهده العملية فرصة نادرة لبناء النهج البيئي وتنظيم مختلف مواقع التدخل بطريقة مستدامة.

سبب اختيار الموضوع:

- إبراز أحد أهم الأحياء القديمة التي تزخر بها المنطقة والتعريف بها وإعادة الاعتبار لها.
- محاولة إبراز القيمة التاريخية والأثرية لهدا الحي كما كان عليه في السابق.
- الحي يعاني من التهميش فلدا يجب لفت اهتمام الهيئات المعنية لتبني مثل هده المشاريع لما لها من مردودات هامة على المستويين المحلي والقومي.
- ولدا علينا القيام بتجديد النسيج العمراني للحي ليواكب التطورات العمرانية الحاصلة في المدينة.

منهجية البحث:

من اجل إثبات أو نفي الفرضيات وفي سبيل تحقيق ا لأهداف المرجوة ونظرا لطبيعة الموضوع فإننا اعتمدنا المنهج النظري الذي من خلاله تم استنتاج المفاهيم المعمارية والعمرانية التي تخص موضوع بحثنا: التجديد الحضري الإيكولوجي بحي شطيط.

كما تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل أمثلة على التجديد الحضري وعلى الحي الإيكولوجي وهدا في إطار التنمية المستدامة.

بالإضافة تم اعتماد المنهج الميداني ودلك بزيارة الحي لمعرفة المشاكل التي يعاني منها من خلال التشخيص واستشارة سكانه ...الخ ودلك لإيجاد الحلول.

هيكلة البحث:

اعتمدنا في بحثنا هذا منهجية لغرض الكشف عن التجديد الحضري و معرفة الآلية التي تتوافق وحالة الدراسة وتطبيقها . من هذا المنطق تم وضع هيكلة المذكرة إلى فصل تمهيدي و أربعة فصول على النحو التالي:

- الفصل التمهيدي :

تم فيه صياغة الإشكالية العامة والخاصة للبحث وتحديدها مع طرح الأسئلة ،و صياغة الأهداف والفرضيات المرجوة من البحث.

الفصل الأول (الدراسة الموضوعية): ينقسم هدا الفصل إلى بابين:

- الباب الأول:

يشمل هذا الباب تحديد المفاهيم ا لأساسية وتعريفها انطلاقا من استخراج الكلمات المفتاحية من عنوان المذكرة حيث تعتبر هذه الخطوة الأولى والأهم لوضع القدم الأولى في صلب البحث.

- الباب الثاني:

يشمل هدا الباب دراسة أمثلة مناسبة وتم اختيارها انطلاقا من عنوان المذكرة ، مثال عن التجديد الحضري الإيكولوجي ومثال عن تصميم حي إيكولوجي ومثال عن حي صديق للبيئة في منطقة صحراوية.

- الفصل الثاني (الفصل التحليلي):

ويحتوي هدا الفصل الدراسة العمرانية لمدينة الأغواط والدراسة العمرانية لحي شطيط وتم فيه تحديد منهجية التدخل على مستوى الحي ودراسة أرضية المشروع.

- الفصل الثالث (هندسة المشروع):

يقتضي هدا الفصل دراسة و تحليل الأرضية المقترحة للمشروع وتحديد مبادئ التصميم وعملية التدخل على الأرضية مع تحديد فكرة وبرنامج المشروع.

- الفصل الرابع (الجانب الفردي):

يشمل هدا الفصل دراسة مختلف الآليات التي تحقق مفهوم التنمية المستدامة والمحافظة عليها في المشروع.

الفصل الأول:

الدراسة الموضوعية

I.الباب الأول: تحديد المفاهيم:

I.مقدمة:

تعرف مراكز المدن والأنسجة القديمة على مستوى المدن المعاصرة عدة إشكاليات في ظل التحولات السريعة التي تشهدها المدن في العالم، مما أدى إلى حدوث خلل في دور هده المراكز ، وقد أحدثت هده الوضعية في ظهور سياسات جديدة للتدخل على مسوى مراكز المدن والأحياء المجاورة لها ،ومن بين هده السياسات سياسة : التجديد الحضري.

1.I) – مفهوم التجديد الحضري:[1]

التجديد الحضري هو نوع من أنواع التدخلات على مستوى مراكز المدن و الأحياء القديمة القريبة من هده المراكز، ويمكن أن يمس أيضا مسكن،حي، أو جزيرة.

ويعتبر التجديد الحضري بأنه تغيير فيزيائي في الاستعمال أو في كثافة الاستعمال والمباني لجدب الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية في المناطق الحضرية، وهو ملية تكييف هيكل المدينة الحضري وقطاعاتها بشكل مستمر للمتطلبات الحديثة للمدن بهدف تحسين وضعية المناطق القديمة والتي فقدت أهميتها دون تغيير في الخصائص المجالية للنسيج والنوعية المعمارية والبيئية معتمدا على الإمكانات الاقتصادية والفنية المتاحة.

وهو مجموعة من القوانين الإدارية ، العقارية ، المالية والتقنية المهمة في سياسات التصميم الحضري ، وضعت بهدف تحسين الوضع العمراني الرديء لمنطقة قديمة أو منطقة مهدمة والدي تصاحبه أوضاع عمرانية واجتماعية واقتصادية سيئة،وهدا دون تغيير في الخصائص المجالية للنسيج والنوعية المعمارية .

ومنه فهي عملية مادية لا تطلب تغيير في وظيفة المجال وحدوده ، بمعنى أن المجال يحافظ على وظيفته وحدوده الآلية ، وتتمثل هذه العملية في إزالة البنايات القديمة ، وتهديمها (الموجدة في حالة رديئة)، وإعادة بنائها وتعويضها ببنايات أخرى جديدة على أسس معمارية حديثة ، مع الأخذ بعين الاعتبار تناسقها مع النسيج الحضري القائم (النسيج القديم) ، وبنفس الطبيعة وفي نقس الموضع.

2.I)– نشأة التجديد الحضري : [2]

ظهر التجديد الحضري سنة 1950 في فرنسا و يعتبر مصطلح التجديد الحضري أمريكي الأصل وهو يدل في أمريكا وفي معظم الأقطار الأخرى على عمليات إعادة التطوير أو إعادة التأهيل للأجزاء الأكثر قدما في البلدان والمدن شاملة للمناطق التجارية والاقتصادية ، ومن الناحية التطبيقية لهذا المفهوم في ذلك الوقت فان التجديد الحضري كما سبق وصفه يعني إزاحة السكان ذوي الدخل المتدني المتواجدين في المنطقة لتوفير فضاء مناسب اكبر للمكاتب والتجارة وتطوير السكن المناسب أو تحسين فعاليات النقل والمرور.

---

(1) http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1

(2) http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1

وفي هذا القرن ارتبط التجديد الحضري بشكل كبير بمواضيع إعادة تشكيل المناطق السكنية للفقراء والمحتاجين ، وفي عام 1969تم تحديد ثلاث متطلبات أو مفاتيح لصياغة استراتيجيات التجديد الحضري المحلي هي :

1-المراجعة الشاملة للمساكن القديمة .

2-اعتبارات التوازن بين إعادة التطوير و التحسين.

3-تطوير المناطق المحسنة.

وفي بداية الستينيات من القرن الماضي ظهر التدخل في عملية التجديد الحضري بطرق مختلفة ، في التعليم والبحث والعمل في البلديات والجمعيات ومؤسسات الإسكان والتجمعات السكنية ، وبعد عدة سنوات تطورت هذه الخبرات ، وأصبح من الضروري وجود مناهج وكتب في هذا الموضوع ، الكتاب الوحيد الذي كان متوفرا حتى عام 1963وهو:

(Towns for old: the technique of urban renewal)

ولكن بعد ذلك كان هناك تغيرا وتطورا ملحوظا في منتصف السبعينيات حيث أصبحت الكتابات في مواضيع مختلفة من التجديد، وفي مستقبل المناطق القديمة في البلدان والمدن، هي الهم الرئيسي للسياسات العمرانية.

I.3) – معايير التجديد الحضري: [1]

ويتم اختيار مناطق التجديد الحضري في مناطق التلف الحضري لعدة معايير تخطيطية وعمرانية واجتماعية أهمها :

- معايير النمط الهيكلي للمدينة.
- معايير الترابط الهيكلي والوظيفي والتاريخي للنسيج الحضري.
- معايير منظومة الحركة في المدينة.
- معايير الحالة الإنشائية.
- معايير العوامل الطبوغرافية.
- معايير الرغبات المشتركة للسكان.

I.4) – مقومات التجديد الحضري: [2]

للتجديد الحضري عدة مقومات يجب توفرها، من أبرزها :

- الحفاظ التاريخي على هيكل المدينة ومظهرها العام من خلال الترابط بين القديم والحديث والعلاقة المتبادلة بينهما ، من خلال معايير وسياسات تجمع بين الحفاظ على الهيكل العمراني التاريخي واستمراريته وبين المباني الحديثة مثل :معايير الروابط المعمارية والفضائية بين الهياكل العمرانية التي ينبغي الحفاظ عليها والأبنية الحديثة ومعايير الخواص الفضائية والقيمة التاريخية للنسيج القائم ومدى إمكانية محتوى النسيج ليلائم المتطلبات الحديثة ومعايير استيعاب تصاميم الأبنية والمرافق الحديثة لإمكانية التطوير والتغيير.

---

(1) http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1.

(2) http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1

– تعامل التجديد الحضري مع تخطيط المدينة (التخطيط المحلي) والتخطيط الإقليمي من خلال علاقة المدينة بمحيطها الإقليمي .

– الشمولية في التوجه من حيث الجوانب العمرانية كالإسكان والتكوين الفراغي وخدمات البنية التحتية والخدمات الاجتماعية والمعمارية

– تحقيق المشاركة الجماهيرية من اجل رفع مستوى معيشة السكان وتلبية متطلباتهم والاهتمام بأرائهم .

– الواقعية من خلال الأخذ بالحسبان خصائص البيئة العمرانية والهيكل الاجتماعي والاقتصادي وملائمتها للإمكانيات المالية المتوافرة للتنفيذ .

I.5) – دوافع التجديد الحضري : [1]

يستند التجديد الحضري إلى الدوافع الآتية :

الحاجة لاستغلال الأرض بشكل امثل وإعادة توقيع استعمالات الأرض والفعاليات العمرانية نتيجة التغييرات في وظيفة مركز المدينة ، والرغبة في مجاراة العمارة المعاصرة ، وتوسيع وتحديث أنظمة خدمات البنية التحتية ومرافق الخدمات العامة والفعاليات الاجتماعية ، والحاجة إلى التحكم في منظومة الحركة حاليا ومستقبلا ، والحاجة إلى مواقف السيارات وعزل حركة المركبات عن حركة المشاة ، وتحسين مستوى الرصيد السكني وتحسين ظروفه البيئية السكنية والحفاظ على القيم التاريخية والموروث الحضاري ، وتجديده من خلال تحسين الهيكل العمراني القائم وتحسين نظام مركز المدينة والمراكز العمرانية الأخرى .

I.6) – طرق وأساليب التجديد الحضري : [2]

ظهرت خلال العقود الأخيرة الماضية ثلاثة طرق أساسية لتجديد المناطق العمرانية المركزية وهي إعادة التطوير ، والحفاظ التاريخي ، وإعادة التأهيل ، وهناك أساليب أخرى وهي :الإملاء العمراني ، وإعادة الإحياء الشامل والتجديد.

I.6)–1 –إعادة التطوير : [3]

وهي عملية الإزالة التامة أو الجزء الأكبر للأبنية القائمة في المنطقة الخاضعة للتجديد الحضري ، باستثناء الأبنية ذات القيمة التاريخية المعمارية ، ويتضمن منهج إعادة التطوير في إعادة النظر في استعمالات الأرض القائمة ونمط التوزيع وإزالة الأبنية وإعادة بنائها من جديد ، وهذا الأسلوب يستخدم في المناطق التي لا يمكن اقتصاديا صيانة نسيجها العمراني المهترئ لانتهاء عمره الوظيفي، ويرافق هذا الأسلوب عدة مشاكل تتعلق بتمزيق الروابط الاجتماعية والإمكانيات المادية والبشرية والفنية العالية ، وعدم قدرة الشريحة الاجتماعية الفقيرة على الالتزام بالكلفة المادية والإيجارات للوحدات السكنية المطورة ، وزيادة العجز القائم في الرصيد السكني وعدم تعاطف المفاهيم التصميمية أحيانا مع الشخصية القائمة قبل التطوير ، مما سيؤدي إلى الفصل الحاد لسلسة التطور التاريخي وبشكل متفاوت .

---

(1) http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1

(2) http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1

(3) http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1

I.6) –2 –إعادة التأهيل:[1]

ويتضمن هذا الأسلوب تحسين ورفع المستوى العمراني للنسيج العمراني للمنطقة الخاضعة للتجديد الحضري والتي تعاني من تلف بعض عناصرها ، وتعويض النقص في مستوى البنية التحتية والخدمات الاجتماعية والفضاءات المفتوحة من خلال هدم جزئي لبعض الأبنية المهترئة وإنشاء أبنية مكانها ، ويعد هذا الأسلوب من أكثر الطرائق استخداما لرفع مستوى الوحدات السكنية ونوعيتها نتيجة الايجابيات الآتية :التقليل من الكلفة عن وحدات سكنية جديدة والاستهلاك والهدم وإعادة البناء ، والمحافظة على الروابط الاجتماعية والهيكل الاجتماعي القائم بقدر الإمكان ، قصر المدة الزمنية مقارنة مع أسلوب إعادة التطوير ، ويحافظ على النمط العمراني القائم والشخصية الميزة ، وتتم عملية المفاضلة بين المنهجين السابقين من خلال معايير عدة مثل المعيار الاقتصادي كتحليل الكلفة والمنفعة والمعيار الاجتماعي ومعيار القيمة المعمارية والتاريخية ومعيار الحالة العمرانية والإنشائية ومعيار الزمن الذي يستغرقه المنهج .

I.6) –3– الحفاظ التاريخي:[2]

ويتضمن هذا الأسلوب سياسة الحفاظ على الأبنية ذات القيمة التاريخية والتراثية والحفاظ على مناطق ومساحات من النسيج العمراني بأكمله باعتبارها جزء ا من التراث الحضاري ، وهذا الأسلوب يستخدم للحاجة لمباني والمناطق الحافظة للدوافع الآتية: اية الإرث الوطني والنسيج العمراني نتيجة زيادة الضغوط والمتغيرات التي تهدد النسيج بالزوال وضرورة تكييفه لملائمة المتطلبات المعاصرة ، وعدم توافر خدمات البنية التحتية والاجتماعية ، ويرتبط مفهوم إعادة الاستخدام مع مفهوم الحفاظ حيث يتم جعل الأبنية والأحياء مناسبة للاستعمال ثانية وليس بالضرورة بالوظيفة الأصلية نفسها .

I.6) –4 – الإملاء العمراني:[3]

وهي عملية إملاء الفجوات الموجودة في النسيج العمراني الذي يملك ارتباطات تاريخية وخصائص حضرية مميزة موحدة وترابطا بصريا من خلال إضافة بناء أو أبنية جديدة لتشكيل بمجموعها نسيجا مترابطا وظيفيا وبصريا ، ويجب أن تكون متناغمة من حيث الارتفاع وخط السماء وحجم الكتلة والمقياس البنائي وأبعادها ومعالجة الواجهات والفتحات ومواد البناء والألوان والارتداد ، وهو يرتبط بمفهوم إعادة التطوير أو إعادة تأهيل المناطق القديمة بحيث تصبح هذه الأبنية نقاطا للدلالة ومؤثرة في التكوين البصري.

I.6) –5 – إعادة الإحياء والتجديد الشامل:[4]

هو أسلوب يتعامل مع مناطق التلف العمراني من خلال إعادة إحيائها بنمط يحافظ على شخصيتها العمرانية ، وينبغي أن يتم بناؤها على دراسات ديموغرافية واقتصادية واجتماعية ويتعامل مع منظومة الحركة واستعمالات الأرض ، ولبد له من تحقيق جملة

---

(1) http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1

(2) http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1

(3) http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1

(4) http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1

المتطلبات المنهجية وهي أن تجمع عملية إعادة الإحياء وبشكل متوازن بين سياسات التجديد الحضري ومناهجه حسب خصوصية كل حالة أو منطقة ، وينبغي تقسيم النسيج العمراني في المناطق الخاصة لهذه السياسة إلى ثلاثة أجزاء وهي :

الجزء الأول: الذي ينبغي الحفاظ عليه وصيانته وتكييفه ليتمكن من أداء وظيفته وإعادة استخدامه ثانية .

الجزء الثاني:الذي يتطلب إعادة بنائه ثانية لانعدام جدواه الاقتصادية والتاريخية .

الجزء الثالث:الذي يتطلب أعادة إحياء وتجديد شامل، وينبغي أن تحدد معايير تفصيلية لمعالجتها كالصيانة أو الإصلاح أو الإملاء العمراني أو إعادة الاستعمال للبناء الواحد .

I.7)- المتدخلون والفاعلون في مشروع التجديد الحضري: [1]

سياسة التجديد الحضري تعمل على إشراك المواطن في جميع مراحل وأطوار المشروع، فالتدخل في إطار هده السياسة يكون من جميع الأطراف، فالدولة تعتبر المتدخل والفاعل الرئيسي من خلال عمليات المساعدة التي تقدمها للمناطق المتضررة وكدا سكانها من جهة وحلها للمشاكل التي تعتبر من اختصاصها من جهة أخرى،فالدولة تخضع لمنطق جديد من اجل القضاء على المركزية والعمل على تقوية الإمكانيات المحلية ، من جهة أخرى تعتبر السلطات المحلية بمثابة الإدارة الوسطى التي تضمن التواصل بين الدولة والمواطن الذي يعتبر المتدخل الذي يضمن المحافظة عل الخصائص المحلية للمشروع من خلال إشراكه في جميع أطواره من التخطيط إلى الانجاز إلى التسيير.

I.8)- تعريف المدينة:[2]

بالرغم من كثرة العلماء المهتمين بتعريف المدينة إلا أنهم لم يعطوا تعريفا واضحا لها ، ذلك أن ما ينطبق على مدينة لا ينطبق على أخرى ، لأنها عرفت باختصاصات متعددة حسب وجهة نظر كل عالم ، فمنهم من فسر المدن في ضوء ثنائيات تتقابل بين المجتمع الريفي والحضري ، ومنهم من فسرها في ضوء العوامل الايكولوجية ، ومنهم من تناولها في ضوء القيم الثقافية:

- إحصائيا: تشير الإحصائيات إلى أن كثافة أكثر من 10000شخص في الميل المربع الواحد تشير إلى وجود مدينة بحسب رأي مارك جيفرسون ،ومن مصلحة الإحصاء في جامعة الإسكندرية تعرف المدينة بأنها تعتبر من الحضر والمحافظات والعواصم والمراكز.

- قانونياً: هي المكان الذي يصدر فيه اسم المدينة عن طريق إعلان أو وثيقة رسمية.

- حجمياً: فقد عرفت المدينة في ضوء عدد السكان ولقد أجمعت بعض الهيئات الدولية على أن المكان الذي يعيش فيه أكثر من 20000 نسمة فأكثر يعتبر مدينة ، أما في أميركا فقد اعتبرت أكثر من 2500 نسمة يشكلون مدينة ، أما في فرنسا فأكثر من 2000 نسمة يحددون مدينة ، وكذلك في القطر السوري فإنهم يعتبرون 2000 نسمة تشكل مدينة.

- اجتماعيا: المدينة ظاهرة اجتماعية ، وهي ليست مجرد تجمعات من الناس برأي روبرت بارك مع ما يجعل حياتهم أمرا ممكنا، بل هي اتجاه عقلاني ومجموعة من العادات والتقاليد إلى جانب تلك الاتجاهات والعواطف المتأصلة في هذه العادات والتي تنتقل عن طريق هذه التقاليد، وهي في النهاية مكان إقامة طبيعي للإنسان المتمدن ،ولهذا السبب تعتبر منطقة ثقافية ، تتميز بنمطها الثقافي المتميز.

---

(1) http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1

(2) المدينة ،دراسة التجمعات الحضرية في سوريا، الأستاذة هبة فاروق القباني.

– وظيفياً: لا يوجد للمدينة وظيفة واحدة بل لها عدة وظائف :

– فهي وحدة عمرانية ذات تكامل وظيفي، فهي لا تشمل قطاع الزراعة فحسب (كما في الريف) بل تتعداه للصناعة والتبادل التجاري والصناعات الثقيلة، وتجارة القطاعين الخاص والعام، والحرف وكل ماله علاقة بوصول تطورها إلى العالمية، وتسمى هذه الصناعات بالصناعات الحضرية.

– يصف ديكنسون المدينة بأنها محلة عمرانية متكدسة، يعمل أغلب سكانها، بحرف غير زراعية كتجارة القطاعي والصناعة والتجارة.

– أما د. اطف غيث فيعرف المدينة على أنها المكان الذي يعمل أغلب سكانه في مهن غير زراعية ، وما يجعل المدينة شيئا محددا ،هو ذلك التكامل الوظيفي لعناصرها المختلفة على هيئة وحدة كلية.

– تاريخياً: وعرف ممفورد المدينة بأنها حقيقة تراكمية في المكان والزمان ،ويمكن استقراء تاريخها من مجموعة التراكمات التاريخية، والأخذ بالمبدأ التاريخي الذي يقول أن المدينة تاريخ قديم ، وأن التعرف عليها يتم من خلال الشواهد العمرانية القديمة، وبالتالي فإن الحكم عليها من هذا المنطلق غير مقبول.

– موقعياً: تنشأ المدن في مواقع مختارة تتمتع بأفضليتها عن سواها من المدن ،ويرى الجغرافيون أن المدينة حقيقة مادية مرئية من اللاند سكيب ، يمكن تحديدها والتعرف عليها بمظهر مبانيها وكتلتها وطبيعة شوارعها ومؤسساتها وكذلك تفردها بخط سماء مميز.

I.9)– مفهوم العمران: [1]

من الصعب إعطاء تعريف دقيق وشامل للعمران ، لكونه العامل الذي يشمل دراسة مختلف دراسات الحياة البشرية ، وهذا للوصول إلى تناسق واستخدام واستغلال المجال بجميع مكوناته من أجل خدمة وإعطاء الراحة للسكان ، ويمكن إعطاء عدة تعاريف نذكر منها:

وهو العلم الذي ينظم المدن، عن طريق دراسة المفاهيم التي تسمح بتكييف مساكن هذه المدن وفق حاجيات البشر بالاعتماد على مجموعة من التدابير الاقتصادية والاجتماعية والبشرية.

I.10)– تعريف الحي:[2]

حي جمعها حياء، ويقصد بها المكان الذي يتكون فيها البيوت والشوارع والمدارس ويسكنها عامة الناس وتختلف الأحياء في يارها الراقي أو المتدني تبعا لسكانها أو قيمة أرضها أو جهتها لان من الملاحظ أن الأحياء الشمالية في الغالب تكون أغلى من الأحياء الجنوبية وبالتالي يختلف نوع قاطني هده الأحياء نسبة إلى صنع الإنسان الأحياء والدن كامتداد لحاجته الاجتماعية والاقتصادية وبنظرة سريعة إلى وضع إنساننا الحالي في هده البيئة نجد أننا نفتقد لكثير من الحاجات الاجتماعية حتى أننا لا نتيح الفرصة لأنفسنا في التعرف على إخواننا المحيطين بنا سواء في المساكن التي نقطنها أو في الساحات والحدائق ودلك لإنماء وتفعيل الحس الاجتماعي والدي هو جل أساس تطور الأحياء.

([1]) د:خلف الله بوجمعة : العمران والمدينة ، دار الهدى ، عين مليلة ، سنة 2005، ص12.

([2]) https://m.facebook.com/Ecolekniss7b6/posts/1409456329321409.

I.11)- مفهوم التنمية المستدامة :

يشير مفهوم الاستدامة من الناحية اللغوية حسب المصطلح الانجليزي (Sustainability) إلى القابلية للدوام والحفظ والتدني، وهدا المفهوم يمكن أن يمثل موقفا ساكنا، بمعنى أن استدامة التنمية يمكن أن تحقق إدا احتفظ الإنتاج بمستواه الحالي،بينما يجب النظر إلى الاستدامة كموقف ديناميكي يعكس الاحتياجات المتغيرة لسكان متزايدين،وعرفته اللجنة العالمية للبيئة والتنمية المستدامة عام 1978 على أنها: (التنمية التي تفي حاجات الجيل الحالي دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها)[1] ،وعرفها الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة سنة 1980 على أنها: (التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار البيئة والاقتصاد والمجتمع)،وعرفتها اللجنة الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة على أنها: (التنمية التي تلبي احتياجات الأجيال الحالية بدون المساس بقرات الأجيال المستقبلة لتلبية احتياجاتهم).[2]

I.12)- أبعاد التنمية المستدامة:

تعد التنمية المستدامة تنمية ثلاثية الأبعاد مترابطة ومتداخلة في إطار يتسم بالضبط والترشيد للموارد و تتمثل هده الأبعاد في :

I.12 .1. البعد البيئي : [3]

هو الاهتمام بالطبيعة وعدم المساس بالأراضي الزراعية ,ويعتبر البعد البيئي العمود الفقري للتنمية المستدامة ويهدف:

- حماية المناخ من الاحتباس الحراري.
- حماية المياه والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية ، بمعنى حفظ الأصول الطبيعية بحيث نترك للأجيال القادمة بيئة مماثلة حيث أنّه لا توجد بدائل لتلك الموارد الطبيعية.
- مراعاة القدرة المحدودة للبيئة على استيعاب النفايات.
- ضرورة التحديد الدقيق للكمية التي ينبغي استخدامها من كل مورد من الموارد الطبيعية، ويعتمد ذلك على تحديد قيمتها الاقتصادية الحقيقة، وتحديد سعر مناسب لها.

I.12 .2. البعد الاجتماعي : [4]

هو حق الإنسان في العيش في بيئة نظيفة بحيث يشكل البعد الإنساني والاجتماعي و الثقافي محور اهتمام و انشغال التنمية المستدامة و تكون محاور التنمية هي ما تحققه الحكومات في ميدان السكن و التعليم و مكافحة الفقر والرعاية الصحية،كما تعتمد على إعطاء كل شخص فرصة للمشاركة وإثبات الذات وتحقيق العدالة بين مختلف فئات المجتمع من جهة وتمكين الأجيال سواء الحاضرة أو المقبلة من الفرص المتساوية في مختلف مناحي الحياة, فالأجيال الراهنة من الواجب عليها أن تأخذ في الحسبان اهتمامات ومصير الأجيال القادمة.

---

(1) http://www.prcteam.gemzo.net/SUB(1).html

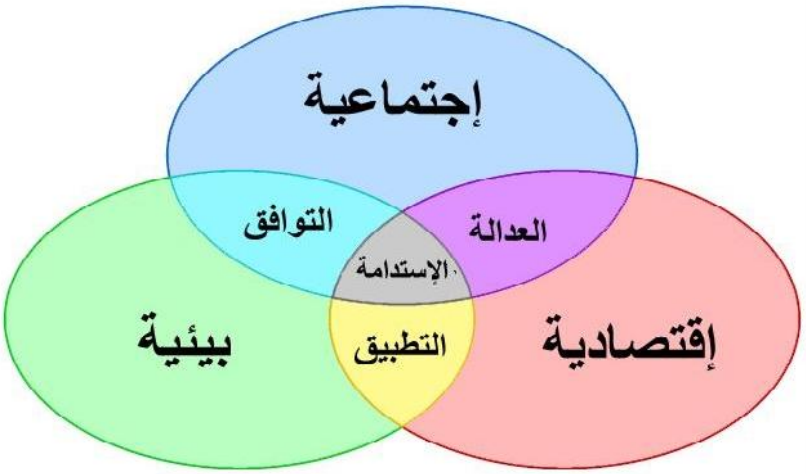
(2)وزارة الطاقة والمناجم، مديرية الطاقة الجديدة والمتجددة،" دليل الطاقات المتجددة"،الجزائر 2007 ،ص : 77 .

(3) عبد الفتاح الجبالي، الخيارات التنموية والمشكلة البيئية، مجلة السياسة الدولية،عدد 109، الصادرة في جويلية 1992،ص112.

(4) عبدوا مصطفى،تأثير الفساد السياسي في التنمية المستدامة،مذكرة ماجستير،قسم العلوم السياسية،جامعة باتنة2006 ،ص53.

I.12 .3. البعد الاقتصادي : [1]

يتجلى هدا البعد للتنمية المستدامة في الحفاظ على النمو الاقتصادي و دلك من خلال جعل الاستهلاك لا يتناقص مع مرور الوقت عن طريق المحافظة على المخزون من الرأسمال الطبيعي و الاستغلال الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة و يصبح المستهلك عنصر ايجابي في عملية الاقتصادية حيث تلبية الحاجات و المتطلبات الضرورية للإنسان عن طريق الإنتاج العقلاني والاستهلاك الرشيد و القضاء على الفقر الغذائي و الإنساني الذي تعاني منه دول العالم الثالث .



الصورة رقم01:يوضح أبعاد التنمية المستدامة المترابطة والمتفاعلة فيما بينها

المصدر: cours Mme.bouchareb, Développement Urbain Durable, master2

معدل:من قبل الطالب

I.13)- أهداف التنمية المستدامة: [2]

في المؤتمر الأخير لقمة الأرض للتنمية المستدامة الذي عقد في ريو دي جنيروا في أوت 2015 تم اتفاق دول الأعضاء على 17 هدف وهي تخص كل بلدان العالم بما فيها الدول المتقدمة وهي كالأتي :

- القضاء على الفقر بجميع أشكاله في كل مكان.
- القضاء على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة.
- ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار.
- ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعليم مدى الحياة.
- تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء والفتيات.
- ضمان توافر الماء وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها ادرة مستدامة.
- ضمان حصول الجميع بتكلفة ميسورة على خدمات الطاقة الحديثة الموثوقة والمستدامة.

([1]) عبدوا مصطفى،تأثير الفساد السياسي في التنمية المستدامة،مذكرة ماجستير،قسم العلوم السياسية،جامعة باتنة2006 ،ص53

([2]) http://www.youtube.com

- تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام,والعمالة الكاملة والمنتجة, وتوفير العمل اللائق للجميع.
- إقامة بنى تحتية قادرة على الصمود, وتحفيز التصنيع الشامل للجميع, وتشجيع الابتكار.
- الحد من انعدام المساواة داخل البلدان وفيما بينها.
- جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة.
- ضمان وجود أنماط استهلاك وإنتاج مستدامة.
- اتخاذ إجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ وأثاره.
- حفظ المحيطات والبحار والموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق التنمية المستدامة.
- حماية النظم الايكولوجية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام ومكافحة التصحر ووقف تدهور الأراضي وعكس مساره ووقف فقدان التنوع البيولوجي.
- التشجيع على إقامة مجتمعات مسالمة لا يهمش فيها احد من اجل تحقيق التنمية المستدامة و إتاحة إمكانية – وصول الجميع إلى العدالة وبناء مؤسسات فعالة وشاملة للجميع على كل المستويات.
- تعزيز وسائل التنفيد وتنشيط الشراكة من اجل تحقيق التنمية المستدامة.

I.14)– التصميم العمراني المستدام : [1]

هي التنمية التي تستوفي احتياجات الحاضر من المصادر الطبيعية دون خفض قدرة الأجيال المستقبلية في الحصول على احتياجاتهم من المصادر الطبيعية.

عادة يكون العمر الافتراضي للعمران عدة عقود وأحيانا قرون لذلك فإن كل قرار في مرحلة التصميم العمراني قد يكون له تأثير طويل المدى على البيئة ، إضافة إلى ذلك يستهلك العمران حول العالم نحو ثلاثة بلايين طن من المواد الأولية سنوياً، ونحو 19 مليون برميل بترول يومياً ما يعادل تقريبا إنتاج دول منظمة الأوبك من البترول يوميا ، كما يمثل الاستثمار في العمران نحو 40% من الاقتصاد العالمي.

التصميم العمراني المستدام تعبير شاع استخدامه في الآونة الأخيرة وهو نابع من محاولة مصممي العمران التعامل بحساسية مع بيئة الأرض بهدف الحفاظ عليها وعلى حياة الإنسان في الحاضر والمستقبل.

مفهوم التصميم العمراني المستدام قد يعبر عنه أيضاً بعدة تعبيرات أخرى منها العمارة الخضراء ، التصميم البيئي ، أو التصميم مع البيئة ، أياً كان التعبير فكلها تعني أن ينتمي العمران للبيئة ويكون صديقاً لها حيث يستهلك من مصادرها بالقدر الذى يحقق البيئة الصحية لقاطنيه ولا يخل بحق الأجيال المستقبلية في تلبية احتياجاتهم من مصادر الطبيعة ، في الحقيقة هذا المفهوم ليس جديداً فقد وجدت العديد من سمات ما يعرف بالتصميم العمراني المستدام في مختلف الحضارات الإنسانية منذ فجر التاريخ، التقدم التكنولوجي في القرن العشرين كان سبباً مباشراً في تدني اهتمام الإنسان بالحفاظ على بيئة الأرض نظيفة نتيجة للتوظيف غير المرشد لهذا التقدم التكنولوجي ، منذ الأزمة النفطية في السبعينات من القرن الماضي بدأ التوجه العالمي لترشيد

(1) http://www.tellskuf.com/index.php/authors.130.hma19285-aa-812707672html

استهلاك مصادر الطاقة التقليدية وتطوير استخدام مصادر الطاقة المتجددة ، لذلك فالتصميم العمراني المستدام أصبح هدفاً لمصممي ومنتجي العمران المهتمين بالحفاظ على بيئة الأرض صالحة لحياة الإنسان في الحاضر والمستقبل.

I.15)- مبادئ التصميم العمراني المستدام : [1]

المعماريون والمخططون الذين يهتمون بالبيئة والحفاظ عليها نظيفة غير ملوثة غالبا ما يتوجهون في تصميماتهم إلى استخدام أحد ثلاثة توجهات للتعامل مع البيئة الطبيعية في إنتاج العمران الملائم لمستخدميه:

- التوجه الأول: يلجأ إلى استخدام خامات ومواد بناء من الأرض في إنشاء العمران مثل الطين والتربة والأخشاب وغيرها .

- التوجه الثاني: يلجأ إلى توظيف التقنية العالية في إنشاء العمران مع مراعاة الظروف المناخية وتوفير إمكانيات التدوير أو إعادة الاستخدام وتوظيف الطاقات المتجددة إيجابياً.

- أما التوجه الثالث: فيتبنى الدمج بين مبادئ كلا التوجهين تبعا لطبيعة الموقع الذي يبني فيه وطبيعة المشروع ، كل من التوجهات الثلاثة يتبنون عدة مبادئ تهدف إلى إنشاء عمران صديق للبيئة يستخدم أقل قدر من الطاقة ويحافظ على مصادرها الطبيعية ويسبب أقل قدر من التلوث للبيئة الطبيعية وأهم هذه المبادئ:

- توفير البيئة الصحية الداخلية من خلال استخدام مواد بناء لا ينبعث منها ما يضر الإنسان أو البيئة المحلية ويحقق التهوية الجيدة بالإضافة لاستخدام النباتات والمزروعات التي تساعد على التخلص من ثاني أكسيد الكربون وإنتاج الأكسيجين.

- كفاءة استخدام مصادر الطاقة في التبريد والتدفئة أو الإضاءة وغيرها من الاستخدامات وذلك من خلال استعمال حلول تصميمية تحقق راحة الإنسان الحرارية بأسلوب طبيعي مع استخدام أقل قدر من الطاقة ، بالإضافة إلى توظيف مصادر الطاقة المتجددة للحصول على الطاقة الكهربائية النظيفة اللازمة لتحسين البيئة المحلية والداخلية.

- استخدام مواد بناء صديقة للبيئة يمكن إعادة استخدامها أكثر من مرة وان تنتج من موارد وخامات من البيئة الطبيعية مثل الطين والأخشاب وغيرها، بشرط ألا يضر استهلاكها بالبيئة الطبيعية للأرض، والاستفادة من إيجابيات الأشجار والنباتات المختلفة مثل التظليل وتحسين البيئة المحلية .

- ملائمة التشكيل العمراني للبيئة المحلية من حيث الموقع الجغرافي والظروف المناخية المختلفة حتى يمكن تقليل الحاجة إلى الطاقة لتحقيق البيئة الحرارية المحلية المناسبة لراحة الإنسان الحرارية، كما يجب أن يحقق انسجاما مع الموقع ومحيطه سواء كان طبيعيا أو من إنتاج الإنسان.

- كفاءة التصميم المعماري الذي يحقق متطلبات مستخدميه واحتياجاتهم الاجتماعية والدينية وكذلك القيم والمبادئ الروحية التي يجب دراستها حتى يصبح العمران ملائما لمتطلبات قاطنيه.

(1) Htt://www.tellskuf.com/index.php/authors.130.hma19285-aa-812707672html

I.16) – مفهوم المدينة المستدامة: [1]

المدينة المستدامة، أو المدينة البيئية، هي مدينة صممت مع مراعاة الأثر البيئي، والتي يقطنها شعب مخصص لتقليل المداخلات المطلوبة من إنتاج الطاقة والمياه والمواد الغذائية، تقليل النفايات ، تلوث الهواء و تلوث المياه ، بشكل عام .

و المدينة المستدامة ينبغي أن تكون قادرة على تلبية حاجياتها مع اعتماد ضئيل على المناطق الريفية المحيطة بها، و أن تستفيد من مصادر الطاقة المتجددة ، وتشير التقديرات إلى أن أكثر من 50٪ من سكان العالم يعيشون الآن في المدن والمناطق الحضرية ، هذه المجتمعات الكبيرة على حد سواء توفر التحديات والفرص لمطوري الوعي البيئي ، كما أن البشر مخلوقات اجتماعية وتزدهر في الأماكن الحضرية التي تعزز الروابط الاجتماعية ، بسبب هذا، فإن التحول إلى المناطق الحضرية ،الأكثر كثافة توفر متنفسا تفاعل الاجتماعي والظروف التي يمكن للإنسان ان يزدهر، بهذا المفهوم ، يمكن أن تكون النظم الحضرية أكثر استدامة بيئيا من المعيشة في الريف أو في الضواحي.

أخيرا، المدن تعود بالنفع على الاقتصاد من خلال تحديد موقع رأس المال البشري في منطقة واحدة جغرافية صغيرة نسبيا حيث يمكن توليد الأفكار.

الصورة رقم02:يوضح مدينة دبي المستدامة

المصدر:IMAGES .: www.googel.dz/search ?q

I.17) – مفهوم الحي الايكولوجي : [2]

أصل كلمة الايكولوجي ذات جذور إغريقية تتكون من oikos وتعني البيت ، و logosالتي تعني المنطقة المعينة والتعرف على قوانين الطبيعة وعلاقاتها .

وهو العلم الذي يختص بالعلاقات بين الكائنات الحية والمحيط الفيزيائي ، أو البيئة المحيطة بها التي بموجبها تتبادل المواد والطاقة مكونة النظام الايكولوجي.

---

(1) https://ar.m.wikipedia.org/wiki.

(2) Yeang , Ken, (1999),"The Green Skyscraper: The Basis for Designing

أما النظام الايكولوجي فهو العلاقة وظيفية بين المجتمع وبيئته التي تتميز بالوحدة الايكولوجية ضمن الطبيعة ، والنظام الايكولوجي مجتمع من الكائنات الحية وغير الحية تعمل معا ، وبذلك يكون التعريف الإجرائي للنطاق الايكولوجي حيز مكاني جغرافي محدد يمتاز بعلاقة تبادلية بين البيئة العمرانية والبيئة الخارجية المحيطة ، ويؤثر ويتأثر بالتغيرات الناتجة عن مدخلات البيئة العمرانية ومخرجاتها من الطبيعة واليها.

و الحي الايكولوجي بمفهومه العام إلا أنه يتميز بخصائص تتماشى مع التنمية المستدامة وتحسين النمط المعيشي للسكان على مختلف الأصعدة أهمها الحفاظ على الطاقة (استعمال الطاقات المتجددة) الحفاظ على المحيط الطبيعي،وتحقيق المتطلبات الاجتماعية (تحقيق التناغم والتجانس الاجتماعي والوظيفي).

الصورة رقم03:توضح الحي الايكولوجي ZAC بمدينة غرونوبل بفرنسا

المصدر:http:// www. éco-quartier.debonne-grenoble.fr

I.18) – الخلاصة :

, خلال ما تم دراسته في هدا الفصل نستنتج أن التجديد الحضري يعتبر البوابة التي بإمكانها أن تحدث تغيير جدري للأحياء القديمة وتحويلها من أحياء قديمة إلى أحياء عصرية تواكب التطورات العمرانية الحاصلة في المدينة.

و أن البيئة العمرانية في تحول مستمر مع تشعب و تنامي المتطلبات المعيشية والتمدن المتسارع، مما يستدعي التحكم بالمتغيرات واستدراك آثارها للحفاظ على نوعية الحياة في بيئة سليمة ومعافاة، فاستعمالات الأراضي ومتطلبات التنقل وخدمات البنى التحتية والأطر الاقتصادية والاجتماعية والبيئية جميعها واضيع متكاملة مع بعضها، إذ أنها تتفاعل فيما بينها سلبًا أو إيجابًا، وتساهم في نوعية البيئة المعيشية والتناسق والتوازن البيئي والعمراني على المدى الطويل وكل هدا في إطار التنمية المستدامة.

I.الباب الثاني: دراسة الأمثلة:

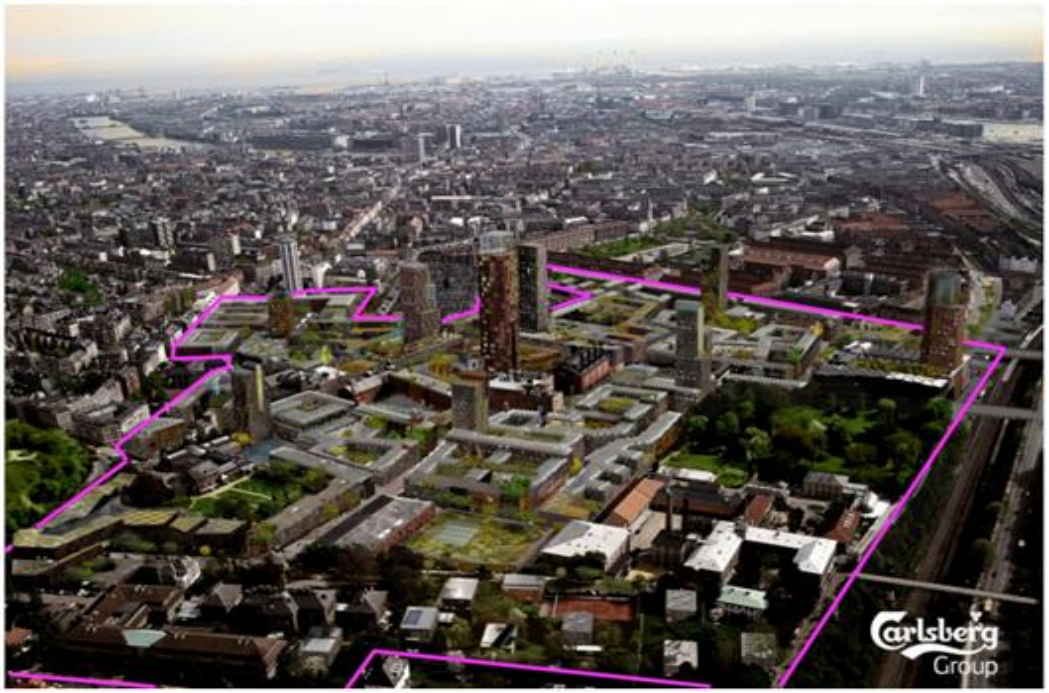
I.مقدمة:

إن الهدف من دراسة هده الأمثلة هو معرفة خصائص ومعايير وأهداف هده المشاريع والأفكار التي تبنتها و المنهجية المتبعة فيها، وذلك في سبيل تحقيق وإعطاء دفعة لتصميم المشروع الذي نحن بصدد انجازه، وتم اختيار هده الأمثلة بعناية ودلك انطلاقا من عنوان المذكرة ، التجديد الحضري الايكولوجي بحي شطيط في مدينة الأغواط، أي أن المشروع عبارة عن حي ايكولوجي في بيئة صحراوية،وهدا هو السبب الذي أدى إلى اختيارنا لدراسة هده الأمثلة وتم التطرق إلى دراسة ثلاثة أمثلة وهي:

مثال عن التجديد الحضري الإيكولوجي ومثال عن تصميم حي إيكولوجي ومثال عن حي صديق للبيئة في منطقة صحراوية.

I.1)- المثال الأول : [1]

الحي الايكولوجي فيستربروا (**Vesterbro**): حي سكني ايكولوجي وهدا بعد ما تمت له عملية التجديد الحضري.



الصورة رقم04:توضح الحي الايكولوجي فيستربروا (Vesterbro)
المصدر:http:// www.Qdd/denmark.com.hml

(1) https://www.googel.com.PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

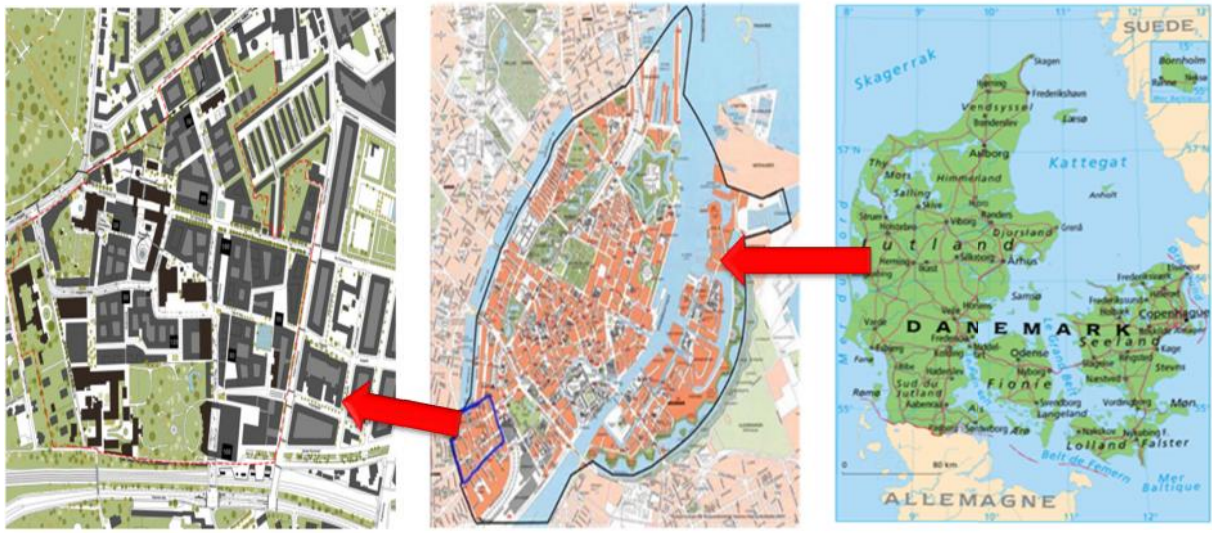
I.1)– 1– بطاقة التعريف:

اسم المشروع	عملية تجديد حضري ايكولوجي لحي فيستربروا
صاحب المشروع	بلدية كوبنهاكن
الموضع (الموقع)	يقع بالقرب من مركز مدينة كوبنهاكن بالدنمارك
تاريخ النشأة	أنشأ الحي بين سنة 1850 و 1920 وهو حي دو نسيج معماري قديم
تاريخ البدأ بعملية التجديد الحضري	اصدر قرار التجديد سنة 1990 وانتهت عملية التجديد في سنة 2000
الصنف	مختلط (سكني وتجاري)
نوع المشروع	حي صديق للبيئة بتشييد و تركيب حديث و عصري
ثمن المشروع	2280 اورو/م^2
الكثافة السكانية	115 ن/هكتار
المساحة	35 هكتار

الجدول رقم 01:يوضح البطاقة التعريفية لحي فيستربروا
المصدر: PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark
معدل من قبل الطالب

I.1)–2–موقع المشروع :[1]

يقع الحي في العاصمة الدانماركية كوبنهاكن بالقرب من مركز المدينة.

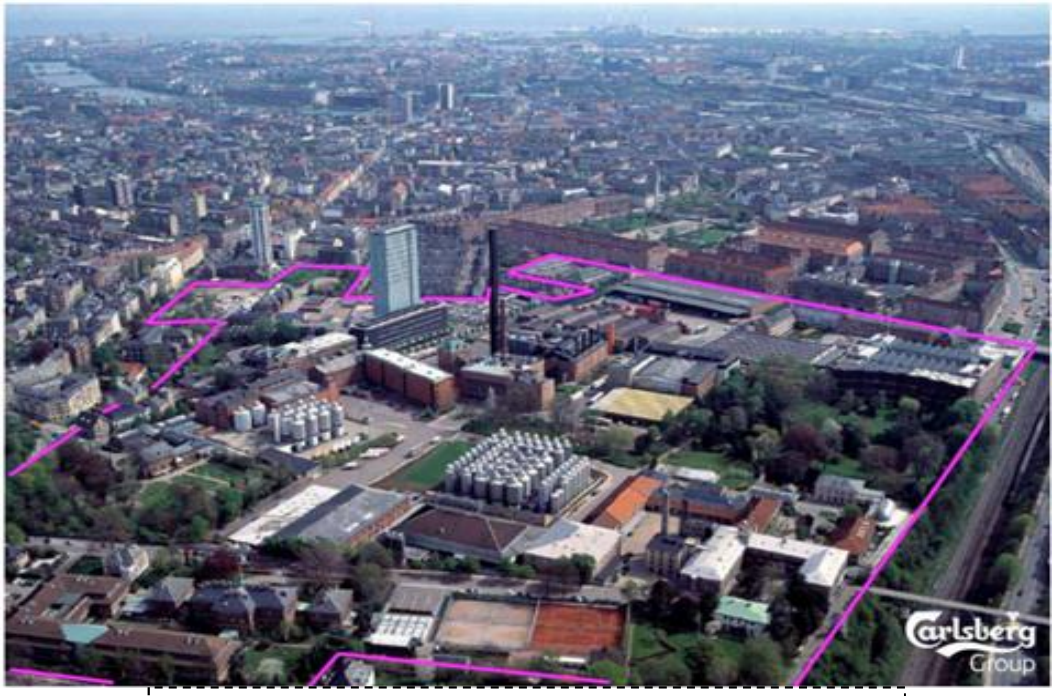


الصورة رقم 05،06،07:توضح موقع الحي الايكولوجي فيستربروا في الخريطة في مدينة كوبنهاغن بالدنمارك
المصدر: PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

(1) PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

I.1)-3- دراسة مخطط الكتلة للحي:[1]

I.1)-3-1-دراسة الحي قبل عملية التجديد الحضري :



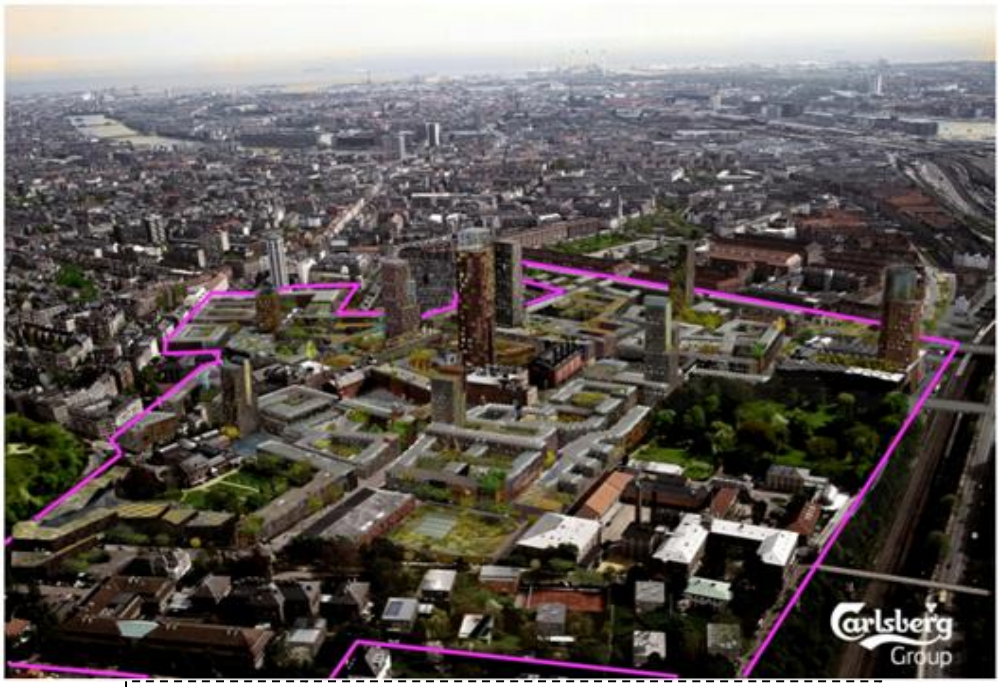
الصورة رقم08:توضح حي فيستربروا في وضعيته القديمة قبل عملية التجديد الحضري
المصدر:http:// www.Qdd/denmark.com.hml

كان مستوى السكن منخفض جدا حيث :

- كان يوجد به 4000 سكن غير صحي.
- غياب نمط معماري معرف يعطي الهوية للحي،حيث يلاحظ اختلاف في معالجة واجهات المباني.
- غياب التدفئة المركزية والماء الساخن (64٪).
- يعاني نقص في المراحيض (11٪).
- يعاني نقص في الحمامات (71٪).
- يعاني الحي من تلوث كبير.
- معظم السكان دوي الدخل محدود فقط حيث بلغ معدل البطالة 20٪.
- استهلاك كبير في الموارد في جميع المباني.

(1) http:// www.Qdd/denmark.com.hml

I.1)-3-2-دراسة الحي بعد عملية التجديد :



الصورة رقم09:توضح حي فيستربروا في وضعيته الجديدة بعد عملية التجديد الحضري
المصدر:http:// www.Qdd/denmark.com.hml

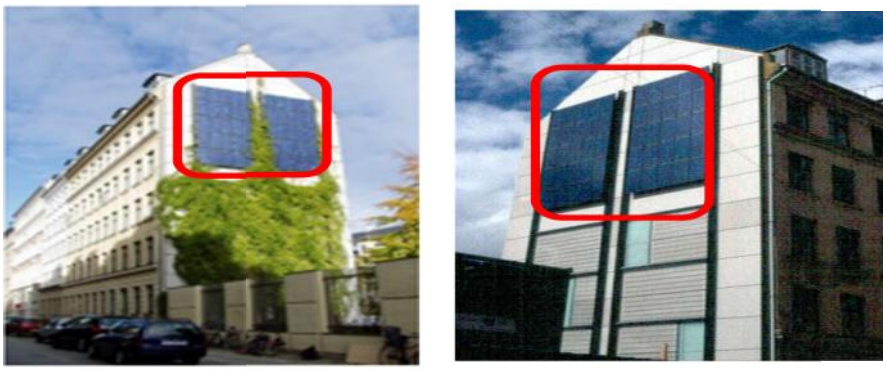
I.1)-3-2-1- أهداف المشروع: [1]

1- إعادة تأهيل الوحدات السكنية للمعايير الحديثة، واجهات المباني تحتوي على النوافذ الزجاجية والألواح الشمسية.

الصورة رقم10،11:توضح شكل واجهة أحد المباني في الحي قبل وبعد عملية التجديد
المصدر:PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

(1) http:// www.Qdd/denmark.com.hml

2- إجراء تحديثات للمشروع وفقا لمعايير التنمية المستدامة (استعمال الطاقة النظيفة مثل الألواح الشمسية).



الصورة رقم12،13:توضح استعمال الألواح الشمسية في واجهات المباني
المصدر:http:// www.Qdd/denmark.com.hml

3- تقليل استهلاك الموارد في جميع المباني (مثل تخفيض استهلاك المياه إلى 100 لتر / فرد / سنة في عام 2010؛. استرداد مياه الأمطار، والحد 60٪ من النفايات).

4- إشراك السكان في عملية التجديد الحضري .

5-دعمت الحكومة المشاريع البيئية: تركيب الألواح الشمسية، نظام فرز النفايات ، وتم تمويل التجارب المختلفة على ترشيد استهلاك الطاقة والاستثمار في مجال البيئة لا تتجاوز أكثر من 30٪ من أي حي تقليدي. وسيتم توفير العائد على الاستثمار من خلال الادخار وارتفاع الإيجارات.

I.1)-3-2-2- النتائج والإنجازات: [1]

1- انخفضت انبعاثات CO_2 بنسبة 14٪ في المشروع 2500 طن سنويا.

2- استخدام الطاقة المتجددة عن طريق تركيب الألواح الشمسية، وأنظمة التهوية ذات جودة عالية، والعزل الجيد.

الصورة رقم14،15:توضح استعمال أنظمة التهوية الألواح الشمسية فوق المباني
المصدر:http:// www.Qdd/denmark.com.hml

(1) http:// www.Qdd/denmark.com.hml

3- تحسين كفاءة استهلاك الطاقة في المباني. 20٪ والتوفير في التدفئة. وضعت شاشات مراقبة الاستهلاك الفردي عند مدخل كل شقة.

الصورة رقم16:توضح شكل داخلي لأحد شقق المباني
المصدر:http:// www.Qdd/denmark.com.hml

4- استعمال نظام الفرز في النفايات من أجل إعادة التكرير.

الصورة رقم17،18:توضح مكان وضع النفايات في الحي
المصدر:PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

5- النقل: إنشاء عدة مسارات ومواقف لدرجات، وعدة أماكن لوقوف السيارات.معظم سكان الحي يستعملون الدرجات أو يسرون على الأقدام للوصول لأماكن العمل أو المحلات التجارية ودلك من أجل تقليل من التلوث.

الصورة رقم19،20:توضح بعض أماكن مواقف السيارات والدرجات في الحي
المصدر:PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

6- تنقية المياه وتقليل 14٪ من الماء الساخن. وتركيب أجهزة مياه الأمطار في المراحيض12 م ^{3} على مساحة 170 م ^{2}

7- الاقتصاد: خلق فرص عمل جديدة للسماح للناس العاطلين على العمل بتأهيل أنفسهم ومواكبة العامة.

I.2)–المثال الثاني: [1]

الحي الايكولوجي باد زاد: حي سكني منخفض الاستهلاك للطاقة.

الصورة رقم21:توضح الحي الإيكولوجي باد زاد
المصدر:http://www.zedfactroy.com/zed

I.2)–1– بطاقة التعريف:

اسم المشروع	باد زاد:حي سكني منخفض الاستهلاك
صاحب المشروع	بيابودي تريس
المهندس المعماري	بيل دانستر
مكتب الدراسات	الهندسة المدنية: اليس مور المستشار الميكانيكي والكهربائي: أوف أريب
الموضع (الموقع)	جنوب العاصمة لندن بإنكلترا
تاريخ الإنجاز	2002
الصنف	مختلط (سكني وتجاري)
نوع المشروع	حي صديق للبيئة بتشييد و تركيب عصري

(1) http://www.zedfactroy.com/zed

ثمن المشروع	17مليون اورو
الكثافة السكانية	147/هكتار
المساحة	17000م2 (82 وحدة سكنية) 2300م2 (فضاء تجاري)

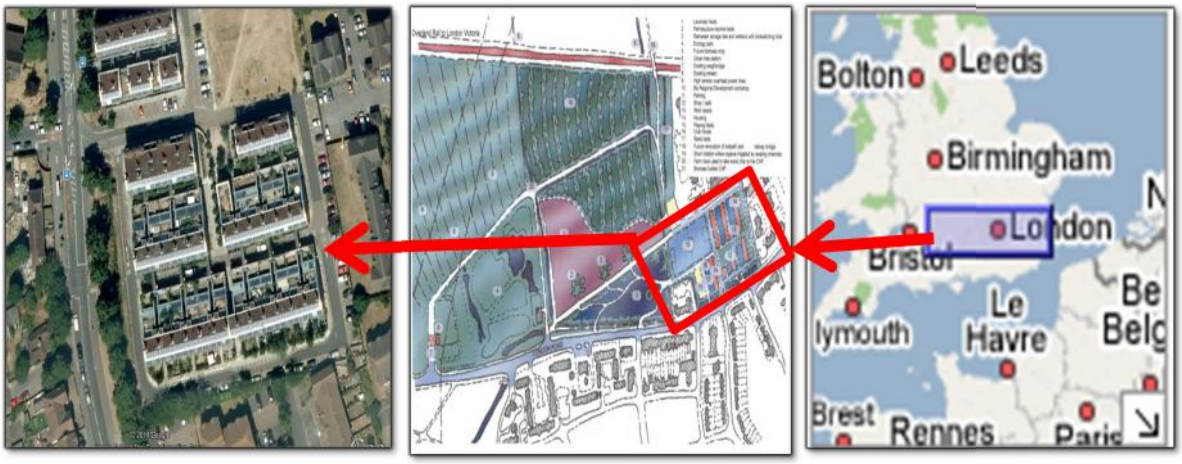
الجدول رقم 02:يوضح البطاقة التعريفية لحي باد زاد

المصدر::http://www.constructiondurable.com/pages/batimentdurable.php?id=8

معدل:من قبل الطالب

I.2)-2- موقع المشروع :[1]

يقع المشروع في جنوب العاصمة لندن بإنكلترا في مقاطعة سأتن هاك بجوار اكبر المساحات الطبيعية الخضراء في المدينة.



الصورة رقم22،23،24:توضح موقع الحي الايكولوجي باد زاد في الخريطة في مدينة لندن بإنكلترا

المصدر:hhp:/www.zedfactroy.com/zed

I.2)-3- دراسة مخطط الكتلة للمشروع:[2]

يقع الموقع بجوار اكبر المساحات الطبيعية الخضراء في المدينة مما يزيد للمشروع من الجانب والقيمة الطبيعية .

الموقع مرتبط بشبكات النقل المتواجدة (قرب المحطة البرية هاك بريدج) وهو قريب من خط السكة الحديدية الرابط بين ويمبلدون وكرايدون مما يسمح بتقليل الاعتماد على التنقل الفردي ومن استخدام السيارات.

(1) http://www.zedfactroy.com/zed

(2) Collection urbanisme durable/ BEDZED, une vitrine des possibles

الصورة رقم25:توضح مخطط الكتلة لحي باد زاد

المصدر: Collection urbanisme durable/ BEDZED, une vitrine des possibles

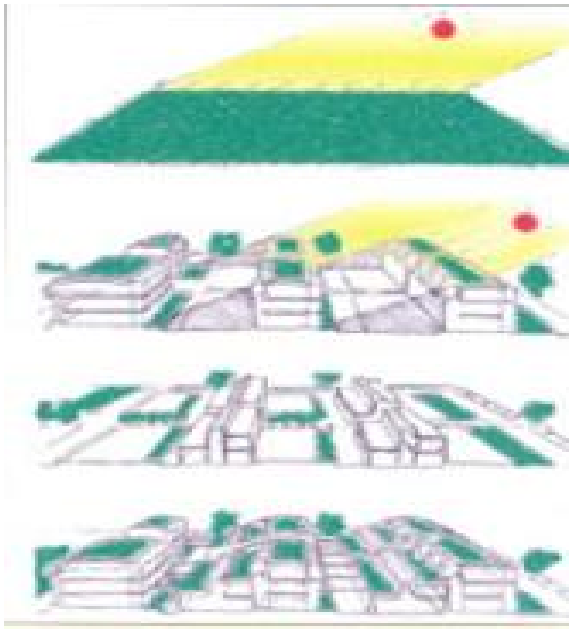
معدل:من قبل الطالب

ومن المخطط نلاحظ تجاور الوحدات السكنية مع الوحدات الوظيفية أو المرافق وهذا يعطي للمشروع بعض التنويع الوظيفي (العمل بجانب السكن وبجانب المرافق). كما نلاحظ الحرص إلى توجيه الوحدات من حيث الإضاءة والتهوية ، إذ نجد السكنات في الجانب الجنوبي حيث يكون أحسن توجيه والتهوية والتشميس وحتى استغلال الحرارة المنبعثة من الأشعة الشمسية باستعمال الدفيئة ثم تأتي الوحدات الوظيفية أو المرافق في الجانب الشمالي والتي تكون أقل حاجة من السكنات بحيث أن لها ساعات استعمال أقل .

I.2)-4- توجيه المباني: [1]

للحرص على أكبر استفادة من المحيط الخارجي تم توجيه وحدات المباني نحو الجنوب مع تجهيزيها بالألواح الشمسية والدفيئات للحصول على الطاقة الضوئية والحرارية.

(1) http://gue.univ-reunion.fr/ressousces/GUE/Cour20M2/UE6B/Presentation-BEDZAD



الصورة رقم26:توضح كيفية توجيه وحدات المباني نحو الجنوب في حي باد زاد

المصدر:**Collection urbanisme durable/ BEDZED, une vitrine des possibles**

I.2)-5- دراسة الواجهات: [1]

معظم واجهات المباني في الحي خضراء (الغطاء النباتي)و مغطاة بالزجاج وتحتوي على الألواح الشمسية و وهدا لإنتاج الكهرباء وتمتاز بمواد بناء محلية بسيطة واقتصادية (خشب وأجور مشوي....الخ).

الصورة رقم27:توضح شكل احد واجهات المباني في الحي

المصدر:**http://www.maison-passive-nice.fr/8**

I.2)- 6- منهجية تسيير الطاقة في الحي الأيكولوجي (باد زاد): [2]

تم تخطيط السكنات لتوفير أكبر قدر ممكن من الراحة والرفاهية لساكنيها عبر التحكم بالتهوية ,الإضاءة , الحرارة فتم تجهيز كل سكن بدفيئة ضمن الجانب الجنوبي حيث يمكن امتصاص أكبر قدر ممكن من الإضاءة والحرارة الشمسية.

---

(1) http://www.zedfactroy.com/zed

(2) http://www.lausanne.ch,retour d'expérience quartier Bedez

I.2)– 6–1– الأهداف المسطرة للحفاظ على الطاقة : [1]

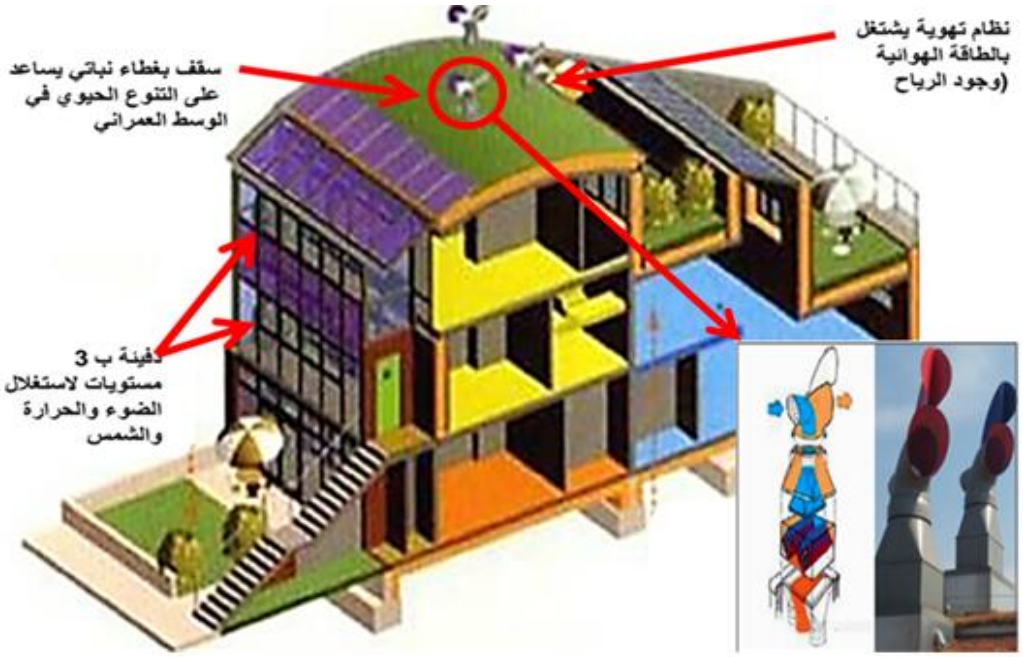
– عدم استعمال الطاقة التقليدية(الطاقة الغير متجددة).

– خفض استهلاك الطاقة إلى 50% في مجال النقل.

– خفض الطلب على الطاقة الحرارية بنسبة 90%.

– استعمال الطاقات المتجددة.

– تسين تهوية الفضاءات الداخلية عبر نظام خاص للحفاظ على حرارة وجودة الهواء لتستغل اعتمادا على الطاقة الهوائية أي حركة الهواء الخارجي .



الصورة رقم28:توضح بعض التقنيات المستعملة في الحفاظ على الطاقة

المصدر:http://www.zedfactroy.com/zed

معدل:من قبل الطالب

I.2)– 6–2– الأهداف المسطرة للحفاظ على المحيط:[2]

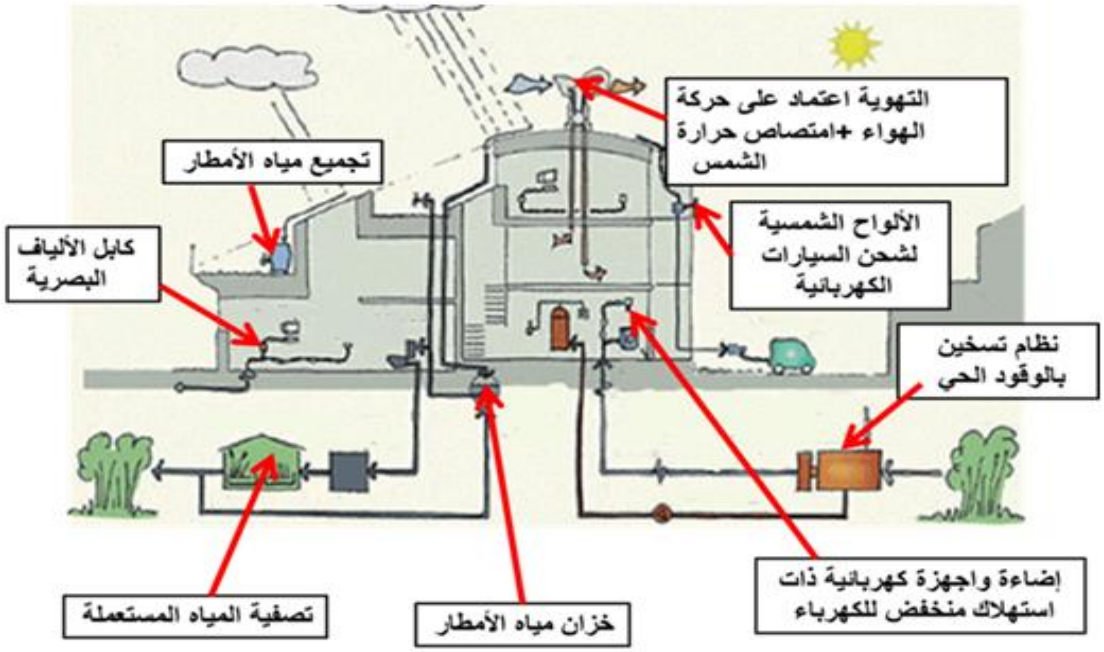
–تخفيض استهلاك المياه إلى 33% .

–تخفيض حجم النفايات المنزلية وزيادة حجم أعادة التدوير.

– خفض حجم Co2 المطروح (1.3طن /سنة) باستعمال« Green Transport Plan »

(1) http://www.lausanne.ch,retour d'expérience quartier Bedez

(2) http://www.lausanne.ch,retour d'expérience quartier Bedez



الصورة رقم29:توضح استعمالات النظم الإيكولوجية في المبنى

المصدر:http://www.zedfactroy.com/zed

معدل:من قبل الطالب

I.2)-7-النقل : [1]

- مخطط نقل محافظ للبيئة (مخطط النقل الأخضر) تم اعتماده ليخفض بنسبة 50% من استهلاك الوقود للسيارات في أفاق 10سنوات.
- أدارة مرافق وحضائر السيارات بمنهجية اقتصادية :مرافق وحضائر السيارات تكون مدفوعة الثمن
- وضع حلول وبدائل عن النقل الفردي الخاص (السيارات الخاصة): مثل استعمال الدراجات الهوائية وطريق خاص بها ,ممرات لدى ذوي الاحتياجات الخاصة (المعوقين حركيا)
- تشجيع استعمال النقل الجماعي.

صورة رقم30،31: توضح إحدى وسائل النقل المستعملة (الدرجات الهوائية)

المصدر :http://www.zedfactroy.com/zed

[1] http://www.zedfactroy.com/zed

I.2)– 8–مواد البناء: [1]

استعمال مواد البناء المحلية :مواد طبيعية ,مواد مسترجعة ويعاد استعمالها بفضل إعادة التدوير في بناء الحي .

الإمداد بمواد البناء :مصدر أنتاج مواد البناء المحافظة على البيئة يبعد بمسافة لا تتجاوز 60كلم من الحي ، لتفادي اللجوء إلى وسائل النقل الذي يعتمد على مشتقات البترول (للحد من انبعاثات غازCo_2).

تصنيع محلي لمواد البناء الثقيلة .

الصورة رقم32،33:توضح مواد البناء المستخدمة في البناء

المصدر:http://www.zedfactroy.com/zed

معدل:من قبل الطالب

I.2)– 9– المساحات الخضراء في المشروع: [2]

تم اعتماد تصاميم تعطي قيمة للطبيعة وتحترم مختلف العناصر ومكونات المحيط الطبيعي للحي يظهر ذلك في :

استعمال الفضاءات الخضراء الكبير على شكل ساحة .

استعمال الغطاء النباتي في الأسقف .

استعمال النباتات في الأسطح والشرفات .

إضافة إلى وجود حديقة داخلية بمساحة 15م يتم تهيئتها حسب ذوق الساكن لوحده.

الصورة رقم34،35:توضح المساحات الخضراء و الغطاء النباتي في المشروع

المصدر:http://www.maison-passive-nice.fr/8

---

(1) http://www.zedfactroy.com/zed

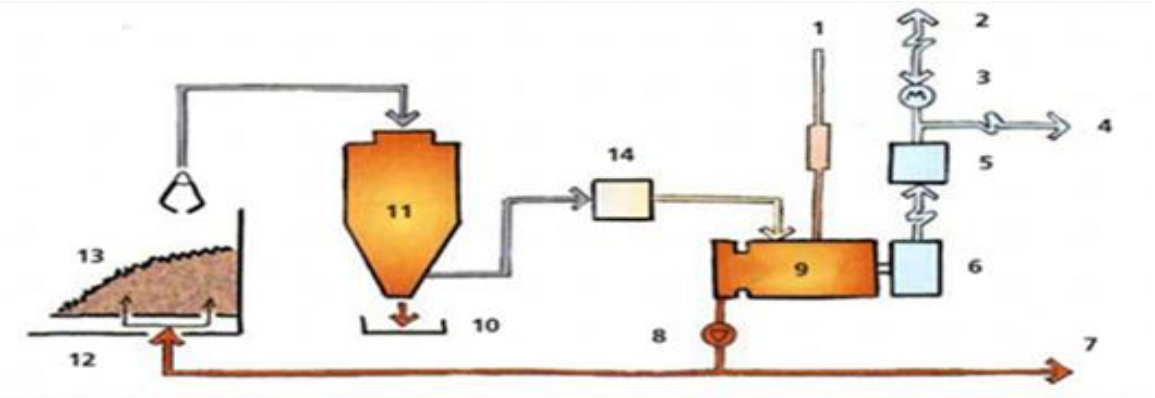
(2) http://www.maison-passive-nice.fr/8

2.I)– 10– نظام التسخين: [1]

– كل الشقق ومحلات الأنشطة يجب أن تحافظ على درجة حرارة اكبر من 17° لتفادي ضياع حراري للفضاءات خارج فترة الاستغلال .

– يوجد نظام تسخين احتياطي يستغل في حال انخفاض درجة الحرارة تحت 18°.

– استعمال مواد محلية ذات الكفاءة العالية (العزل, المحافظة على البيئة.....) إضافة إلى السطح المغطى بغطاء نباتي.



1- قناة المدخنة
2- شبكة الطاقة الكهربائية
3- عداد
4- الكهرباء
5- وحدة الفصل الأوتوماتيكي
6- مناوب مولد التيار المتردد
7-حرارة موجهة للاستعمال
8- وحدة أنتاج الحرارة
9- وحدة أنتاج الكهرباء
10- فحم الخشب
11-وحدة أنتاج االغاز
12- تحفيف +تسخين
13- نشارة الخشب
14- وحدة التصفية (تصفية الغاز من الخشب)

الصورة رقم 36:توضح عملية إنتاج الطاقة الكهربائية والحرارية

المصدر: http://www.constructiondurable.com/pages/batimentdurable.php?id=8

معدل:من قبل الطالب

2.I)–11– تسيير النفايات: [2]

– تم تجهيز كل سكن بـ 4 سلات لتجميع النفايات موضوعة تحت المغسلة مخصصة للزجاج والبلاستيك والتعبئة والتغلفة والنفايات القابلة لتحلل

– وضع حاويات مخصصة للنفايات في الحي وكل حاوية تكون مخصصة لنوع معين من النفايات و إعادة تدوير المعدات الموجودة ووضع نظام لتصنيع النفايات العضوية في الحدائق العامة.

(1) http://www.constructiondurable.com/pages/batimentdurable.php?id=8

(2) http://www.zedfactroy.com/zed

الصورة رقم37،38:توضح الحاويات المخصصة للنفايات في داخل السكن وخارجه

المصدر: http://www.zedfactroy.com/zed

I.2)-12- الأهداف المسطرة في ما يخص النظام الاجتماعي: [1]

توفير إطار معيشي راقي يوفر جميع الشروط ضمن بيئة نظيفة وخالية من انبعاثات ال Co_2.

تنوع الوظائف بين السكن ,التجارة ,فضاءات العمل .

تنوع اجتماعي عبر توفير حاجة كل طبقة من إجراءات التمليك للأسر القادرة على شراء السكن،وإلى الكراء كراء للأسر ذات الدخل المتوسط .

I.2)-13-الاندماج والتنوع الاجتماعي: [2]

- توفير 82 مسكن .
- 32 مسكن : صنف أول موجه للبيع لذوي الدخل المرتفع .
- 23 مسكن: صنف ثاني موجه للبيع لذوي الدخل المتوسط.
- 25 مسكن : صنف ثالث موجه للكراء (HLM).

الصورة رقم39:توضح تنوع المساكن في الحي

المصدر:**Collection urbanisme durable/ BEDZED, une vitrine des possibles**

(1) http://www.lausanne.ch,retour d'expérience quartier Bedez

(2) http://gue.univ-reunion.fr/ressousces/GUE/Cour20M2/UE6B/Presentation-BEDZAD

I.3)–المثال الثالث: [1]

قصر تافيلالت وهو حي صديق للبيئة في بيئة صحراوية

الصورة رقم40:توضح قصر تافيلات

المصدر: http://www.googel.com/ tafilat.com

I.3)– 1– بطاقة التعريف:

اسم المشروع	حي صديق للبيئة في منطقة صحراوية
صاحب المشروع	الشركة العقارية أميدول
المهندس المعماري	بابا عمي أحمد
الموضع (الموقع)	يقع بالقرب من مركز مدينة غرداية بالجزائر
تاريخ النشأة	أنشأ الحي بين سنة 1999 و 2006 .
تاريخ البدأ	اصدر قرار البناء سنة 1996
الصنف	مختلط (سكني وتجاري)
نوع المشروع	حي صديق للبيئة في منطقة صحراوية بتشييد و تركيب حديث و عصري
ثمن المشروع	97090000 دج
المساحة	22,5 هكتار تحتوي على 870 وحدة سكنية

الجدول رقم 03:يوضح البطاقة التعريفية لقصر تافيلالت

المصدر: مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية

معدل:من قبل الطالب

(1) http://www.googel.com/ tafilelt.com

I.3)– 2– موقع المشروع: [1]

يقع قصر تافيلالت بولاية غرداية شرق المدينة يحده شمالا حي تنميرين وحي أمومو وجنوبا منطقة جبلية وشرقا الواحة ومن الغرب منطقة جبلية و يعد من الأحياء الجديدة في إطار توسع قصر بني يزقن.

الصورة رقم41،42،43:توضح موقع قصر تافيلالت من الخريطة في مدينة غرداية بالجزائر

المصدر: مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية

I.3)– 3– تقديم المشروع: [2]

مشروع قصر تافيلالت هو تجربة إنسانية جد خاصة من خلال مقارباته الاجتماعية والحضرية و البيئية. وهو أول حي صديق للبيئة في الجزائر ويستند على:

- إشراك المؤسسات الاجتماعية العرفية.
- اقتراح محيط عقلاني للبناء
- إشراك الإنسان– خصوصا في البعد الثقافي المتعلق بإنشاء منزل.
- الأثر الفني الواعي للموروث المعماري القديم .
- الإنشاء فوق وسط صخري من أجل حماية المحيط الهش (الواحة).
- و القصر عبارة عن تجمع سكني بطريقة تعمير هي الأكثر ملائمة لبيئة الصحراء وهي نمط القصور.

(1) مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية.

(2) http://www.googel.com/ tafilelt.com

الصورة رقم44:توضح التجمع السكني لقصر تافيلالت فوق وسط صخري

المصدر: http://www.googel.com/ tafilelt.com

I.3)– 4– دراسة مخطط الكتلة للقصر: [1]

الصورة رقم45:توضح مخطط الكتلة لقصر تافيلالت

المصدر: Révision du PDAU Delavallée du MZAB

معدل: من قبل الطالب

من المخطط نلاحظ أن القصر بصفة عامة له طريقة تعمير ملائمة في بيئة صحراوية و يتكون من بنايات متلاصقة مع بعضها تأخذ عدة أشكال، توفر كفاءة بيومناخية للفراغات السكنية، وبعض التجهيزات منها العمومية وتتمثل في بلدية ومتحف،

(1) مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية.

والدينية تتمثل في المسجد و المدرسة القرآنية، و تجهيزات تعليمية تتمثل في مدرسه ابتدائية ، وبعض التجهيزات الرياضية تتمثل في مركب جواري وقاعة مخصصة للرياضة في طور الانجاز، ونجد مساحات خضراء عمومية لكنها قليلة ومساحات عمومية.

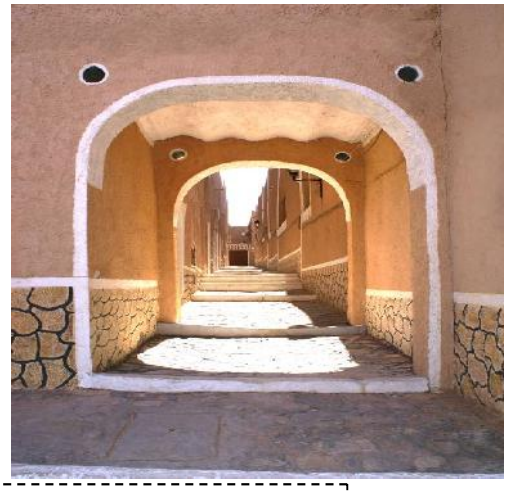
و إن للطرق دور في رسم معالم وبنية القصر فنجد هناك طريق أولي يربط بين بني يزقن والقصر يمر إلى ورقلة يتصل بالطريق الوطني رقم 01،طريق ثانوي يربط بين قصر تافيلات وقصر تينمرين والطرق الثالثية داخل الحي تؤدي إلى السكنات و تتميز بضيقها و تعرجها.

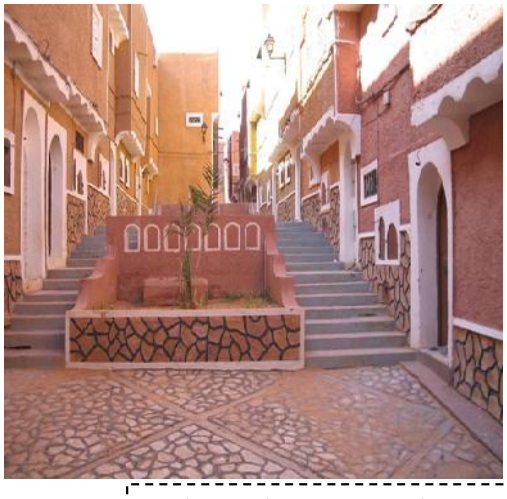
I.3)-5- خصائص المشروع: [1]

- نسيج عمراني كثيف

الصورة رقم46:توضح منظر علوي لقصر تافيلالت تبين النسيج العمراني الكثيف
المصدر: مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية

- احترام المقياس الإنساني و احترام هوية المدينة من قبل العناصر التحليلية مثل:الأبواب الحضرية،الفضاءات الانتقالية ،تدرج الأماكن العامة....الخ).





الصورة رقم47،48:توضح مداخل الحي وتدرج الفضاءات وهو يعطي هوية المدينة
المصدر: من تصوير الطالب

(1) مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية.

– إنشاء عناصر ذات قيمة رمزية عالية،مثل الآبار وظيفتها إضافة جمالية للحي وتعددها هو تقليد أصيل في المنطقة، و الأبراج هي عنصر تواصل بين الداخل والخارج.....الخ.

الصورة رقم49،50:توضح أحد الآبار والأبراج في القصر
المصدر: من تصوير الطالب

I.3)–6– دراسة الحي:

I.3– 6–1–من ناحية التراث: [1]

– يهدف المشروع إلى ترميم بعض العادات الموروثة و القائمة على الإيمان و الاعتماد على النفس (العرف).

– الحفاظ على نمط القصور القديمة (بني يزقن) وعلى خصوصيات التراث المعماري بالمنطقة .

_ الأثر الفني الواعي للموروث المعماري القديم.

– الحفاظ على هوية المنطقة الدينية والثقافية.

I.3– 6–2– من الناحية المناخية: [2]

– الإنشاء فوق وسط صخري من أجل حماية المحيط الواحات.

– طريقة التعمير الأكثر ملائمة لبيئة الصحراء،اختيار لون مناسب في الواجهات لامتصاص أشعة الشمس ،وعلو في المبنى للتظليل في الشوارع.

الصورة رقم51:توضح أحد الشوارع القصر وهي مطلة عليها أشعة الشمس
المصدر: من تصوير الطالب

(1) مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية.

(2) مديرية التعمير والبناء لولاية غرداية.

– تطبيق عناصر التنمية المستدامة في بيئة صحراوية بناء ما يسمى الألفية الثالثة .

الصورة رقم52،53:توضح شوارع القصر مخصصة للراجلين

المصدر: من تصوير الطالب

– توفر كفاءة بيومناخية للفراغات السكنية تفوق ما بين 15%و 20% المساكن العادية.

– تهيئة المساحات الخضراء والأماكن العامة.

I.3– 6–3– النقل:

تم توسعة الشوارع داخل القصر وهو عكس القصور القديمة كانت الشوارع فيها ضيقة جدا مما يسمح بدخول السيارات ولكن لا توجد طرق مخصصة للسيارات كل طرق الحي مخصصة للراجلين وللدرجات الهوائية.

الصورة رقم54،55:توضح شكل الشوارع في القصر

المصدر: من تصوير الطالب

I.3– 6–4– الوجهات:

تمتاز واجهات الحي على زخارف وأشكال هندسية ترمز إلى النمط المعماري الذي تمتاز به المنطقة وتحتوي على نوافذ مصممة على أساس العادات والتقاليد المتعارف عليها في المنطقة، وتمتاز أن لها لون مناسب يمتص أشعة الشمس.

الصورة رقم56:توضح واجهة احد مباني القصر
المصدر: من تصوير الطالب

I.الخلاصة:

بعد دراسة الامتلة نستنتج أن هناك علاقة ترابط بين التجديد الحضري والحي الأيكولوجي وأسس التنمية المستدامة.

– إذ نجد أن الحي الأيكولوجي (فيستربروا) بعد عملية التجديد الحضري له، قام بتوظيف كل عناصر الاستدامة (البيئية والاقتصادية والاجتماعية) في تجديد الحي وذلك:

- ✓ استعمال الطاقة النظيفة مثل الألواح الشمسية .
- ✓ إعادة تأهيل الوحدات السكنية للمعايير الحديثة (وفقا لمعايير التنمية المستدامة).
- ✓ استعمال نظام الفرز في النفايات من أجل إعادة التكرير.
- ✓ تحسين كفاءة استهلاك الطاقة في المباني والتوفير في التدفئة.
- ✓ تقليل استهلاك الموارد في جميع المباني.

– ونجد في حي (باد زاد) ، يستغل كل ما في الطبيعة من قوى أو طاقة قابلة للاستغلال من أهم ذلك :

- ✓ توجيه المباني لربح أكبر نسبة من التشميس.
- ✓ استغلال الأشعة الشمسية عبر استعمال نظام التوليد الكهرو ضوئي بواسطة الألواح الشمسية .
- ✓ استغلال حرارة المحيط وحرارة الأشعة الشمسية عبر تخزينها باستعمال أنظمة الدفيئة .
- ✓ استغلال حركة الرياح في أنظمة تهوية السكنات.
- ✓ استعمال أنظمة إعادة التدوير للمخلفات المنزلية .
- ✓ إعادة استخدام المياه المستعملة إضافة إلى استغلال مياه الأمطار.
- ✓ اعتماد نظام نقل محافظ على البيئة أي عدم استعمال الوسائل التقليدية التي تشتغل على الوقود الاحفوري.
- ✓ تهيئة المساحات الخضراء والأماكن العامة.
- ✓ استخدام مختلف أنظمة توليد الطاقة النظيفة كتوليد الوقود العضوي باستخدام النفايات (نشارة الخشب)، إضافة إلى الكهرباء النظيفة.

- ونجد أن قصر تافيلالت ،اعتمدوا في بنائه طريقة التعمير الأكثر ملائمة لبيئة الصحراء والحفاظ على الطبيعة :

- ✓ الإنشاء فوق وسط صخري من أجل حماية المحيط الواحات.
- ✓ تطبيق النمط المعماري الذي تمتاز به المنطقة في عملية البناء والزخرفة.
- ✓ توظيف الرموز التي لها تقليد أصيل في المدينة.
- ✓ الحفاظ على هوية المنطقة الدينية والثقافية في تشكيل القصر.
- ✓ الحفاظ على العادات والتقاليد في نظام تصميم السكنات.
- ✓ القصر يمتاز ببيئة بيومناخية جيدة.
- ✓ طرق القصر مخصصة للراجلين.
- ✓ تقليل استهلاك الموارد في جميع المباني.
- ✓ تهيئة المساحات الخضراء والأماكن العامة.

الفصل الثاني:

الفصل التحليلي

II.1)– الدراسة العمرانية لمدينة الأغواط:

II.1) –1–الموقع الإداري والجغرافي لمدينة الأغواط :

– **الموقع الإداري**: تقع مدينة الأغواط بين سفوح جبال الأطلس الصحراوي شمالا و تمتد إلى الهضاب الصحراوية جنوبا تبعد عن مقر العاصمة ب 400 كلم، وتقع في الإحداثيات($33^0.48$شمالا –$02^0.35$شرقا)،أما ارتفاعها عن البحر فيبلغ 750م.

الصورة رقم57:توضح الموقع الجغرافي لمدينة الأغواط
المصدر: صور من أرشيف الأغواط

– **الموقع الجغرافي**:يحد مدينة الأغواط شمالا ولاية الجلفة ، وجنوبا ولاية غرداية والشمال الغربي ولاية تيارت ،وغربا ولاية البيض وللمدينة عدة طرق برية وهي الطريق الوطني رقم 01 والطريق الوطني رقم 23 والطريق الوطني رقم 47 وتحوي الولاية مطار مهم يقع على بعد 14كلم جنوب الولاية. و قد لقبت بعدة ألقاب منها بوابة الصحراء وعاصمة السهوب وهو اللقب الرسمي لها إداريا.

الصورة رقم58:توضح الحدود الإدارية لولاية الأغواط
المصدر: صور من أرشيف الأغواط

تتميز ولاية الأغواط بتنوع في المناطق الجغرافية مما يعطيها مجموعة متنوعة للمناخ وهي :

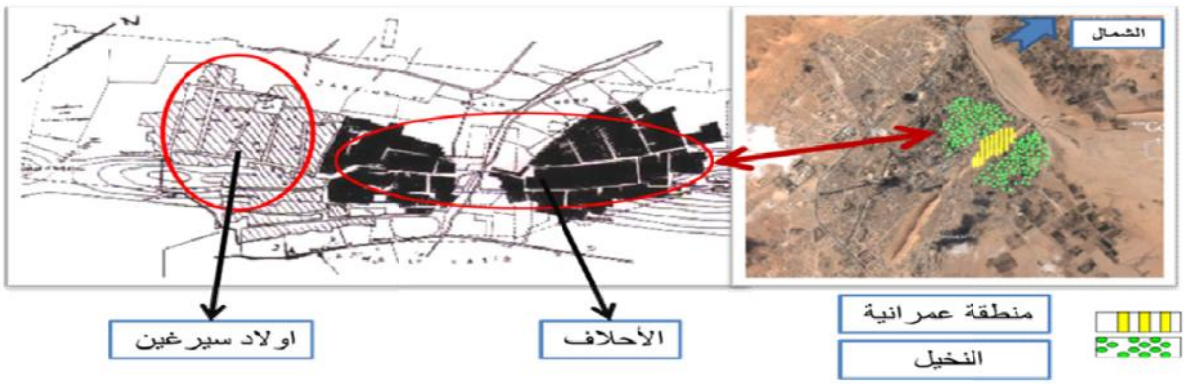
الجبال: أفلوا وضواحيها.الهضاب:الأغواط، سيدس مخلوق....

والصحراء :حاسي الرمل والدلاعة.

مناخها شبه قاري يتميز بالحرارة صيفا والبرودة شتاء والنسبة الوسطى للتساقط180 (ملم) سنويا أما رياحها الدائمة تهب من جهة الشمال الغربي.

II.1) –2– لمحة تاريخية عن المدينة :

II.1) –2–1 المدينة قبل الاحتلال1852:

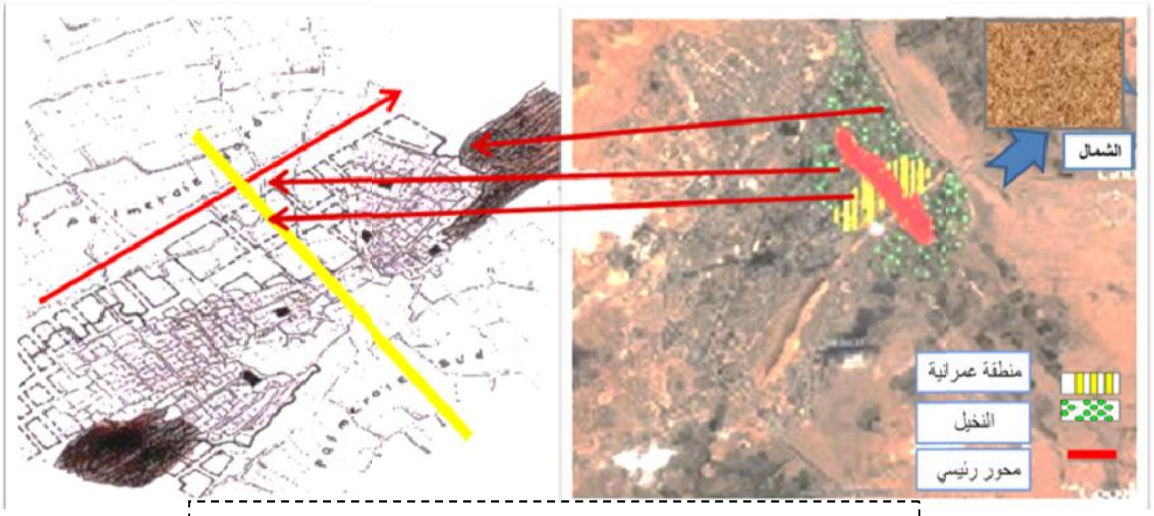


الصورة رقم59،60:توضح مخطط المدينة قبل الإستعمار
المصدر: صور من أرشيف الأغواط
معدل:من قبل الطالب

حسب المخطط كانت المدينة معزولة على سلسلة صخرية بين واحتين الأولى في الشمال والأخرى في الجنوب وهي مرتبطة بأبواب تحدد محاور الحركة التي تقع على المنطقتين الكبيرتين المنشئتين من الشمال إلى الجنوب ومن الشرق إلى الغرب على تلين .

II.1) -2-2 المدينة تحت الاحتلال 1852-1962 :

- المرحلة الأولى :مع الاحتلال الفرنسي شهدت المدينة تحولا كبيرا للتمديدات الداخلية ، الطرق الكبيرة والرئيسية وهيكلة النواة ،شارعان يختلفان عن بعضهما الأول وهو الشارع الرئيسي يتجه من الشمال إلى الجنوب والثاني من الشرق إلى الغرب كل شارع تحده سلسلة من المباني لا تتجاوز طابق واحد ،مع واجهة تتميز بأقواس للتسوق في كلا الجانبين ،ويوجد بها أيضا مرافق عمومية ،فندق ،ساحة عامة وحديقة .



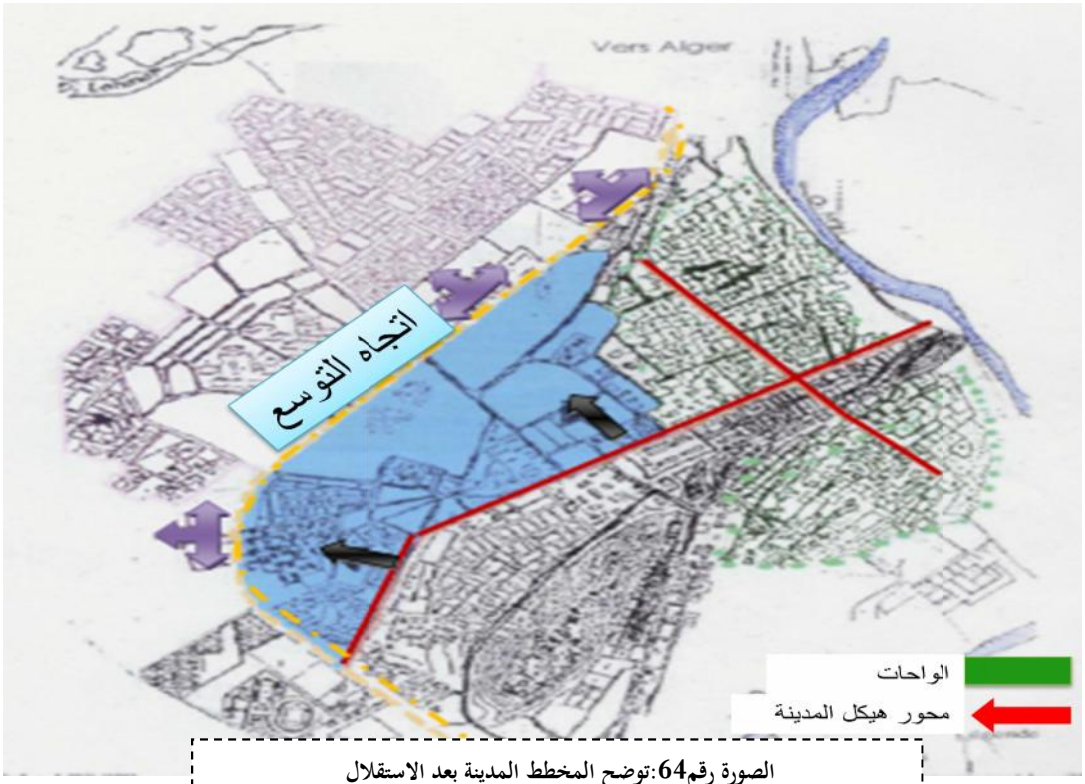
الصورة رقم61،62:توضح مخطط المدينة تحت الاستعمار في المرحلة الأولى
المصدر: صور من أرشيف الأغواط
معدل: من قبل الطالب

- المرحلة الثانية: تميزت هذه الفترة بتوسع الشوارع وحيث تم خلق أحياء قديمة وجديدة وامتداد طرق ثانوية .

الصورة رقم63:توضح مخطط المدينة تحت الاستعمار في المرحلة ثانية
المصدر: صور من أرشيف الأغواط
معدل: من قبل الطالب

II.1) –2–3 المدينة بعد الاستقلال :

عرفت المدينة توسعا كبيرا بعد الاستقلال من الناحية الجنوبية الغربية مع إقامة أحياء جديدة مثل المعمورة على المحور الرئيسي وظهور الطريق الوطني رقم واحد حاليا .والمدينة أخذت في التنامي وقد تضاعفت من الناحية الشمالية الغربية حيث ظهر حي الواحات الشماليّة ، ومن الناحية الجنوبية الغربية حي المحافير.



الصورة رقم64:توضح المخطط المدينة بعد الاستقلال

المصدر: صور من أرشيف الأغواط

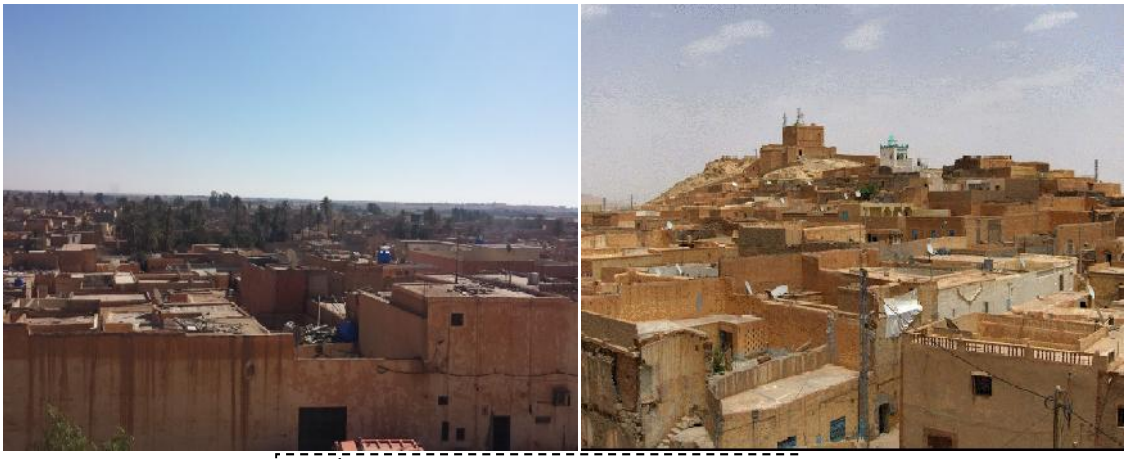
معدل: من قبل الطالب

II.1) –3 النسيج العمراني للمدينة :

اختلف النسيج العمراني لولاية الأغواط بين نسيجين وهما نسيج قديم ونسيج حديث:

– النسيج القديم: ويتمثل في القصور حيث كانت المدينة قديما عبارة عن قصور تعتبر تراث معماري غني ، إذ تعد من بين القصور الأولى التي لاتزال حاضرة و مرئية فقد نجت من تقلبات الزمن ، و هي واحدة من انجازات الهندسة المعمارية التقليدية من حيث تقنيات ومواد البناء المستخدمة لإنشائها، و جميع المؤشرات و المعايير الاجتماعية والاقتصادية تعكس أصالة هذا النوع من التراث.

و قد كانت المدينة مقسمة إلى حيين متقاربين يفصل بينهما جدار ، الأول قصر الأحلاف في الجهة الشرقية من المدينة (حاليا زقاق الحجاج وحي الصفاح) ،و الثاني قصر أولاد سيرغين في الجهة الغربية للمدينة (حاليا جزء من حي الغربية)،لكل من هذين القصرين مسجد وسوق خاص ، إضافة إلى نسيج المرحلة الاستعمارية المتميز بالبناء ضمن شبكة منتظمة (محاور متوازية و الجزيرات ذات أشكال هندسية منتظمة).



الصورة رقم65،66:توضح النسيج القديم لمدينة الأغواط

المصدر :من تصوير الطالب

– النسيج الحديث: يتميز بالتوسعات الحالية فيتمثل في المساكن حديثة العهد والتجهيزات الإدارية ،التجارية ،الصناعية،العلمية و الثقافية فقد كان للمدينة واحتين شمالية وجنوبية تستغلان للفلاحة ، وبعد الاستقلال توسعت المدينة في جميع الاتجاهات وبوتيرة سريعة لما أدى إلى ظهور أحياء جديدة ليس لها نمط معماري مميز.

الصورة رقم67،68:توضح النسيج الحديث لمدينة الأغواط

المصدر :من تصوير الطالب

II.1) – 4 قراءة النسيج العمراني للمدينة :

نقوم بدراسة وتحليل النسيج العمراني لمدينة الأغواط بطريقة كيفن لينش ودلك بتحديد خمسة عناصر للإدراك الحسي للمجال و هي كالأتي :

II..1) –4–1 المسارات:

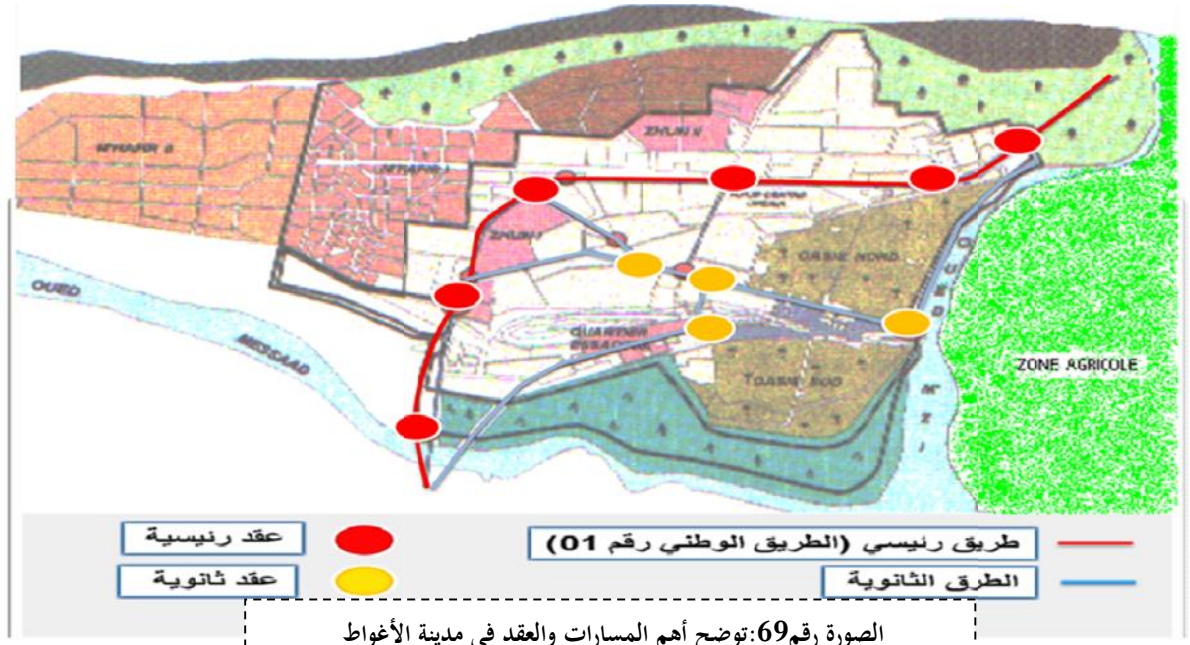
ي تمثل تلك الطرق والقنوات التي يمر عبرها المستعملون للمجال في حياتهم اليومية وهي تتلخص في الممرات الميكانيكية وممرات المشاة والمجاري المائية وخطوط السكك الحديدية ...الخ.

للمدينة طرق رئيسية مثل الطريق الوطني رقم 01 وأخرى ثانوية تربط ما بين مختلف قطاعات و أحياء المدينة .

II.1) -4-2 العقد:

هي النقاط الإستراتيجية ،نقاط تقاطع أو اتصال بين عناصر مختلفة كخطوط المواصلات والمحطات أو مراكز النسيج العمراني القديم حيث تلتقي عدة نشطات أو عدة تدفقات من جهات مختلفة .و قد تكون نقاط تركز إداري أو ساحة مغلقة، كما يمكن أن تكون العقدة نواة إشعاع مركزي على باقي أجزاء المدينة.

إن العقد ترتبط ارتبطا وثيقا بالمسارات وبالأحياء .فهي إما أن تكون جزءا من مسار (اغلبها عقد غير مبنية كمفترق طرق)، جزءا منحي(كالمرافق العمومية ذات مجال التأثير الواسع)أو تكون عبارة عن ساحة عامة و يمكن اعتبار مركز المدينة كنواة و عقد رئيسية على مستوى مدينة الأغواط.



الصورة رقم69:توضح أهم المسارات والعقد في مدينة الأغواط

المصدر: صور من أرشيف الأغواط

معدل: من قبل الطالب

II.1) -4-3 الأحياء :

الهدف من الأحياء معرفة العناصر القطاعية (القطاعات الكبرى) والهيكلية السائدة في المدينة و هي في مدينة الأغواط كالتالي:

1- النواة التاريخية للمدينة :تتكون من ناحيتين هامتين ،شارع الاستقلال وشارع الشهداء وشارع الأمير عبد القادر .

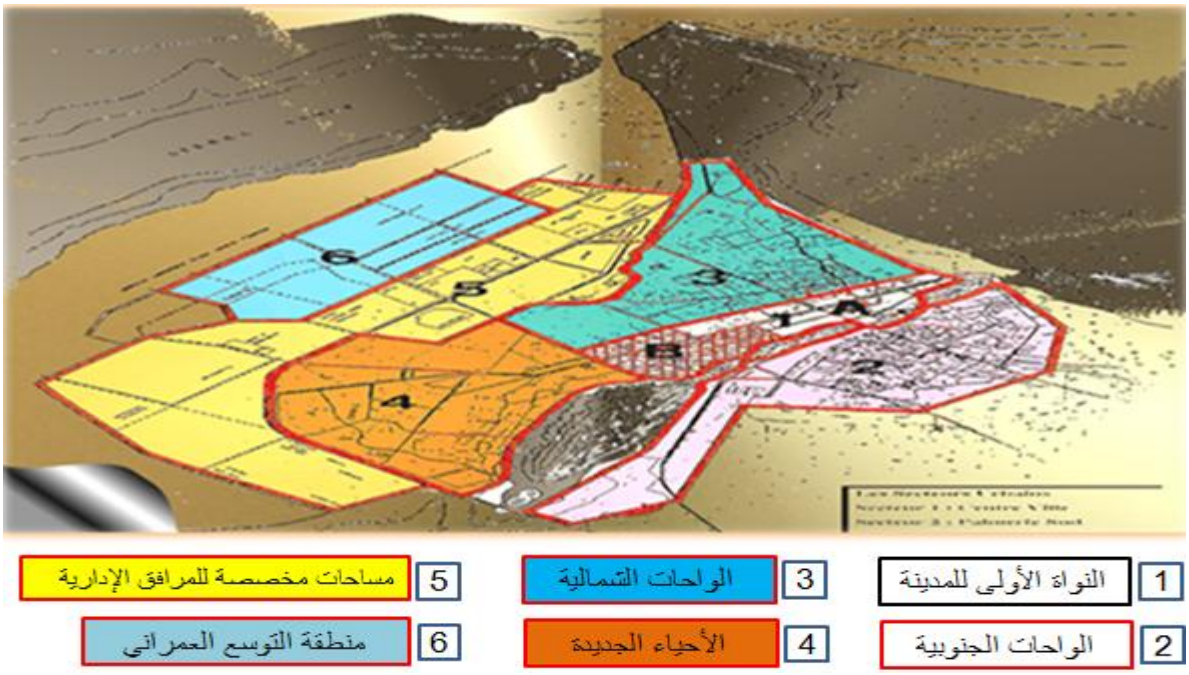
2- الواحات الجنوبية: تقع في جنوب قمم صخرية وهي عبارة عن مجال للسكان.

3- الواحات الشمالية :شمال "وسط المدينة " تعد منطقة سكنية .

4- الأحياء الجديدة: تقع بين سلسلة من التلال الصخرية والطريق الوطني رقم 1و تعتبر أيضا منطقة سكنية .

5- مساحات للأجهزة الإدارية :يحددها العنصرين الحضريين الأساسيين الطريق الوطني رقم 01 والتجهيزات الكبرى على مستوى تلك الحدود .

6- منطقة التوسع : وتشمل حي المحافير والوئام.



الصورة رقم70:توضح مختلف أحياء مدينة الأغواط

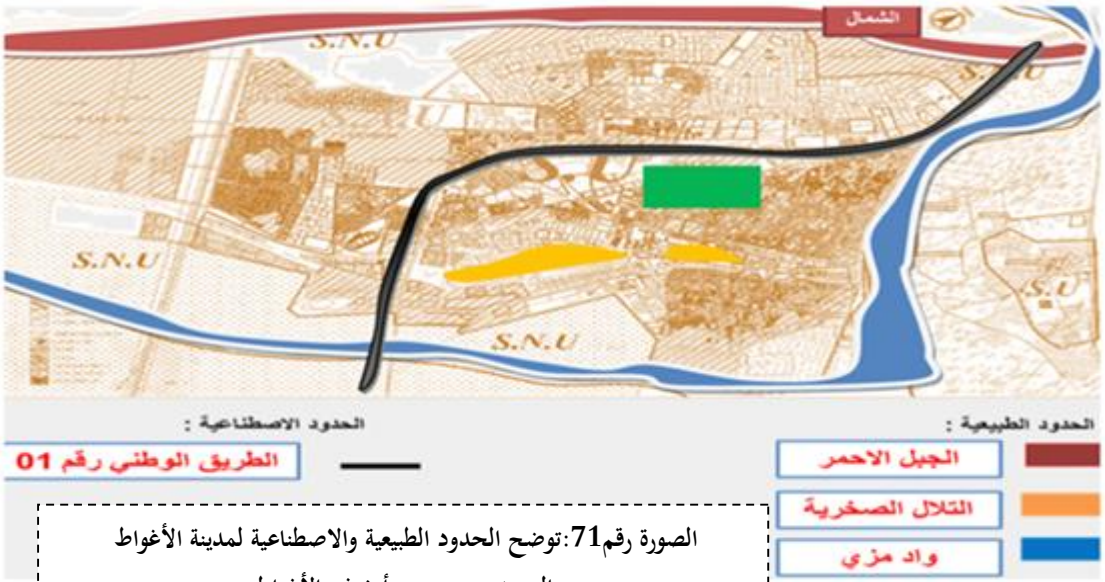
المصدر: صور من أرشيف الأغواط

معدل:من قبل الطلبة

II.1) -4-4 الحدود:

إن الحدود هي عناصر خطية تبين مجال ومحيط الاستخدام ,وهي لا تبر مسارات للاستعمال، لأنها فقط تمثل فواصل بين جزئيين أو مجالين مختلفين تبينان نهاية الأول وبداية الثاني أو العكس كالتقاء الماء مع اليابسة في المدن الساحلية أو مرور خط للسكة الحديدية وغيرها .

إن أهم الحدود المميزة عبارة عن حدود طبيعية وتتمثل في التلال الصخرية والجبل الأحمر و واد مزي ،هده الحدود أثرت على اتجاهات التوسع للمدينة اذ كان التوسع النواة المركزية نحو الشمال الغربي ثم اتجه نحو الجنوب الغربي"حي الوئام، حي الخنق .



الصورة رقم71:توضح الحدود الطبيعية والاصطناعية لمدينة الأغواط

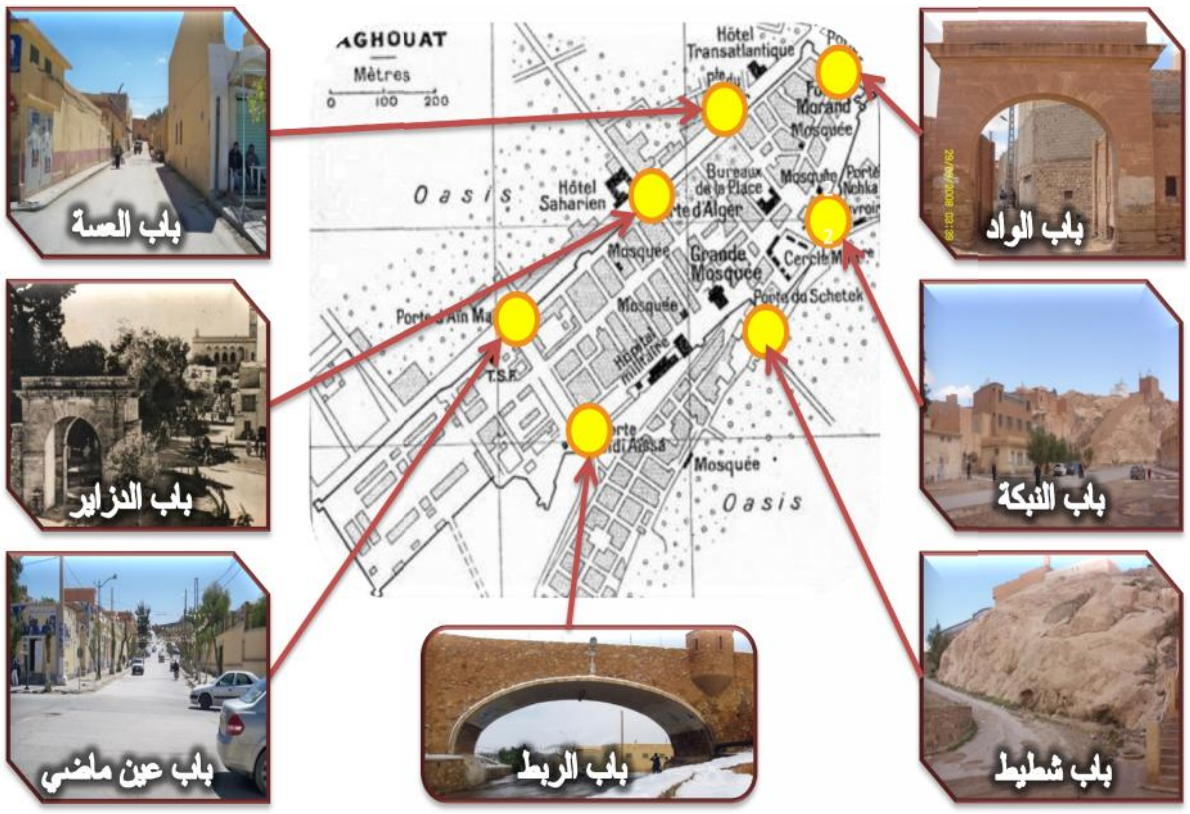
المصدر: صور من أرشيف الأغواط

معدل: من قبل الطالب

II.1) -4-5 المعالم:

هي عناصر مميزة يمكن ملاحظتها ماديا بسهولة لخصوصيتها (نمط فريد أبعاد مميزة قيمة تاريخية او ثقافية...) و لا يمكن اختراقها بصريا،و قد تكون عناصر مرجعية. ولمدينة الأغواط عدة معالم منها :

I.1)-4-5-1- البوابات السبعة:



الصورة رقم72:توضح الأبواب المهمة لمدينة الأغواط

المصدر :صور من أرشيف الأغواط

I.1)-4-5-2- البنايات و المنشات المعلمية ذات البعد و القيمة التاريخية:

I.1)-4-5-2-1- المتحف البلدي:

في القديم كانت عبارة عن كنيسة البيض ويعرفها سكان المدينة بجامع النصارى شيدت في جوان 1899 واقام فيها اول قديس في 1900،وكانت تقام فيها الشعائر حتى الاستقلال ، تم حولت الى مكتبة تم متحف بلدي لولاية الاغواط ويمتاز بطابع معماري بيزنطي اندلسي جديد.

الصورة رقم73:توضح المتحف البلدي لمدينة الأغواط

المصدر: https://ar.maqalaty.com/62362.html

I.1)-4-5-2-2- قلعة بوسكارين:

الصورة رقم74:توضح قلعة بوسكارين لمدينة الأغواط
المصدر: https://ar.maqalaty.com/62362.html

انت الاغواط القديمة معروفة بتحصيناتها وقلاعها الدفاعية الشامخة والتي لطالما دافعت بواسطتها عن المدينة، وكانت قلعة بوسكارين من احصن القلاع واحسنها موقعا، سيت بهدا الاسم نسبة الى الجنرال fort bouscaren وهو هي عبارة عن قلعة تقع على قمة جبل تيزقرارين وصنفت قلعة بوسكارين كمحطة سياحية.

I.1)-4-5-2-3- مسجد الصفاح:

الصورة رقم75:توضح مسجد الصفاح في مدينة الأغواط
المصدر: https://ar.maqalaty.com/62362.html

هو من اقدم المساجد في المدينة بني في أواخر القرن 19 من طرف معمر اطالي يدعى موليناري بعد اعتناقه الاسلام ويعرف بالجامع الكبير لأنه اكبر جامع بالمدينة ويسمى بجامع الصومعة لأنه اول جامع تقام له صومعة وسمي بالصفاح نسبة للصخرة الكبيرة التي شيد عليها في شهر مارس 1874م ويعد رمزا من رموز المدينة بطابعه المعماري المميز.

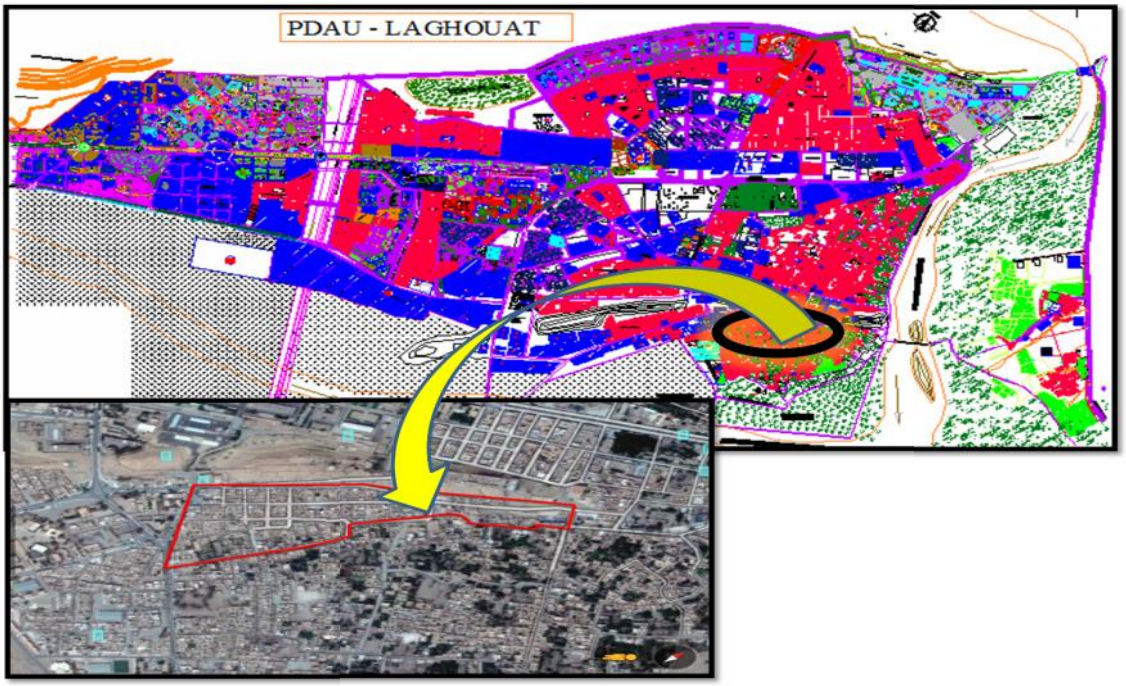
II.1) – 5 الخلاصة :

من خلال دراستنا لمدينة الأغواط نستنتج أن للمدينة موقع جغرافي مهم وذلك من خلال الربط بين الشمال وجنوب، وتعتبر المدينة متميزة بنسيج عمراني متنوع بين القديم والجديد لها مقومات ونقاط قوة أعطتها أهمية كبرى بالنسبة للإقليم الصحراوي لما تزخر به من معالم وقيمة أثرية وتاريخية مهمة مثل: المسجد الكبير (الصفاح) وقلعة بوسكارين والمتحف البلدي بالإضافة إلى أنها عاصمة الولاية ونقطة ربط بين شمال وجنوب البلاد إذ يمر بها الطريق الوطني رقم 01، وهذه الميزات تعطي حوافز للرقي بالمدينة عبر برمجة مشاريع عمرانية ذات أهمية واستقطاب على المستوى المحلي.

II.2) الدراسة العمرانية والجغرافية لحي شطيط :

II.2) –1– الموقع الجغرافي للحي:

يقع حي شطيط في جنوب مدينة الأغواط تحت جبل تزقرين وهو حي دو نسيج عمراني قديم و يعتبر من أقدم أحياء المدينة، يتميز بكثافة سكانية متوسطة.



الصورة رقم76،77:توضح موقع حي شطيط في مدينة الأغواط
المصدر: PDAU مدينة الأغواط وقوقل أرت

II.2)–2– تعريف بالحي:

نلخص ذلك في البطاقة التقنية الموالية:

الاسم	حي شطيط
الشكل	غير منتظم
الطبوغرافي	مستوي
أنواع البناءات	سكنات فردية، مركز كهربائي، مسجد,مرفق إداري
النسيج	متراص
الرمز المعرف للحي	لا يوجد
أنواع النشاطات	سكنية,تجارية,خدمات إدارية.
مواد البناء	مواد بناء حديثة :أجور القوالب الإسمنتية، الخرسانة المسلحة. مواد بناء تقليدية :قوالب طوب،حجارةُ،الخشب.

الجدول رقم04:يوضح بطاقة التعريف الخاصة بحي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب

II.2) – 3– دراسة مخطط الحي:

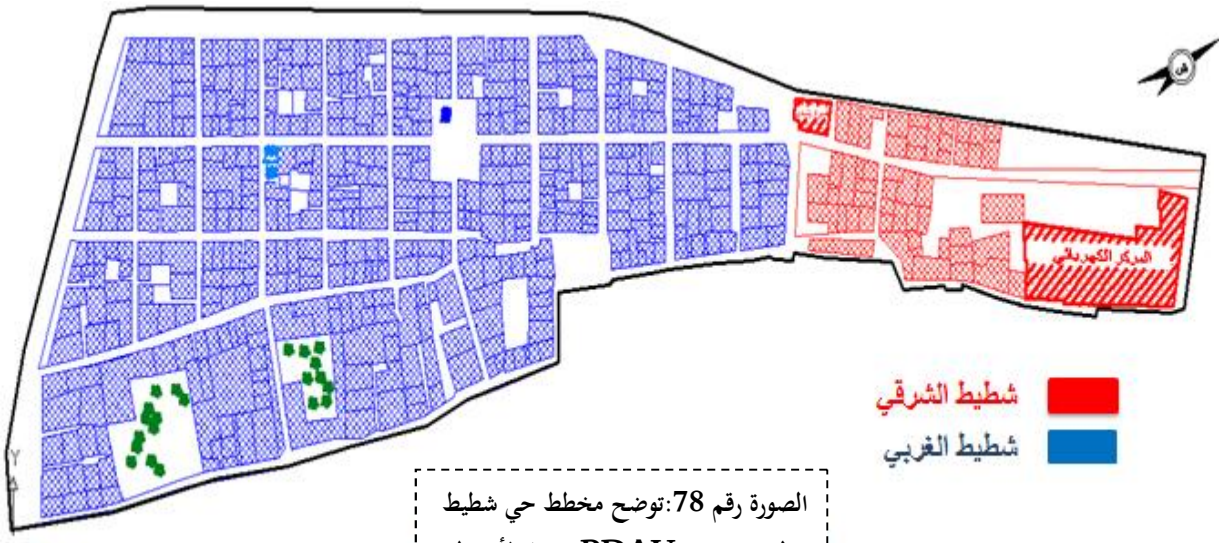
بما أن حي شطيط دو نسيج عمراني قديم نقوم بدارسة وتحليله بالطريقة المورفولوجية

II.2) –3–1– لمحة تاريخية عن حي شطيط:

يقع حي شطيط في جنوب مدينة الأغواط خارج أسوار المدينة وهو يقع بين قلعة بوسكارين والواحات الجنوبية، وسمي حي شطيط بهدا الاسم وهدا تصغير لكلمة شط وهي مستوحاة من شط البحر ودلك لان منطقة الواحات الجنوبية في الماضي كانت عبارة عن بحيرة تشكلت نتيجة التقاء واد مزي و واد مسعد.(1)

وحي شطيط هو دو نسيج عمراني قديم مزيج من الطراز العربي المحلي والطراز الفرنسي وتنقسم إلى منطقتين شطيط الشرقي وشطيط الغربي ، و أن شطيط الشرقي هو الذي كان موجود قبل الاستعمار الفرنسي في سنين وكان عبارة عن ثلاثة تجزئات سكنية مبنية في سفح جبل تزقرين ولكن بعد دخول الاستعمار الفرنسي لمدينة الأغواط في 4 ديسمبر 1852 قام بتدمير المدينة بما فيها حي شطيط وحصارها والاستيلاء عليها، والسكان المحليون الذين هربوا من الاستعمار إلى الجبال عادوا إلى المدينة واستوطنوا خارج أسوار المدينة وقاموا ببناء حي شطيط الشرقي من جديد ودلك في سنة 1853 ويتميز بنمطه المعماري التقليدي المحلي.(2)

وفي سنة 1890 قام الفرنسيون بتوسعة شطيط الشرقي وبناء حي جديد وسمي بشطيط الغربي وخط به شارع على النمط الأوروبي وتتميز مبانيه بالطراز العربي.ويتميز شطيط بشكل أغلب شوارعه أنها منظمة حسب التخطيط المتعامد وهي ضيقة و عريضة ومقسمة إلى بنايات فردية مبنية بدون طابق وأخرى ذات طابق واحد . وبعد فترة الاستعمار استمرت عملية التوسع نلاحظ انه تم بناء العديد من الأبنية ذات طابقين وبنيت بمواد محلية.(3)



الصورة رقم 78:توضح مخطط حي شطيط
المصدر: من PDAU مدينة الأغواط
معدل : من قبل الطالب

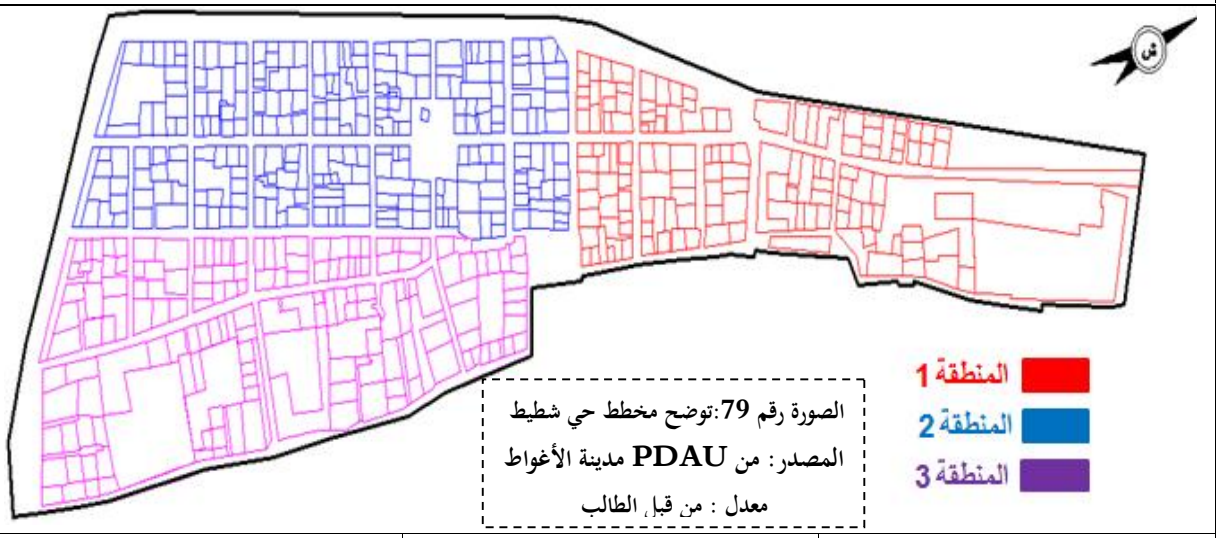
(1) الأستاذ شتيح عزالدين.

(2) الأستاذ حاج قدور محمد.والأستاذ رويغي بشير.

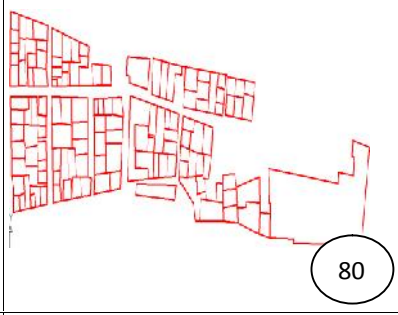
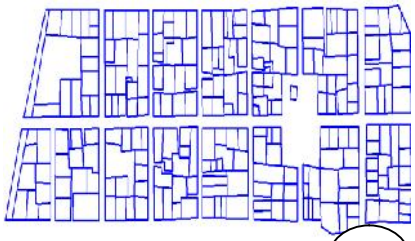
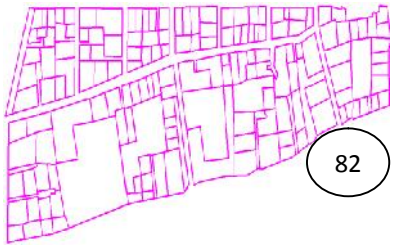
(3) الأستاذ رويغي بشير والأستاذ طاهر ديدي.

II.2)-3-2-تحليل نظام التحصيصات (القطع الأرضية) :

1- الجانب الطبوغرافي :



الصورة رقم 79:توضح مخطط حي شطيط
المصدر: من PDAU مدينة الأغواط
معدل : من قبل الطالب

المنطقة 1	المنطقة 2	المنطقة 3
		
هده المنطقة تتميز بقطع أرضية مرتبة ومنظمة.	اتجاه القطع الأرضية في هذه المنطقة قليلة الترتيب وشبه منظمة.	هده المنطقة تتميز بقطع أرضية مرتبة ومنظمة.

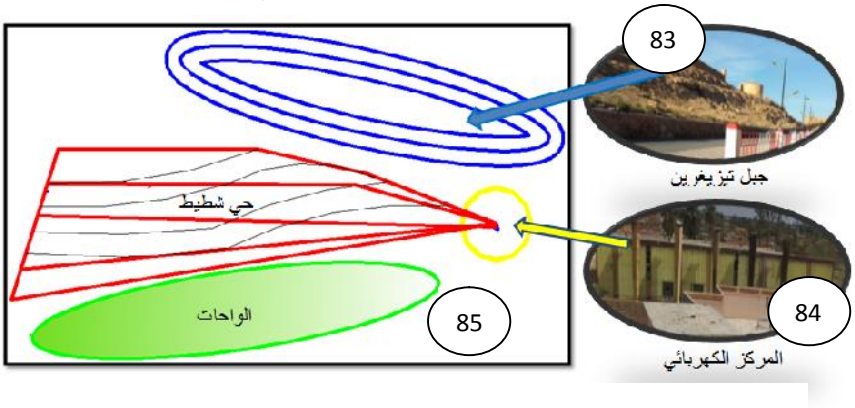
الجدول رقم 05:يوضح تحليل لطبوغرافيا أرضية التحصيصات في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب
مصدر الصور 80،81،82: من PDAU مدينة الأغواط

2- الجانب الهندسي :

الشكل الهندسي للحي يتميز بوجود ضيق كبير و تشويه،والتشوه هدا ينحاز من ناحية المركز الكهربائي.

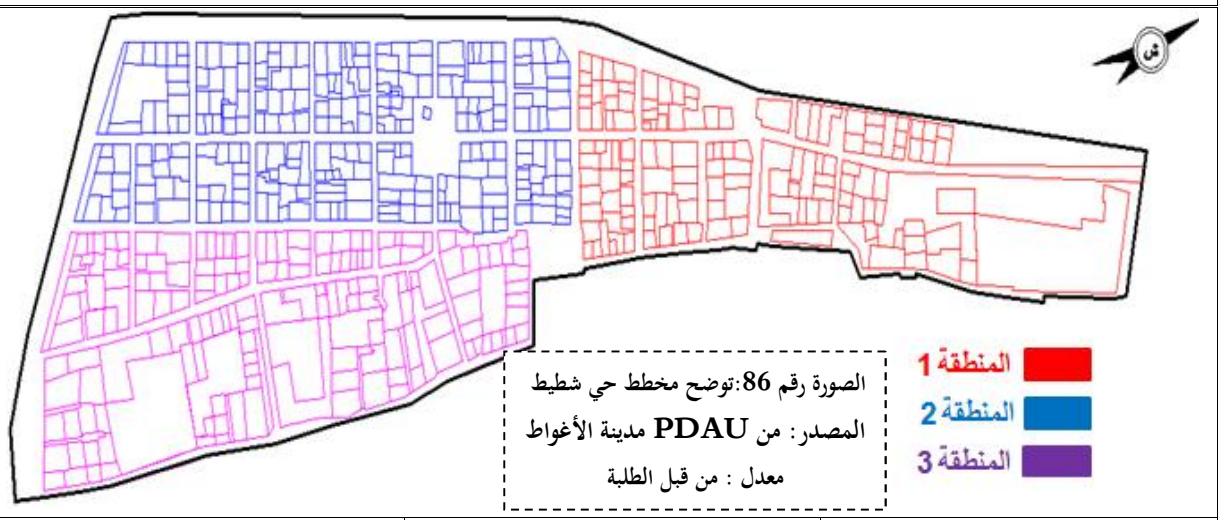
مسار و توجيه التوسع للحي ولد من خلال العوائق الطبيعية والصناعية التالية :

- جبل تيزيغرين من جهة الشمال و الواحات من جهة الجنوب.

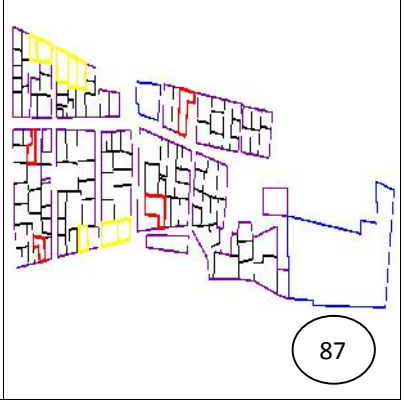
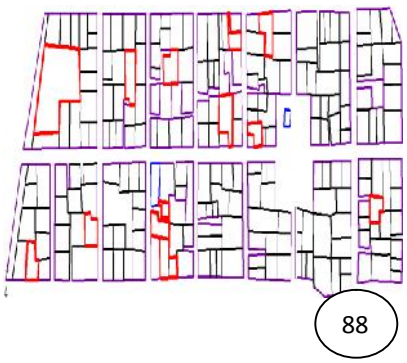
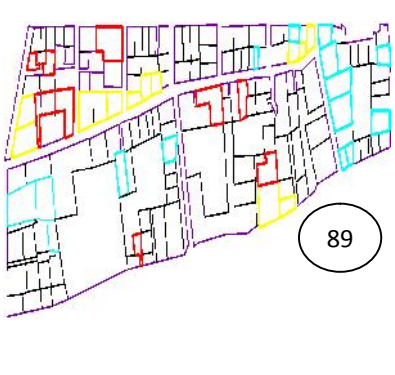


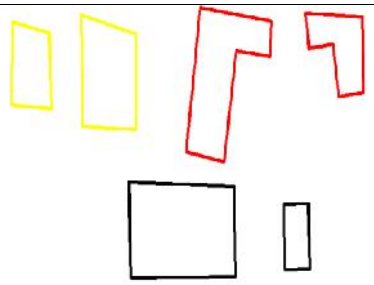
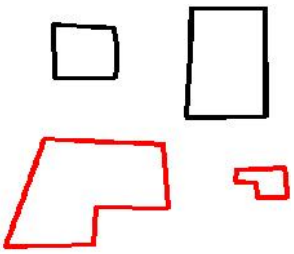
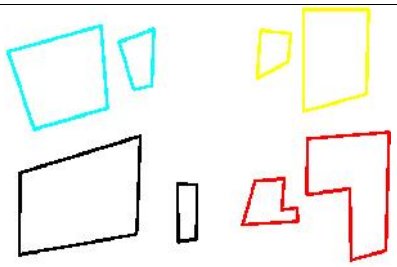
الجدول رقم 06:يوضح تحليل لكيفية التشكيل الهندسي لحي شطيط
المصدر: من الطالب
مصدر الصور83،84،85: من تصوير وإعداد الطالب

2-1- المعايير الهندسية:



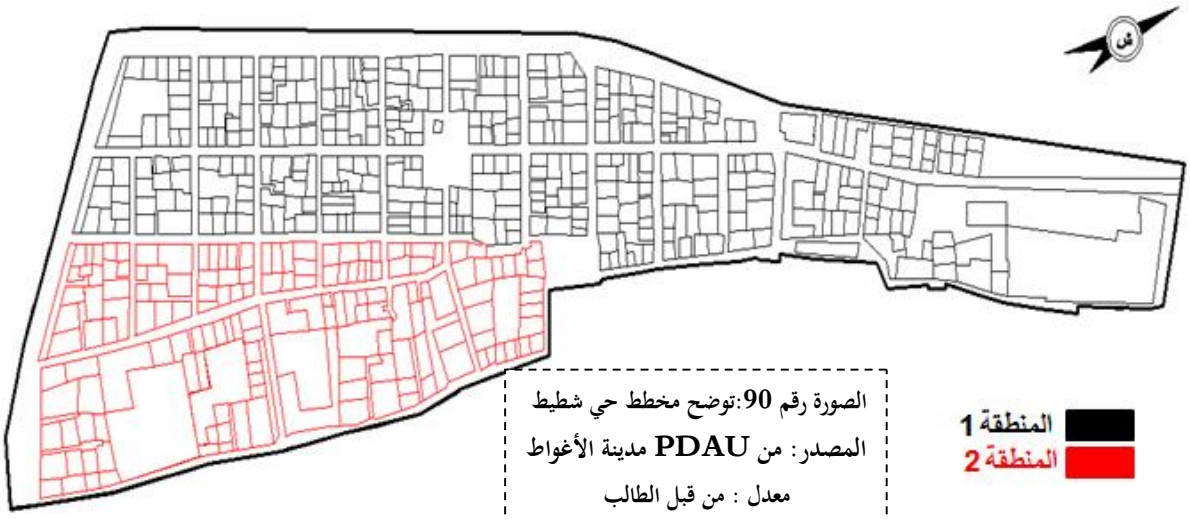
الصورة رقم 86:توضح مخطط حي شطيط
المصدر: من PDAU مدينة الأغواط
معدل : من قبل الطلبة

المنطقة 1	المنطقة 2	المنطقة 3
		

هده المنطقة تتميز بتحصيصات على شكل مستطيل. وشكل مشطوف. وبعض التحصيصات على شكل حرف L .	القطع الأرضية في هده المنطقة على شكل مستطيل. وعلى شكل حرف L.	هده المنطقة تتميز بالعديد من الأشكال الهندسية على شكل مشطوف، شكل مستطيل، شكل شبه منحرف، وعلى شكل حرف L.
		

الجدول رقم 07:يوضح الأشكال الهندسية للمباني المتواجدة في كل تحصيصة في شطيط
المصدر: من إعداد الطالب
مصدر الصور 87،88،89: PDAU مدينة الأغواط

3- الجانب البعدي :



الصورة رقم 90:توضح مخطط حي شطيط
المصدر: من PDAU مدينة الأغواط
معدل : من قبل الطالب

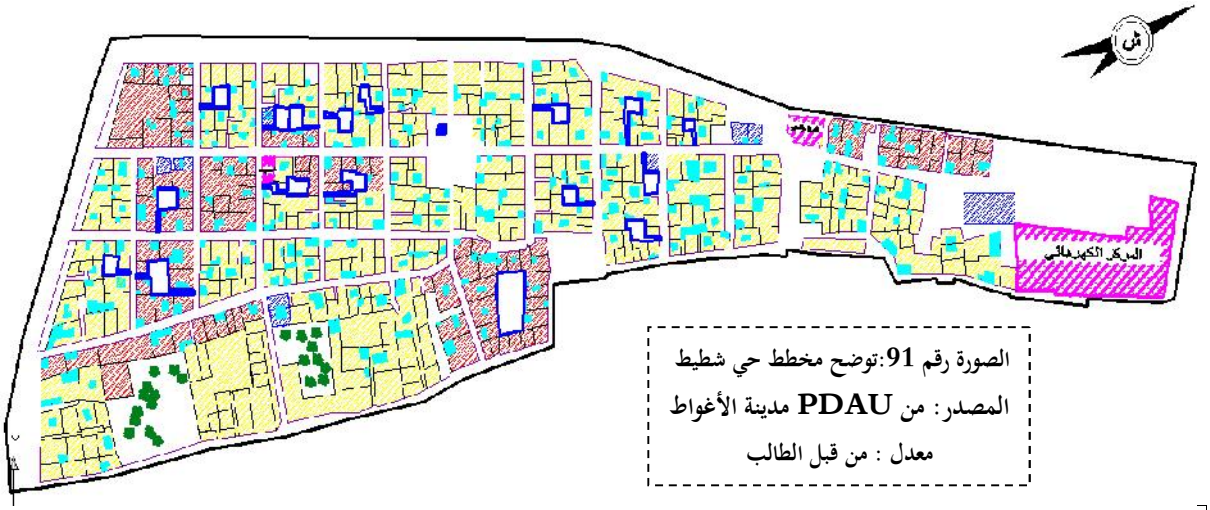
الحالة الحالية للتحصيصات تتميز بتوزيع مختلف في أشكال و أحجام القطع و الذي يعطينا فكرة أن بناء الحي مرة بعدة مراحل في بنائه.

المنطقة 1 : تتميز بؤجود تناسب بين قطع الأراضي معظمها على شكل مستطيلات ومنظمة.

المنطقة 2 : تتميز بتداخل بين قطع الأراضي الكبيرة والصغيرة يوجد تراكب وتداخل في المساحة تحتوي على مختلف الأشكال الهندسية شكل مشطوف، مستطيل، شبه منحرف، وعلى شكل حرف L.

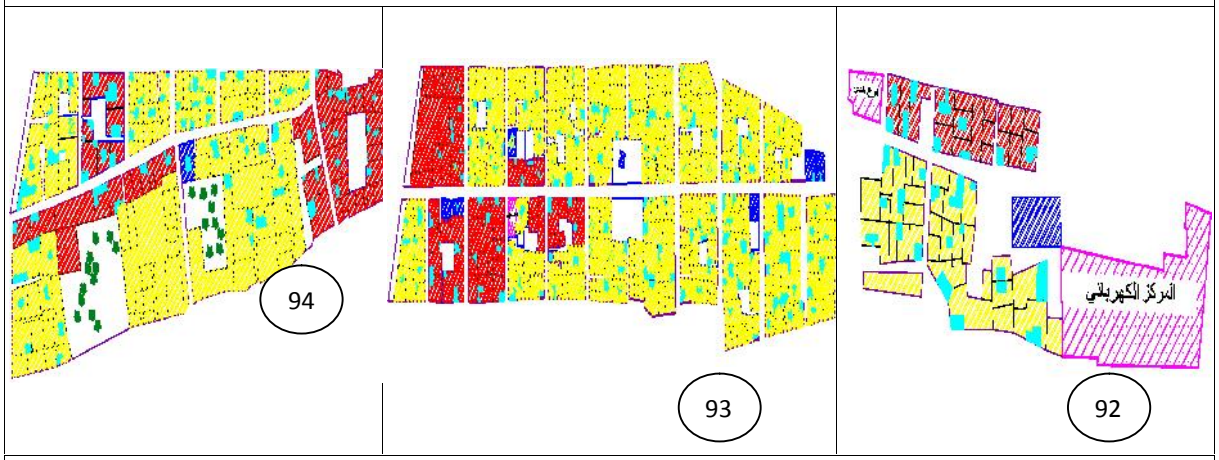
II.2)-3-3-تحليل النظام المبني :

نقسم الحي إلى 3 مناطق وهي على النحو التالي :



الصورة رقم 91:توضح مخطط حي شطيط
المصدر: من PDAU مدينة الأغواط
معدل : من قبل الطالب

الجانب الطبوغرافي



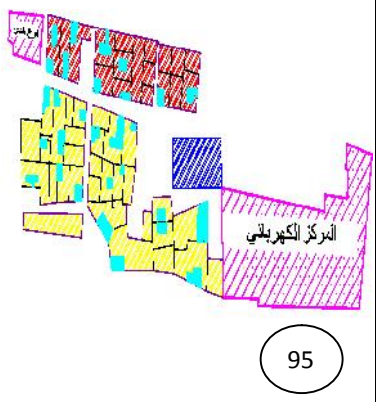
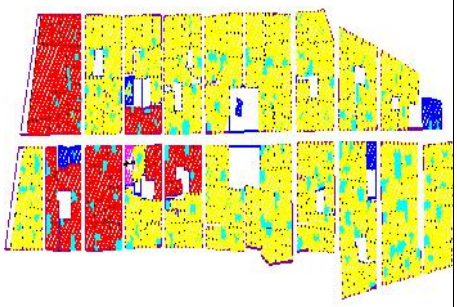
النسيج العمراني بشكل عام يتميز بمباني خطية متشعبة أي أن المباني مرتبطة ببعضها و مفصولة بالطرق.

وهي عبارة عن مباني خطية و هي مباني متجاورة مع بعضها البعض من اجل تكوين خط مستمر.

وهي عبارة عن مباني نقطية وهي مباني منفصلة عن بعضها بمسافة كبيرة أو متوسطة.

وهي عبارة عن معلم و مرافق موجودة في الحي (مركز كهربائي،فرع بلدي ومسجد.)

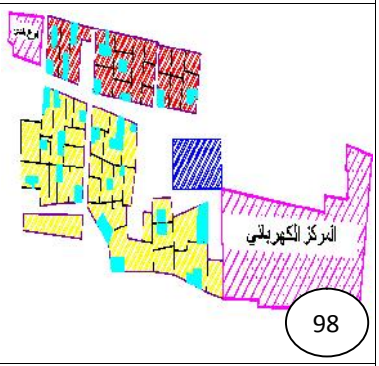
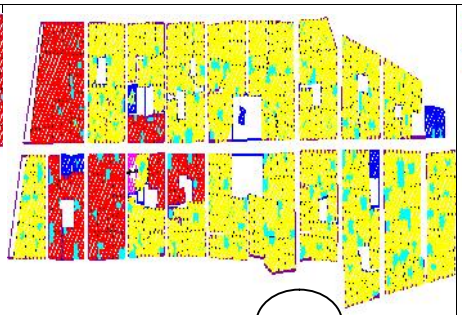
الجدول رقم 08:يوضح التحليل الطبوغرافي للمباني في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب
مصدر الصور 94،93,92: PDAU مدينة الأغواط

الجانب الهندسي		
 95	 96	97
المنطقة 1	المنطقة 2	المنطقة 3
هذه المنطقة لا تحترم المحورية أو التوازن بين المباني إذن فهي لا تتبع طريقة هندسية محددة أي بناء عشوائي.	تتميز بتناسق شكلي و توازي المباني فيما بينها مما يعطي نسيج على شكل شبكة شطرنجية.	تتميز بتناسق شكلي يتبع خط منحنى.

الجدول رقم 09:يوضح التحليل الهندسي للمباني في حي شطيط

المصدر: من إعداد الطالب

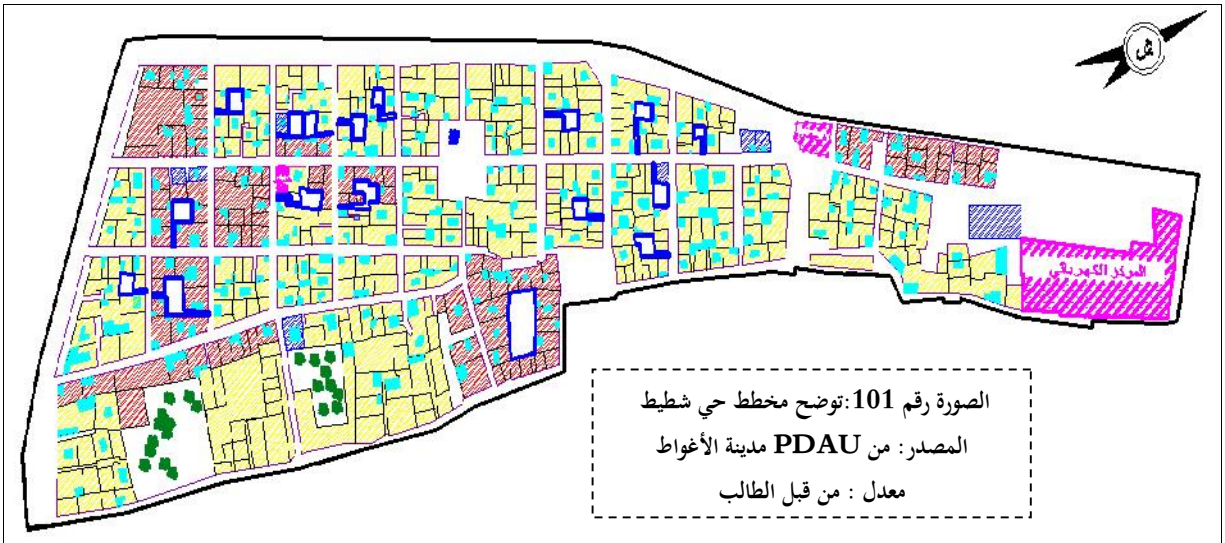
مصدر الصور 95،96،97: PDAU مدينة الأغواط

الجانب البعدي		
 98	 99	100
المنطقة 1	المنطقة 2	المنطقة 3
المساحة الكلية : 2075,34 م2 المساحة المبنية : 1068 م2 مساحة الفراغ : 1006,36 م2 مساحة الفناءات : 80 م2	المساحة الكلية : 1949 م2 المساحة المبنية : 1151 م2 مساحة الفراغ : 798 م2 مساحة الطرق :315 م2 مساحة الفناءات : 273 م2	المساحة الكلية :2513,83 م2 المساحة المبنية : 1496,48 م2 مساحة الفراغ : 1017,35 م2 مساحة الطرق :250,35 م2 مساحة الفناءات : 200 م2

	مساحة الساحات : 210 م2	مساحة الساحات : 567,35 م2
المساحة الكلية للحي: 6538,17 م2	المساحة المبنية في الحي : 3715,48 م2	مساحة الفراغ في الحي : 2821 م2
مساحة الطرق في الحي:565,35 م2	مساحة الفناءات في الحي : 553 م2	مساحة الساحات في الحي : 800 م2

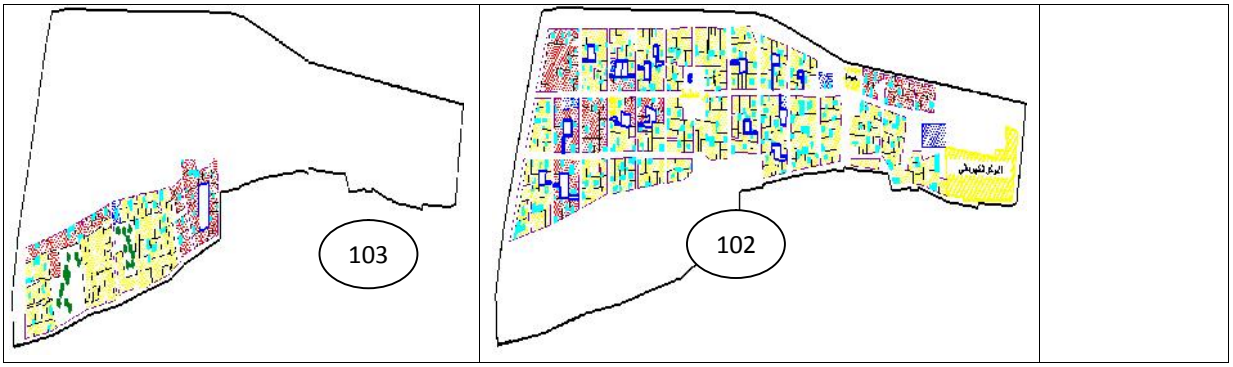
الجدول رقم 10:يوضح القياسات والأبعاد للفضاءات في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب
مصدر الصور 98،99،100: PDAUمدينة الأغواط

II.2)-3-3-1- تحليل المباني :



الصورة رقم 101:توضح مخطط حي شطيط
المصدر: من PDAU مدينة الأغواط
معدل : من قبل الطالب

أهم أنواع الأحجام	اغلب الأحجام في هدا النسيج تتميز بمباني ذات فناء مركزي.	
العلاقة ما بين أنواع المباني وأنواع نظام المبنى	نظام النسيج العمراني في الحي مستوي ومثقب عبر الساحات على مستوى التجزئات، وعبر الفناءات على مستوى الخلايا.	
صياغة اختلاف الأنظمة المبنية في هدا النسيج العمراني للحي	المنطقة1: بنيت في فترة الاستعمار وتتميز بـ : نسيج عمراني على شكل لوحة شطرنج. شوارع عريضة ومتعامدة. أبعاد قطع الأراضي متناسبة.	المنطقة2: بنيت بعد الاستقلال وتتميز بـ : نسيج معقد. طرق منحنية و متعرجة. تكبير قطع الأراضي.



الجدول رقم 11:يوضح تحليل للمباني وفترة بنائها في حي شطيط

المصدر: من إعداد الطالب

مصدر الصور 102،103: PDAU مدينة الأغواط

II.2)-3-3-2- تحليل العناصر الفردية المميزة في الحي :

	المركز الكهربائي	الفرع البلدي	المسجد
	104	105	106
التموضع الطبوغرافي	المعلم يقع في شطيط الشرقي وهو منفصل عن بقية واجهات المباني المجاورة له.	المرفق يقع بين شطيط الشرقي وشطيط الغربي تحت جبل تزقرين.	المسجد يقع في شطيط الغربي وهو ملتصق على جانبين في المباني المجاورة له.
التباين الهندسي	المعلم يتميز بتوحد وتفرد في الاتجاه بالنسبة للمباني المجاورة.	المرفق عبارة عن بناء حديث ويتميز بتصميم مختلف عن باقي المباني في الحي.	المسجد يتخذ اتجاه النسيج المبني.
تباين الأبعاد	أبعاد هدا المعلم ضخمة مقارنة ببقية المباني المجاورة له وهدا ما يعطيه أهمية التفرد.	أبعاد هدا المرفق متوسطة أي الأبعاد متناسقة بينه وبين مختلف المباني المجاورة له.	أبعاد المسجد له نفس أبعاد المباني الموجودة في الحي ولا يمكن التفريق بينهم.

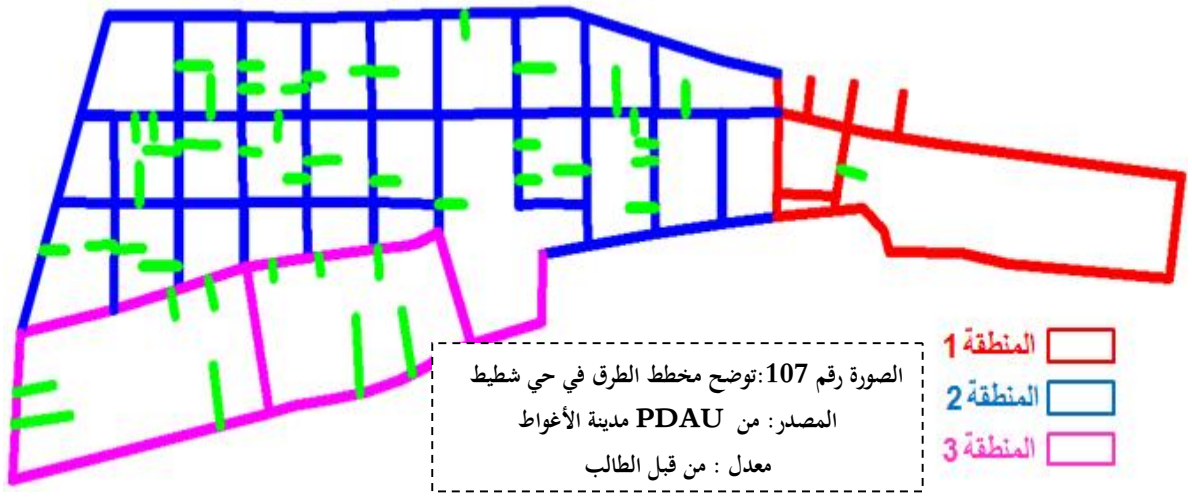
الجدول رقم 12:يوضح تحليل للمرافق الموجودة في حي شطيط

المصدر: من إعداد الطالب

مصدر الصور 104،105،106: من تصوير الطالب

II.2)-3-3- تحليل نظام الطرق :

1-الجانب الطبوغرافي :

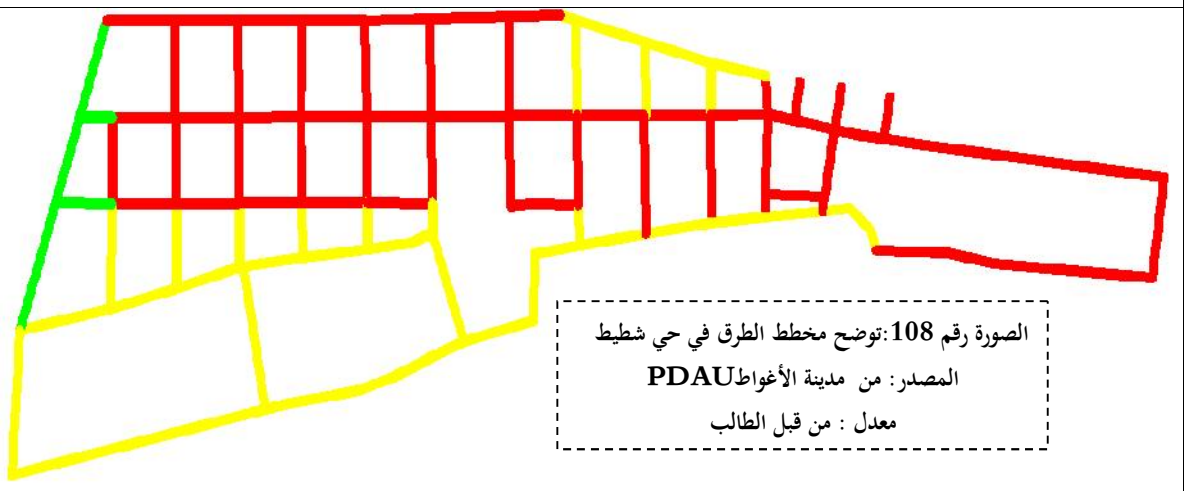


الصورة رقم 107:توضح مخطط الطرق في حي شطيط
المصدر: من PDAU مدينة الأغواط
معدل : من قبل الطالب

المنطقة 1	المنطقة 2	المنطقة 3
- تتميز بطرق بنظام شبكي على شكل سلم. - طريق رئيسي عريض وطويل . - طرق ثانوية ضيقة وقصيرة.	تتميز بتراكب شبكة الطرق بنظامين : نظام شبكي. نظام خطي متدرج	تتميز بتراكب شبكة الطرق بنظامين : نظام طرق حلقي. نظام خطي متدرج.

الجدول رقم 13:يوضح التحليل الطبوغرافي للطرق في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب

2-الجانب الهندسي :

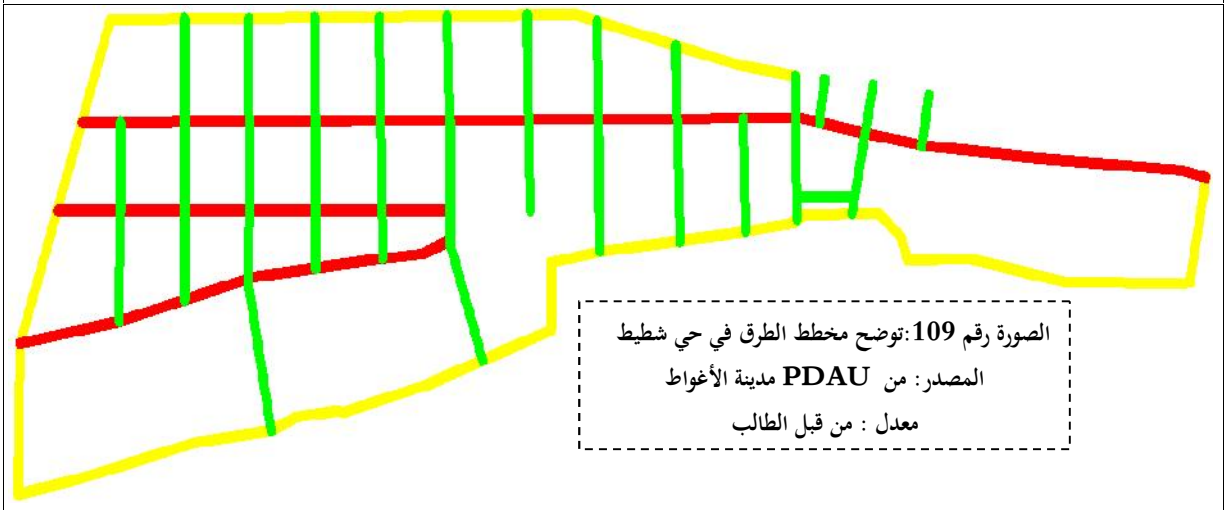


الصورة رقم 108:توضح مخطط الطرق في حي شطيط
المصدر: من مدينة الأغواطPDAU
معدل : من قبل الطالب

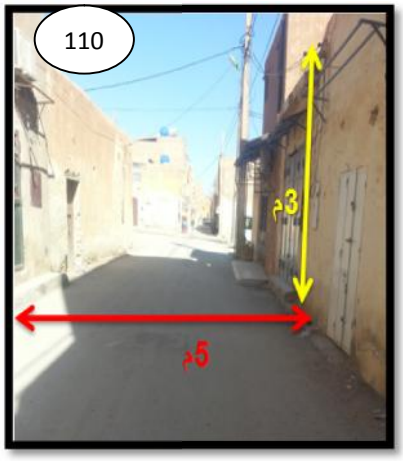
بصفة عامة نظام شبكة الطرق في شطيط متعامدة و ذلك بسبب المجموعة المتوازية لأغلبية الطرق.	تتميز الطرق فيها عبارة عن نظام شبكي غير متعامد.	هي عبارة عن نظام شبكي غير متعامد مع تحديد زاوية حادة بالنسبة للاتجاه.

الجدول رقم 14:يوضح التحليل الهندسي للطرق في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب

3-الجانب البعدي :

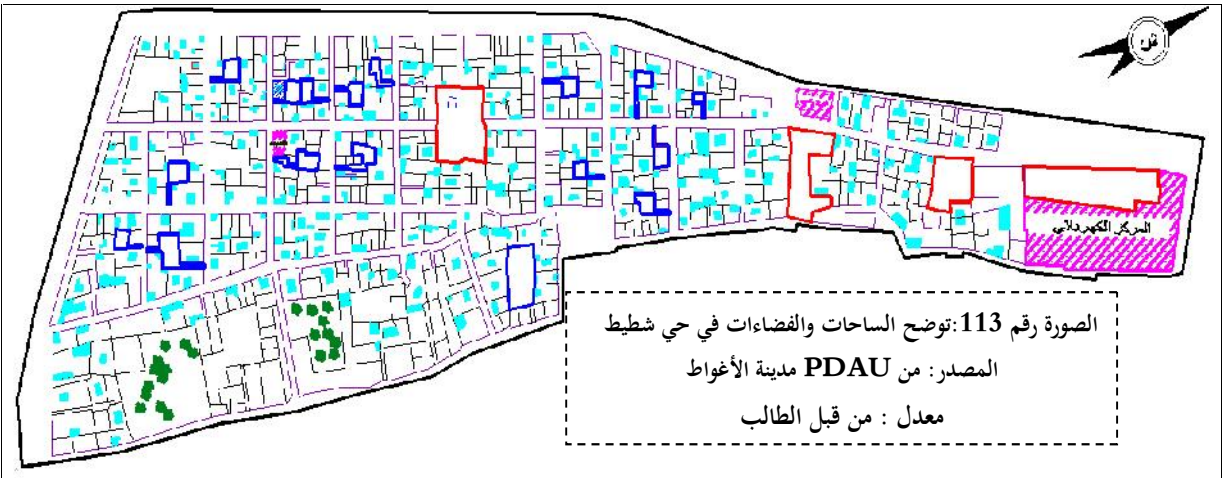


الصورة رقم 109:توضح مخطط الطرق في حي شطيط
المصدر: من PDAU مدينة الأغواط
معدل : من قبل الطالب

طرق رئيسية هيكلية عريضة وطويلة.	طرق ثانوية قصيرة وعريضة وضيقة.	طرق محيطية بالحي.
 الوضعية:طريق رئيسي بالحي يحتوي على محلات تجارية العرض:5م ارتفاع المبنى : 3م	الوضعية:طريق ثانوي بالحي. العرض:6م ارتفاع المبنى : 3,90م	الوضعية:طريق محيط بشطيط يقع في الشمال الشرقي للحي العرض:7م ارتفاع المبنى : 9م

الجدول رقم 15:يوضح قياسات الطرق في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب
مصدر الصور 110،111،112: من تصوير الطالب

II.2)-3- 4- تحليل الفضاءات الحرة :



الصورة رقم 113:توضح الساحات والفضاءات في حي شطيط
المصدر: من PDAU مدينة الأغواط
معدل : من قبل الطالب

يتميز النسيج العمراني لحي شطيط عموما بنظام مبني مستوي يحتوي على فضاءات حرة عامة كالساحات، وفضاءات حرة خاصة المتمثلة في الفراغات في المنازل (فناء).

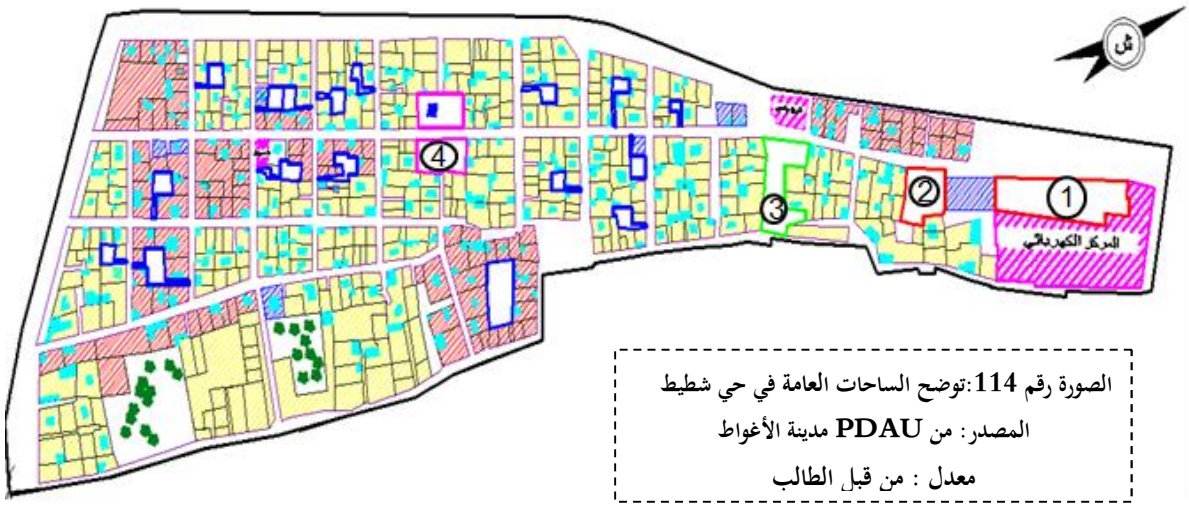
عبارة عن ساحات عامة وحرة توجد عموما داخل نظام الطرق.

عبارة عن فضاءات شبه خاصة موضوعة داخل التجزئة.

عبارة عن فناءات خاصة موضوعة داخل كل مبنى.

الجدول رقم 16:يوضح تحليل للساحات العامة والفضاءات الشبه خاصة والخاصة في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب

II.2)-3-4-1-الفضاءات الحرة المفردة :



الصورة رقم 114:توضح الساحات العامة في حي شطيط
المصدر: من PDAU مدينة الأغواط
معدل : من قبل الطالب

1-الجانب الطبوغرافي :

تتميز الساحات بنظام ملتصق (تموضع الساحات ملتصق بالطريق).

تتميز الساحات بنظام الربط(الساحات تقع بين طريقين).

تتميز الساحات بنظام متراكب(الطريق يقسم الساحة إلى نصفين).

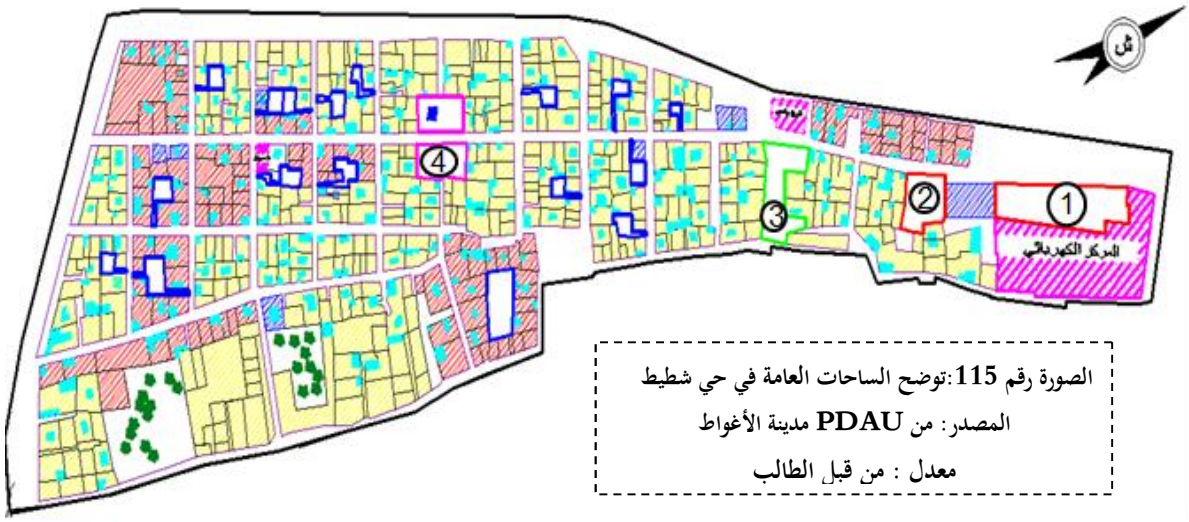
2-الجانب الهندسي:

تتميز الساحات أن لها شكل هندسي منتظم ومتساوي.

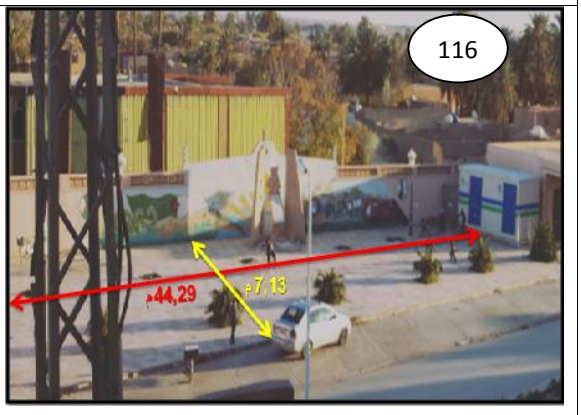
تشكل الساحات منطقة شطيط الشرقي نتيجة لتموضع المباني.

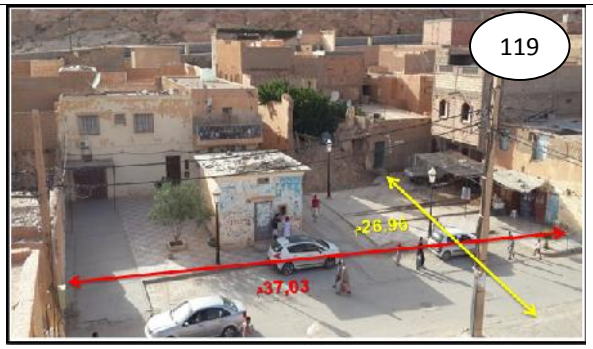
الجدول رقم 17:يوضح التحليل الطبوغرافي والهندسي للساحات العامة في حي شطيط
المصدر: من إعداد الطالب

3-الجانب البعدي:



الصورة رقم 115:توضح الساحات العامة في حي شطيط
المصدر: من PDAU مدينة الأغواط
معدل : من قبل الطالب

الساحة ①	الساحة ②
	
ساحة المركز الكهربائي :	ساحة حرة :
الوضعية : يقع بجانب الطريق الرئيسي وفي مدخل حي شطيط الشرقي.	الوضعية : تقع بجانب الطريق الرئيسي في حي شطيط الشرقي.
الشكل : غير منتظمة.	الشكل : غير منتظمة.
الطول : 24.29م ،والعرض : 7,13م	الطول : 51,23م، و العرض : 27,12م
المساحة : 1117,79م	المساحة : 1389,36م

الساحة ③	الساحة ④
	
ساحة رحبة سيدي الشيخ: الوضعية : تقع في تقاطع الطريق الرئيسي وطريق ثانوي وهي التي تربط بين شطيط الشرقي وشطيط الغربي. الشكل : منتظمة. الطول : 41,98م و العرض : 23,86م. المساحة :884,19م.	ساحة رحبة دويدة: الوضعية : تقع في مركز الحي بين تقاطع الطريق الرئيسي طريق ثانوي في حي شطيط الغربي. الشكل : مستطيلة. الطول : 37,03م، و العرض : 26,96م. المساحة : 1144,22م.

الجدول رقم 18:يوضح قياسات وأبعاد الساحات العامة في حي شطيط

المصدر: من إعداد الطالب

مصدر الصور 116،117،118: من تصوير الطالب.

مصدر الصورة 119: من مذكرة ماجستير للأستاذة بولمرقة زبيدة.

II.2)– 4– المشاكل المستخلصة على مستوى الحي:

من خلال التحليل المورفولوجي للحي نستخلص عدة مشاكل وهي:

– يعاني من البناء العشوائي والغير المنتظم في بعض أجزاء الحي،وتدهور حاد في السكنات (السكن الهش) بعضها غير صالح حتى للسكن مما قد تسببه لأخطار على صحة ساكنها.

– غياب المنشآت الثقافية والادارية والتعليمية التي تبرز هوية وقيمة الحي مما أدى إلى تراجع أهمية الحي نسبيا إضافة إلى الخلل في تنوع الوظائف.

– يعاني من ضيق و تركز سكاني كبير وغياب وتدهور في البنية التحتية للحي.

– إهمال لأهم المعالم الأثرية التي تزخر بها المدينة بصفة عامة والحي بصفة خاصة وعدم الاهتمام بها (المركز الكهربائي).

الصورة رقم 120،121:توضح المركز الكهربائي في حي شطيط

المصدر: من تصوير الطالب

– غياب نمط معماري معرف يعطي الهوية للحي،حيث يلاحظ الاختلاف الكبير في معالجة واجهات المباني.

الصورة رقم 122،123:توضح شكل واجهات بعض المباني في الحي
المصدر: من تصوير الطالب

– غياب التهيئة العمرانية :نقص فضاءات التسلية،المساحات الخضراء،والفضاءات العمومية ذات التهيئة والجودة العالية إضافة إلى نقص مواقف السيارات .

الصورة رقم 124،125:توضح غياب لفضاءات التسلية والمساحات العمومية والخضراء في الحي
المصدر: من تصوير الطالب

– تهيئة الطرق و جوانبه غير محترمة للمعايير المعمارية و العمرانية في البناء و معظم طرقات الحي لها نفس القياس من ناحية العرض (الرئيسية والثانوي) .

الصورة رقم 126،127:توضح بعد أحد الشوارع الرئيسية والثانوية في الحي
المصدر: من تصوير الطالب

– معظم النشاطات والخدمات تتركز في شارع واحد تقريبا، وغيابها عن باقي الشوارع الأخرى الموجودة في الحي.

الصورة رقم 128،129:توضح تركز النشاطات في شارع واحد وغيابها في باقي شوارع الحي
المصدر: من تصوير الطالب

II.2) –5– تحديد الإحتياجات والأهداف:

بعد استخلاص مشاكل الحي نحدد احتياجات وأهداف التدخل على مستوى الحي :

– إعادة تأهيل السكنات المتدهورة والهشة وبناء سكنات جديدة في مكان السكنات القديمة والمهترئة الغير القابلة للسكن.

– إعادة توظيف المركز الكهربائي من جديد ولكن ليس شرطا بوظيفته الأصلية السابقة واستعماله لشيء أخر يعيد الاهتمام له وللحي والمدينة ككل.

– إعادة تهيئة وتنظيم الطرق حسب المعايير المعمارية، و إنشاء الفضاءات والمساحات العمومية والخضراء لتكون متنفس للحي وإعادة التوازن بين الفضاءات العامة والفضاءات المبنية.

– إنشاء وخلق المرافق العمومية والتعليمية والثقافية من اجل إكمال الحي من ناحية الخدمات وهدا لإعطائه هوية خاصة به وتربطه بالنواة التاريخية للمدينة وتضيف بعض التنوع الوظائفي على مستوى الحي.

- العمل على جعل حي شطيط حي مستدام (حي ايكولوجي) يستند على عناصر الاستدامة البيئية والاقتصادية والاجتماعية.
- استعمال الطاقات المتجددة للحفاظ على البيئة.

II.2) –6– خلاصة :

يعد حي شطيط من الأحياء القديمة و المهمة ، وهو مصنف من الأحياء الأثرية التي تزخر بها مدينة الأغواط، لما كانت له من خصائص ومؤهلات يمتاز بها في السابق ، أما حاليا هو يعاني من مشاكل عديدة لقدمه وعدم اهتمام السلطات المحلية به، وهو في تناقص وتدهور لمبانيه ، وهو لا يواكب التطورات العمرانية الحديثة الحاصلة في المدينة ، بحيث يعاني من مشاكل من الناحية العمرانية كغياب النمط المعماري المميز للحي ، غياب المنشآت الثقافية والتعليمية التي تعطي هوية للحي ، اكتظاظ وضيق سكاني ، نسيج عمراني معقد وعشوائي وغير منتظم في بعض أجزاء الحي ،كثرة السكنات الهشة والمهترئة ، غياب التهيئة العمرانية (المساحات الخضراء والساحات العمومية.....اخ) ، غياب البنية التحتية ، عدم احترام للمعايير المعمارية في تهيئة الطرق ، قلة النشاطات والخدمات (التجارية والإدارية.....الخ) ، بالإضافة إلى نقص الأراضي الفارغة التي تسمح بإنشاء مشاريع كبرى على مستوى الحي ، وهذه المشاكل أدت إلى انعزاله وظيفيا عن مركز المدينة ، وعليه يلزم استعادة مكانة الحي وتحويله إلى مركز حضري للمدينة من خلال معالجة المشاكل المطروحة وإيجاد حلول لازمة لها.

II.3) منهجية التدخل :

II.3) –1– الاقتراح المطروح للتدخل على مستوى الحي:

وهو البرنامج المسطر ليتم تحقيقه على أرض الواقع:

– يتم تقسيم و برمجة التدخل على مستوى الحي ضمن مراحل قريبة ومتوسطة وبعيدة المدى ، وذلك حسب طرق و أساليب التجديد الحضري.

– بما أن حي شطيط له صفة غالبة وهي السكن فانه يتطلب تدخل من نوع خاص بحيث يمكن التدخل بطريقة تغيير مجمل معالم وعناصر الحي وذلك بقيام عملية التجديد الحضري .

– ومنه يمكن تقسيم الحي إلى عدة قطاعات :

1– المنطقة 01 : إعادة التطوير لها ودلك ضمن المدى القريب.

2– المنطقة 02 : إعادة التأهيل والتوظيف والحفاظ التاريخي لها ودلك ضمن المدى المتوسط.

3– المنطقة 03 : إعادة الإحياء والتجديد الشامل لها ودلك ضمن المدى البعيد.

الصورة رقم 130:توضح تقسيم حي شطيط إلى عدة قطاعات
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

II.3) -1-1- المنطقة 01:ضمن المدى القريب :

هده المنطقة وهي الجزء السفلي من شطيط الغربي بنيت بعد الاستقلال وتعاني من مشاكل عدة :

- نسيج عمراني معقد وغير متناسق وبنايات عشوائية غير منتظمة.

-الطرق فيها غير منتظمة وغير متعامدة (طرق منحنية ،متعرجة وضيقة).

- غياب تام للساحات العامة والمنشآت ، وانعدام للنشطات والخدمات فيها.

و لتخفيف الضغط السكاني المتركز على مستوى الحي نقوم بإعادة تطوير لهده المنطقة حيث نقوم بمسح كلي لها ، وهدا في إطار التدخل على المستوى القريب وبهدا تكون إمكانية إنشاء فضاءات ومرافق عمومية ومنشات على مستوى المنطقة.

الصورة رقم 131:توضح منطقة التدخل ضمن المدى القريب في حي شطيط
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

II.3) -1-2- المنطقة 02:ضمن المدى المتوسط :

- وهي منطقة شطيط الشرقي بنيت قبل وأثناء الاستعمار وبناها السكان المحليون ، وهي النواة الأولى والتاريخية لحي شطيط وهي حاليا تعاني من تلف عمراني لمبانيها (سكنات هشة ومهترئة) بحيث يمكن تحسين ورفع المستوى العمراني فيها ودلك من خلال عملية الترميم والصيانة ، وهدم لبعض الأبنية المتهرئة وإنشاء أبنية جديدة مكانها ، و أيضا إنشاء المساحات الخضراء والعمومية

- إعادة التوظيف و الحفاظ على المركز الكهربائي وهو دو قيمة تاريخية وهو مصنف ضمن التراث العالمي ولكن يمكن استعماله وإعادة استعماله ثانية ولكن ليس بوظيفته الأصلية السابقة ودلك بجعله متحف صناعي يحاكي الأجهزة التي كانت تستخدم في المركز الكهربائي.

الصورة رقم 132:توضح منطقة التدخل ضمن المدى المتوسط في حي شطيط
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

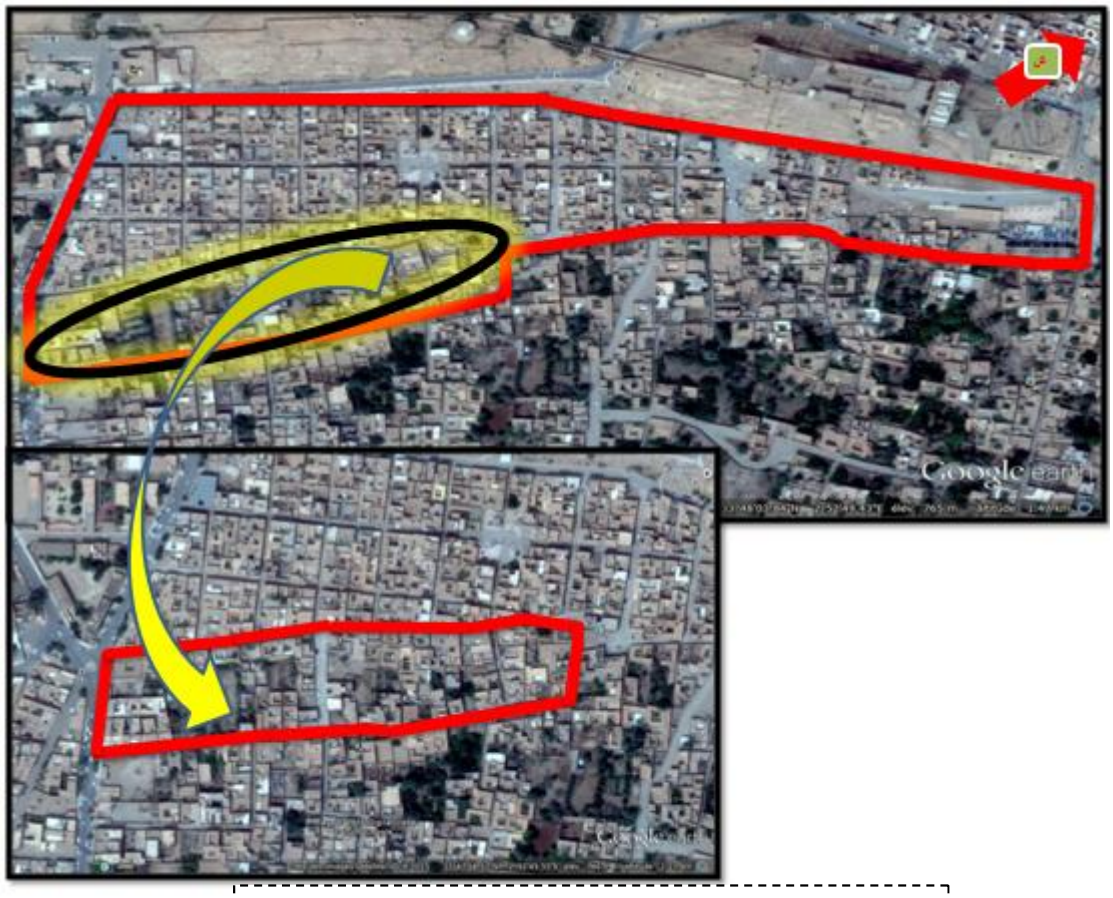
II.3) -1-3- المنطقة 03:ضمن المدى البعيد :

- وهي منطقة شطيط الغربي بنيت في فترة الاستعمار الفرنسي تعاني من مشاكل عدة يمكن إحياءها بنمط يحافظ على شخصيتها وهويتها العمرانية بلمسة حضارية وذلك بصيانة وتكييف وتهيئة الساحات الموجودة في المنطقة بالإضافة إلى معالجة وتحسين واجهات المباني والمباني الهشة وإعادة تهيئة الطرق.

الصورة رقم 133:توضح منطقة التدخل ضمن المدى البعيد في حي شطيط
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

II.3)-2- تحليل أرضية المشروع:

II.3)- 2-1- مخطط الموقع:



الصورة رقم 134،135:توضح موقع تموضع أرضية المشروع في حي شطيط
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

II.3) -2-2- سبب اختيار الأرضية :

موقع الأرضية المتميز بالنسبة لحي شطيط وذلك لأن لها موصولية مع الأحياء المجاورة أي يكون فيها تدفق حركي عالي.

II.3) -2-3- دراسة حدود الأرضية:

الشمال :السكنات الفردية لحي شطيط وقصر البزائم.

الجنوب :السكنات الفردية لحي المقدر.

الشرق: السكنات الفردية لقصر البزائم.

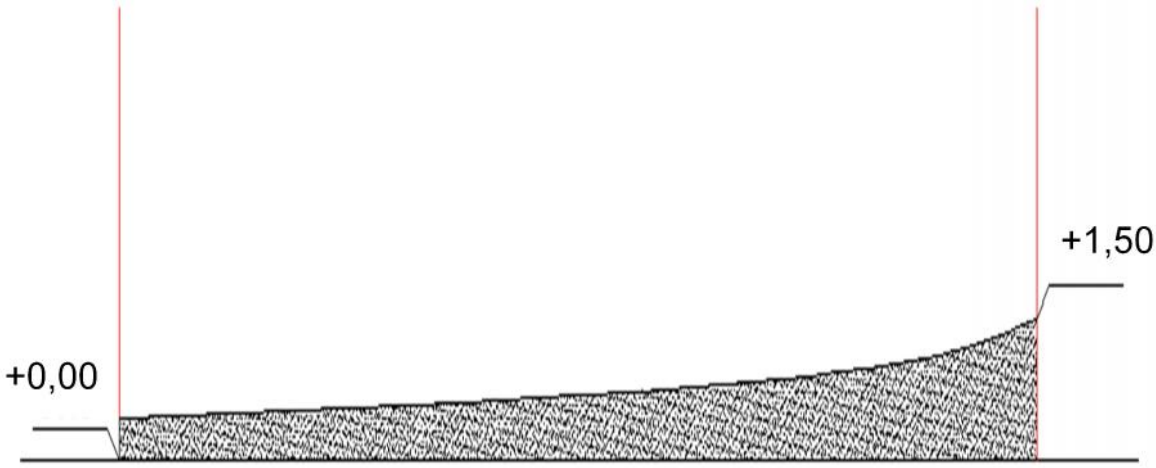
الغرب :السكنات الفردية لحي شطيط الغربي.

نجد أن أرضية المشروع محاطة بالمجالات السكنية في كل الجهات وهذا يعطيها خصوصية من حيث معالجة الحركية و التدفق في المشروع .

الصورة رقم 136:توضح حدود أرضية المشروع
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

II.3) -2- 4- طبوغرافية الأرضية :

تلعب طبوغرافية الأرضية دورا هاما في توجيه وتجانس النسيج العمراني ، ومدا المنشآت التحتية، إذ تعد المتحكم الرئيسي لتحديده. كما تمتاز مدينة الأغواط بسهوب منبسطة تغطي نسبة كبيرة من المدينة ، ينطبق ذلك على أرضية المشروع وهذا يعطينا الحرية في تهيئة وتصميم المشروع .



الصورة رقم 137:توضح مقطع طولي لأرضية المشروع
المصدر: من إعداد الطالب

II.3) -2-5- الموصولية:

أرضية المشروع ذات تدفق و موصولية جيدة محاطة بعدة طرق تسمح بالوصول والتنقل فيها بسهولة ويسر ، ينعكس ذلك إيجابا في حرية تهيئة الأرضية.

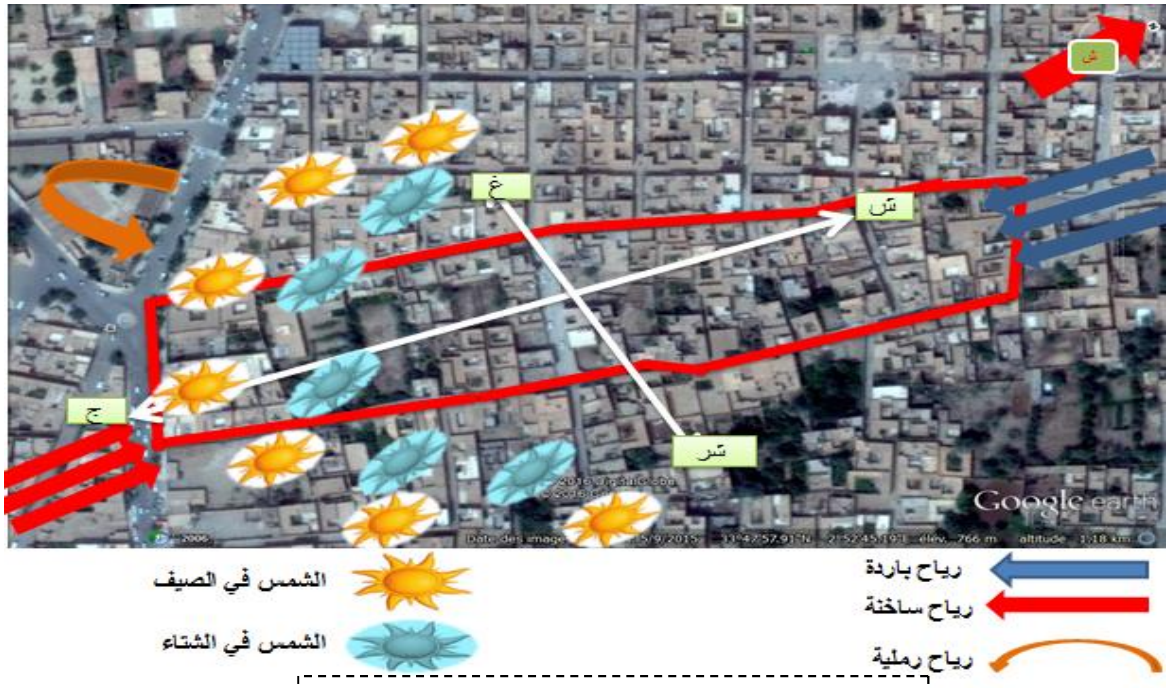
الصورة رقم 138:توضح مدى تدفق و موصولية أرضية المشروع

المصدر: من قوقل آرت

معدل : من قبل الطالب

II.3) -2-6 – الخصائص المناخية لأرضية المشروع:

نظرا لعدم وجود حواجز طبيعية أو اصطناعية (بنايات،جبال) فإن أرضية التدخل جيدة التشمس والتهوية .



الصورة رقم 139:توضح الخصائص المناخية لأرضية المشروع

المصدر: من قوقل آرت

معدل : من قبل الطالب

II.3) -2-7- النشاطات المجاورة:

النشاطات المحيطة بأرضية المشروع قليلة ومنعدمة إذ توجد وظائف تجارية على طول الطريق الميكانيكي، ووظائف سكنية على مستوى الحي وباقي الأحياء الأخرى المجاورة للأرضية.

الصورة رقم 140:توضح أحد المحلات التجارية المجاورة لأرضية المشروع
المصدر: من تصوير الطالب

II.3) -2-8- عناصر القوة :

- الأرضية تقع في المنطقة السفلى لشطيط الغربي و تتميز بموصولية جيدة مع باقي الأحياء المجاورة .
- تدفق حركي جيد وذلك لكون مدخل الأرضية بالقرب من إحدى العقد التي تربط بين الطرق.
- سهولة التنقل والوصول للأرضية.
- يتميز الحي بطبوغرافية مستوية.

الصورة رقم 141،142:توضح العقدة وحركة التدفق عند مداخل أرضية المشروع
المصدر: من تصوير الطالب

II.3) –3– خلاصة :

بعد دراسة أرضية المشروع تمكنا من التعرف على المجال وجميع خصائصه ومقوماته وحصر المشاكل الموجودة.

تتميز أرضية المشروع بعدة ميزات أهمها موقعها الاستراتيجي في الحي لما له من موصولية وتدفق حركي جيد، وعليه فإن المشروع المقترح ذو أهمية كبيرة بالنسبة للحي والأحياء المجاورة له بصفة خاصة و لمدينة الأغواط بصفة عامة، حيث يكون محط أنظار الزائرين للمدينة لأنها في حي تراثي وتاريخي وقرب النواة التاريخية للمدينة ، كما انه يمثل فرصة لتنويع الوظائف و لتقوية مجال تأثيرها و إعادة التوازن و ربطه مع مركز المدينة .

كما أن التخطيط لأول حي ايكولوجي كمشروع حضري مستدام داخل المدينة يعطي الموقع أهمية و أفضلية من الناحية النوعية .

الفصل الثالث:

هندسة المشروع

III.1) التعرف على الأرضية ومعطياتها :

قبل المرور إلى المراحل التصميمية هناك عناصر يجب حصرها والتذكير بها :

III.1)-1- معطيات المشروع:

ذكرنا في المرحلة التحليلية أنه تقسيم الحي إلى ثلاث قطاعات :

1- المنطقة 01 : إعادة التطوير لها ودلك ضمن المدى القريب.

2- المنطقة 02 : إعادة التأهيل والحفاظ التاريخي لها ودلك ضمن المدى المتوسط.

3- المنطقة 03 : إعادة الإحياء والتجديد الشامل لها ودلك ضمن المدى البعيد.

ويكون التدخل في المنطقة 01 هو الحل السريع لمعالجة مشاكل الحي المطروحة، كغياب المساحات العامة والمشاريع الثقافية....الخ ، وهو عبارة عن نموذج يتم إتباعه للتدخل على مستوى المناطق الأخرى، أي أن هذا التدخل مجرد البداية .

الصورة رقم 143:توضح تقسيم حي شطيط إلى 3 قطاعات
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

III.1)-2- معطيات الموقع:

III.1)-2-1- المعطيات المناخية :

- حرارة مرتفعة: تتطلب التظليل، العزل الحراري، التبريد ...الخ .

- الجفاف: خاصة في فصل الصيف و يتطلب إنشاء مناخ داخلي خاص باستعمال المسطحات المائية والغطاء النباتي ودلك لزيادة الرطوبة والتقليل من الحرارة.

III.1)-2-2- معطيات المحيط:

أرضية المشروع تقع بالقرب من النواة التاريخية للمدينة .

أرضية المشروع ذات موقع مهم محاذية ومرتبطة بالأحياء المجاورة لحي شطيط أي لها موصولية جيدة مما يزيد من أهمية المشروع.

الوظيفة الغالبة على المحيط الخارجي لأرضية المشروع هي السكن.

2.III) مبادئ التصميم:

ندمج بعض المبادئ في المشروع وهي عبارة عن عناصر الطبيعة وعناصر معمارية و رموز لها علاقة بالمجال وبالمدينة ككل من :

2.III)-1- عناصر الطبيعة:

فالطبيعة تتكون من عناصر أساسية كالماء،التربة والنبات .....الخ ،إذن نأخذ :

- عنصر النبات : وهو عنصر مهم بحيث نحرص على وجود المساحات الخضراء التي تمثل متنفس للمناطق الحضرية .

الصورة رقم 144:توضح الغطاء النباتي واليخضور

المصدر: http://www.capespiril.com/2036.html

- إضافة إلى عنصر الماء : وهو أيضا عنصر مهم بحيث نحرص على تواجد المسطحات المائية.

الصورة رقم 145:توضح تدفق وجريان الماء

المصدر: http://www.capespiril.com/2036.html

- عنصر الكثبان الرملية: وهي رمز وعنصر متواجد في البيئة الصحراوية حيث تأخذ الشكل الانسيابي والحركة الديناميكية فيه.

الصورة رقم 146:توضح الكثبان الرملية
المصدر: http:// www.sarkosa.com/html

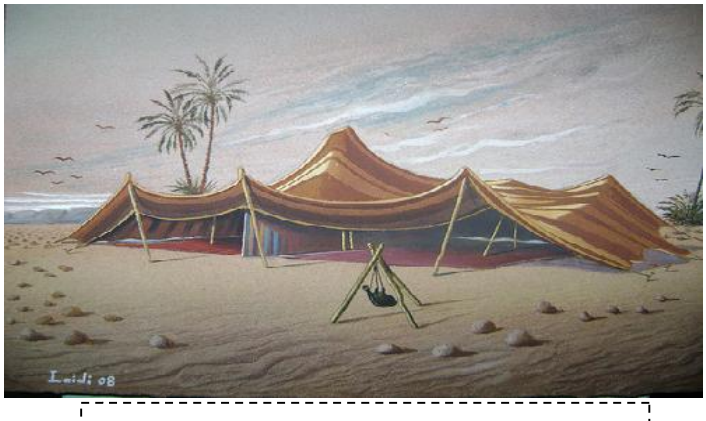
III.2)-2- العناصر المعمارية:

وتتمثل في الأقواس والأعمدة.....الخ، وهي من العناصر الأساسية في النمط المعماري التقليدي للمدينة ، المستوحى من العمارة الإسلامية ،يمكن استعمالها حتى يكون نمط مميز للمشروع.

الصورة رقم 147:توضح شكل الأقواس والأعمدة في منزل بوعامر في مدينة الأغواط
المصدر: من تصوير الطالب

III.2)-3- الرموز:

- الخيمة : التي ترمز إلى البيئة الصحراوية والى الطابع القديم لسكان المنطقة ونمط الحياة الذي كان متبعا .



الصورة رقم 148:توضح الخيمة
المصدر: http:// www.laghout.com/html

– الساقية: في القديم كان حي شطيط يمتاز بتواجد الساقية فيه ، بحيث نحرص أن نوظفها في المشروع وإعادة رمز من الرموز التي كانت تمتاز بها المدينة بصفة عامة والحي بصفة خاصة.

الصورة رقم 149:توضح الساقية
المصدر: من تصوير الطالب

III.3) عملية التدخل على الأرضية ضمن المدى القريب:

III.3)– 1– أرضية المشروع:

الصورة رقم 150:توضح تقسيم الأرضية المخصصة للمشروع
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

يحد أرضية المشروع طرق ميكانيكية ثانوية من جهة الشرق والغرب و طريق ميكانيكي رئيسي من الجهة الجنوبية مما يعطي تدفق كبير للموقع إضافة إلى الموصولية الجيدة والتي تزيد من أهمية المشروع وتعطيه مجال تأثير جيد على مستوى المدينة ، باعتبار الأرضية تتواجد في أحد أهم وأقدم الأحياء القديمة والتاريخية للمدينة وتربط بين باقي الأحياء المجاورة.

بأن الحي دو وظيفة سكنية ، فالسكنات تجاور أرضية التدخل من كل الجهات الأربع، إذ هذه الوضعية تفرض علينا شروط معينة من ناحية توفير الهدوء ، وتفادي استقطاب تدفق في هذه النواحي.

III.3) -2- فكرة المشروع:

- المرحلة الأولى:

- قمنا بمسح كلي للأرضية المعنية المخصصة للمشروع وذلك لإعادة تطويرها وبنائها من جديد وفق المعايير المعمارية .

الصورة رقم 151:توضح مسح كلي لأرضية المشروع
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطلبة

- المرحلة الثانية :

- إنشاء طريق ميكانيكي داخل الحي يحيط بأرضية المشروع ودلك لكي يكون تدفق حركي و موصولية جيدة على مستوى الأرضية مع باقي الأحياء المجاورة لها .

الصورة رقم 152:توضح الطريق الميكانيكي الذي يحيط بالأرضية
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

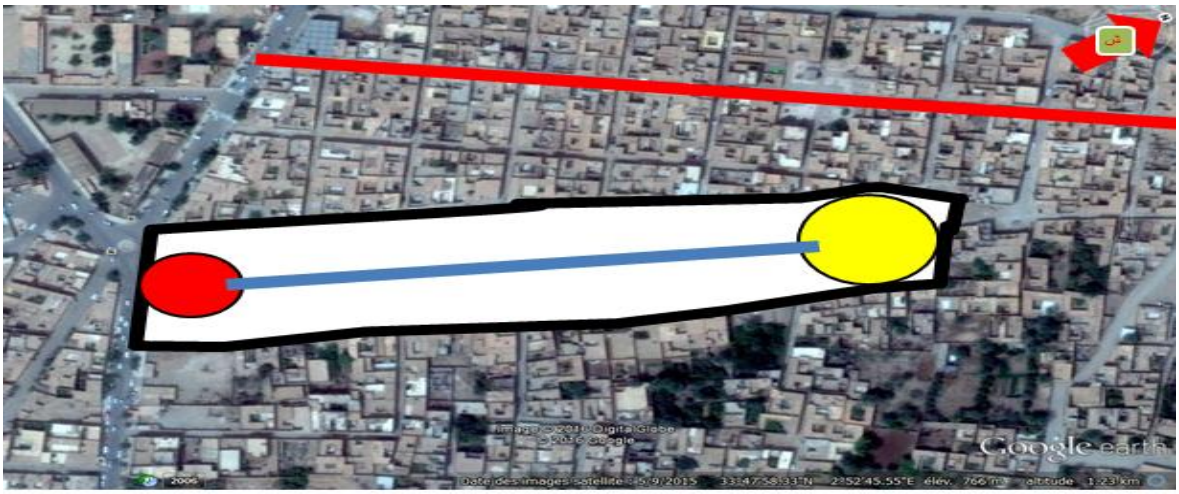
– المرحلة الثالثة:

– قمنا بإنشاء نقطتين على مستوى الأرضية، نقطة البداية والتي تكون في المدخل الرئيسي للأرضية ، ودلك لان المدخل الرئيسي للأرضية بالقرب من العقدة وهي تربط بين عدة طرق أي أن الأرضية تمتاز بتدفق حركي عالي ، ونقطة النهاية تقابلها والتي وتكون في آخر الأرضية .

الصورة رقم 153:توضح الطريق الميكانيكي الذي يحيط بالأرضية
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

– المرحلة الرابعة:

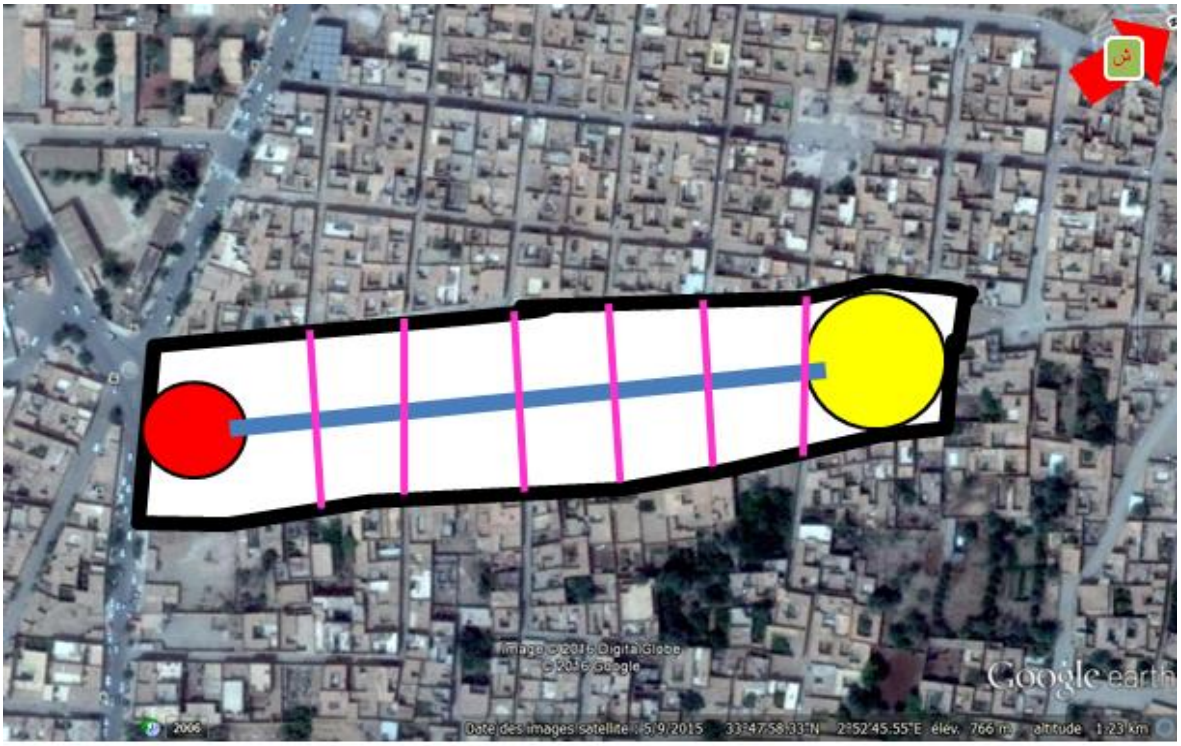
– قمنا بربط النقطتين بمسار ودالك على أساس الطريق الذي تشكل منه حي شطيط .ويحتوي هدا المسار على مجرى مائي وممر للدراجات وممر الراجلين، ودلك لان الحي المرجو تصميمه هو حي ايكولوجي ولا يمكن إدخال أي طريق ميكانيكي فيه قصد حماية البيئة المناخية فيه من التلوث وانبعاثات CO_2



الصورة رقم 154:توضح الطريق الميكانيكي الذي يحيط بالأرضية
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

– المرحلة الخامسة :

– قمنا بتقسيم الأرضية بطرق وذلك بربط طرق الأحياء المجاورة للأرضية مع بعضها البعض لكي تكون هناك موصولية وتداخل وتناسق وانسجام في مخطط الحي .



الصورة رقم 155:توضح الطرق التي تقسم الأرضية وتكون مرتبطة مع الأحياء المجاورة لها.
المصدر: من قوقل آرت
معدل : من قبل الطالب

المرحلة السادسة :

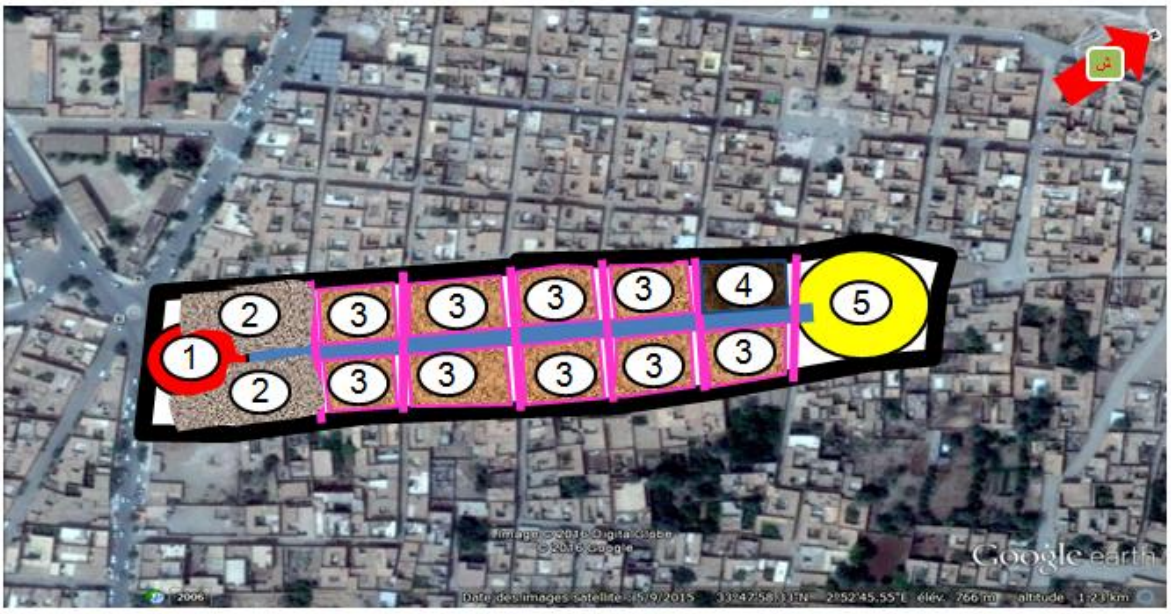
تم خلق عدة تجزئات في الأرضية وتم توظيف تلك التجزئات حسب الحاجة والمتطلبات الوظيفية للحي .

– التجزئات التي في الجزء الجنوبي للأرضية عند المدخل الرئيسي بمحاذات الطريق الميكانيكي تم وضع فيها موقف كبير للسيارات تحت أرضي ، و منشآت عمومية ذات المقياس العمراني، وهدا لضمان اكبر استفادة من المدينة ككل وكسب أكبر نسبة تدفق للحي .

– التجزئات الداخلية والتي في الجانب الشرقي والغربي في طرفي الأرضية تم وضع فيها السكنات النصف جماعية و الجماعية وهدا بجوار ومحداة السكنات المتواجدة في الأحياء المجاورة للأرضية ودلك لتوفير شروط السكن من الهدوء والراحة.

– تم وضع مرفق عمومي داخل الأرضية بجوار السكنات وذلك لضمان أكبر استفادة من قبل الحي.

– التجزئة التي في نهاية الأرضية والتي هي نقطة النهاية خصصت لأن تكون ساحة عامة وهدا لتكون كعنصر مفاجأة ونقطة نهاية ومكان للراحة والاسترخاء والاستجمام.



المنطقة1: المدخل الرئيسي وتحته موقف السيارات.
المنطقة2: منشات عمومية ذات مقياس عمراني.
المنطقة3: سكنات نصف جماعية وجماعية.
المنطقة4: مرفق عمومي.
المنطقة5: ساحة عامة.

الصورة رقم 156:توضح تقسيم الأرضية حسب الحاجة والمتطلبات الوظيفية للحي.

المصدر: من قوقل آرت

معدل : من قبل الطالب

III.3)-3- برنامج المشروع:

انطلاقا من الهوية و احتياجات الحي فإننا نحدد برنامج المشروع كالتالي:

- المنشآت العمومية ذات المقياس العمراني: مركز ثقافي، مركز تجاري ،.....الخ
- المساكن: مساكن نصف جماعية ،مساكن جماعية.
- مرفق عمومي داخلي والمتمثل في مركز التسلية العلمية.
- الفضاءات الحرة : الساحة العامة إضافة إلى مختلف المرافق المكملة للمشروع كالمقاهي المحلات التجارية ....الخ .
- مواقف: حضيرة سيارات تحت الأرض ومواقف الدراجات .

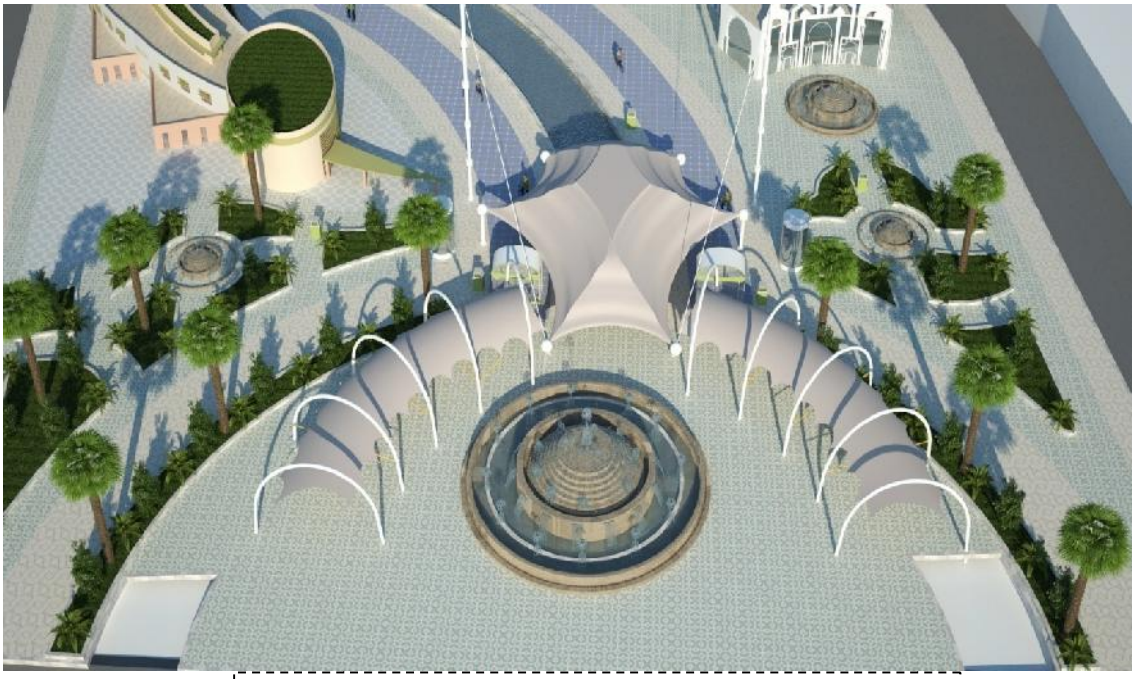
III.3)- 4- مخطط الهيكلة:

III.3)– 5– مخطط التهيئة:

بمأن المشروع عبارة عن حي ايكولوجي قمنا بتشكيل وتهيئة وحدات المشروع حسب بعض الميزات و المبادئ :

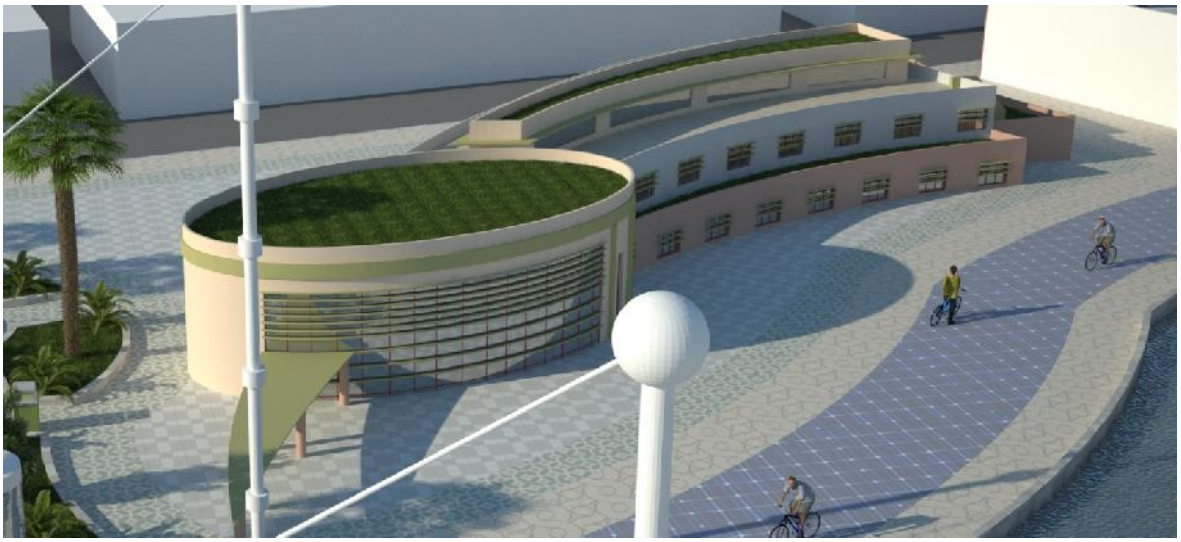
– **نقطة البداية** : بمأن الحي ايكولوجي قمنا بوضع موقف السيارات في مدخل الحي وتحت الأرض ودلك للحفاظ على السلامة البيئية للحي.

– بمأن الخيمة ترمز إلى النمط المعيشي والقيم الاجتماعية كالكرم والترحاب ، قمنا بتوظيفها في عنصر المدخل الرئيسي للحي المدخل عبارة عن معلم على شكل هيكل الخيمة .



الصورة رقم 157:توضح استعمال الخيمة كهيكل يبرز المدخل الرئيسي للحي.
المصدر: من إعداد الطالب

– **المنشآت العمومية** : بمأن حي شطيط الوظيفة الغالبة فيه هي السكن وهو دو هوية دينية وثقافية مند القدم قمنا بتوظيف مركز ثقافي في المشروع ودلك لإعادة هوية الحي كما كان عليه في السابق .



الصورة رقم 158:توضح المركز الثقافي في الحي.
المصدر: من إعداد الطالب

– قمنا أيضا بتوظيف مركز تجاري في المشروع ودلك لتنشيط عملية التجارة و إعادة الاعتبار في الحي والمنطقة ككل.

الصورة رقم 159:توضح المركز التجاري في الحي.
المصدر: من إعداد الطالب

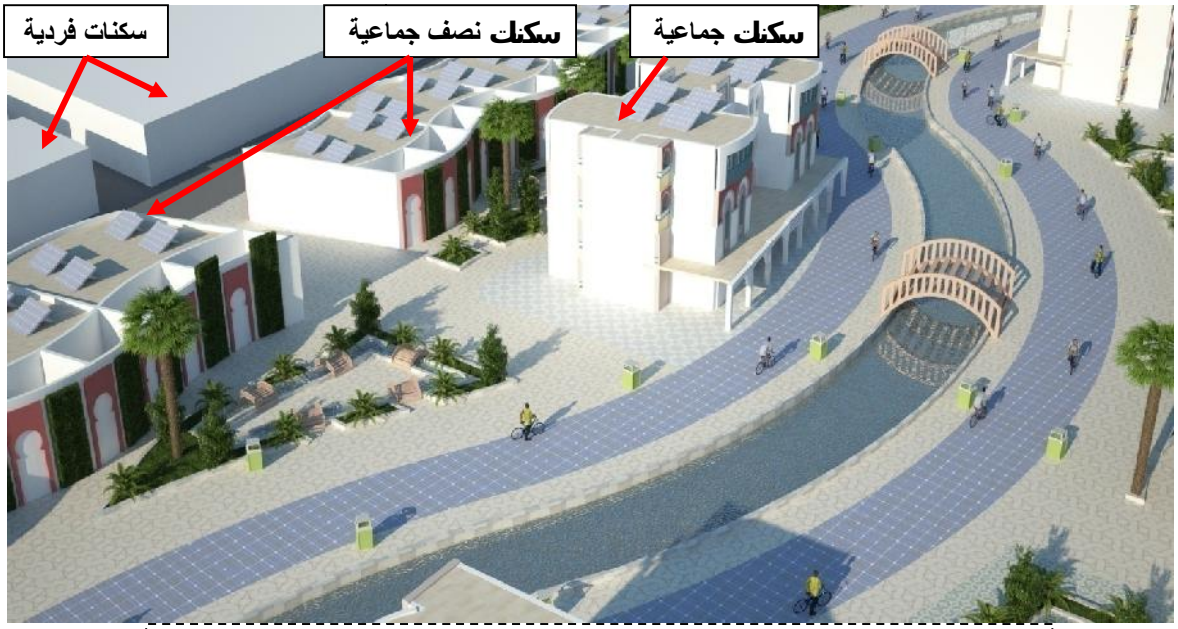
لإبراز أهمية وحجم كتلة المنشآت نقوم بتعديلها من حيث الأبعاد و الارتفاعات ،ودلك لإعطاء المشروع مزيدا من الجاذبية و أيضا بهذا التعديل نحمي المشروع من الرياح الجنوبية الحارة للموقع .

– **السكنات:** قمنا بإدماج عنصر و رمز الكثبان الرملية في تخطيط السكنات ودلك من خلال الانسيابية والحركة الديناميكية للرمال التي تظهر عند الانتقال من جانب إلى أخر،وهدا لإعطاء السكنات صبغة معمارية متنوعة ومختلفة من حيت الشكل، والوظيفة ودلك من الجانب المناخي لكسر حركة الرياح وعملية التظليل في الواجهة .

الصورة رقم 160:توضح الشكل الانسيابي والحركة الديناميكية للسكنات.
المصدر: من إعداد الطالب

– قمنا بوضع السكنات النصف جماعية في أرضية المشروع بجوار ومحداة للسكنات الفردية المتواجدة في الأحياء المجاورة للمشروع وثم وضعنا السكن الجماعي بجانب السكنات النصف الجماعية التي في المشروع ، وهدا ليكون تدرج في تنظيم المباني الانتقال من الفردي إلى النصف الجماعي والى الجماعي.وتم وضع السكنات الجماعية في بعض التجزئات وهدا لكسب تهوية وإضاءة طبيعية اكبر على مستوى المشروع.

– وتمتاز التجزئة السكنية بتدرج في الفضاءات، بفضاء خاص (حديقة) لكل سكن نصف جماعي ، وفضاء شبه خاص مشترك بين السكنات النصف جماعية والسكن الجماعي.



الصورة رقم 161:توضح تدرج السكنات من الفردي إلى الجماعي، الفضاء المشترك بين السكنات.

المصدر: من إعداد الطالب

– المرفق العمومي: وهو عبارة عن مركز التسلية العلمية يقع داخل الأرضية بجوار السكنات وذلك لضمان أكبر استفادة منه من قبل سكان الحي.

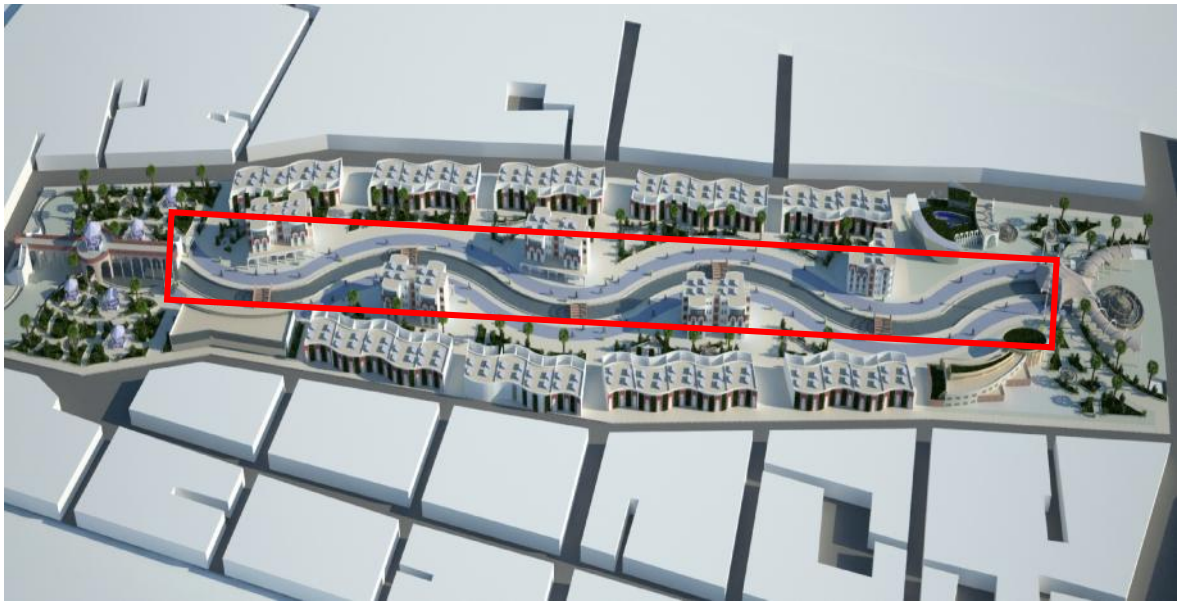
الصورة رقم 162:توضح مركز التسلية العلمية

المصدر: من إعداد الطالب

– **الساحة العامة**: قمنا بإدماج عنصر الماء والنبات وعنصر الأقواس والأعمدة ورمز الخيمة والساقية في تصميم وتهيئة الساحة. وتتميز الساحة برواق مغطى يتوسط الساحة بحيث يمكن استغلال سطحه لي أخد نظرة شاملة عن الحي.

الصورة رقم 163:توضح الشكل العام للساحة العامة
المصدر: من إعداد الطالب

– **المسار الذي يربط بين المدخل الرئيسي والساحة العامة**: وأخدنا الشكل المنحني ودلك لكسر رتم الاستقامية وإعطاء ميزة في الحي، وهو مسار يتكون من قناة مائية ودلك لإمداد الحي بالبرودة والرطوبة اللازمة، ويتكون أيضا من ممر خاص بالدرجات الهوائية والراجلين، وبعض الأماكن في ممر الراجلين بجانب المباني تكون مغطاة وذلك للتظليل وتمتاز بأقواس مستوحاة من العمارة الإسلامية.



الصورة رقم 164:توضح المسار الذي يربط بين المدخل الرئيسي والساحة العامة
المصدر: من إعداد الطالب

وفي الأخير وبعد إعادة التشكيل والتهيئة النهائية لوحدات المشروع نحصل على مشروع يستجيب لما وضعناه من ميزات و مبادئ واحتياجات من حيث الوظيفة والشكل .

الصورة رقم 165:توضح الشكل الثلاثي الأبعاد للحي الإيكولوجي
المصدر: من إعداد الطالب

-وبهذا نكون قد عالجنا الجانب المعماري والايكولوجي للمشروع ، ولكن للوصول بهذا التصميم إلى الحي المستدام يجب تطبيق مختلف الآليات التي تحقق مفهوم التنمية المستدامة والمحافظة عليها مثل :

– الاعتماد على الطاقة المتجددة : بمأن مدينة الأغواط تقع في منطقة صحراوية فان هناك فرصة كبيرة في وضع نظام توليد كهروضوئي (الألواح الشمسية ....)حيث نستغل سطح المنازل والمنشآت العمومية وتوليد جزء كبير من الطاقة التي يستحقها الحي في السكنات والإنارة العمومية .

الصورة رقم 166:توضح الألواح الشمسية فوق أسطح المباني في الحي
المصدر: من إعداد الطالب

– قمنا باستعمال الغطاء النباتي : في تهيئة الساحة العامة والساحات الخاصة والشبه الخاصة ، إضافة إلى الأسطح الخضراء والواجهات الخضراء.

الصورة رقم 167:توضح استعمال الواجهات الخضراء
المصدر: من إعداد الطالب

– ستعمال المجاري المائية: ويمكن الحفاظ على المياه من خلال استغلال مياه الأمطار في تغذية المسطحات المائية الموجودة في المشروع (كالقناة المائية والمسطحات المائية والنفورات...الخ) ، وكذا رسكلة المياه المستعملة من خلال أنظمة تدوير المياه .

الصورة رقم 168:توضح القناة المائية وأحد نافورات الحي
المصدر: من إعداد الطالب

– إضافة إلى الأنظمة المتعلقة بالنقل فقد حرصنا على عدم خلق طرق ميكانيكية داخل المشروع وعدم إدخال أي من وسائل النقل التقليدية المستهلكة للوقود ، وقمنا بخلق طرق مخصصة للراجلين و للدرجات الهوائية لأنها تحترم وتحافظ على البيئة.

الصورة رقم 169:توضح وسيلة النقل المستعملة في الحي

المصدر: من إعداد الطالب

III.4) الخلاصة :

في النهاية يكون لدينا مشروع عمراني متكامل من حيث والهوية و الوظيفة والطابع المعماري المحلي، فالمشروع لديه كل المقومات لتحقيق و تجسيد أبعاد التنمية المستدامة ،فعلى الصعيد الاجتماعي (تحسين الإطار المعيشي لساكني الحي عبر تنويع الوظائف وتهيئة المساحات العامة وتوظيف منشآت تعطي هوية للحي وتواكب التطور الحاصل في المنطقة،)، على الصعيد الاقتصادي(عبر حسن استغلال الموارد وتوفير الأنشطة الاقتصادية بفتح مناصب شغل جديدة من خلال توفير منشآت، وتقوية الأنشطة التجارية)، وعلى الصعيد البيئي (استعمال الغطاء النباتي والمجاري والمسطحات المائية ودللك لتزويد الحي بالبرودة والرطوبة) ،هذا إضافة إلى عناصر أخرى تربط المدينة و البيئة المحيطة بالمشروع و التي تعطي المشروع هويته،كما لا ننسي استعمال مختلف وسائل التنمية المستدامة كاستعمال الطاقات المتجددة ،رسكلة النفايات و رسكلة مياه الأمطار والمياه المستعملة.

الفصل الرابع:

الجانب الفردي

01- الطاقات المتجددة (إستغلال الطاقة الشمسية)

-مامين زكرياء-

الفهرس

1– الطاقات المتجددة.....104

1– مقدمة.....104

1–2– مفهوم الطاقة المتجددة.....104

1–3– خصائص الطاقة المتجددة.....104

1–4– ايجابيات استخدام الطاقة المتجددة.....105

1–5– مصادر الطاقة المتجددة.....105

1–6– خلاصة.....105

2– الطاقة الشمسية.....106

2–1– تمهيد.....106

2–2– تعريف الطاقة الشمسية.....106

2–3– خصائص الطاقة الشمسية.....107

2–4– تعريف الألواح الشمسية.....107

2–4– 1– ايجابيات وسلبيات الألواح الشمسية.....108

2–4– 1–1– الإيجابيات.....108

2–4– 1–2– السلبيات.....108

2–4–2–كيفية توجيه الألواح الشمسية.....109

2–4–3– إستخدامات الألواح الشمسية.....109

2–4–3–1– الألواح الشمسية المستخدمة في المباني.....109

2–4–3–2– الألواح الشمسية المستخدمة في الطرق.....110

2–4–3–3– الألواح الشمسية المستخدمة في الأعمدة الكهربائية.....111

2–4–3–4– الألواح الشمسية المستخدمة في ضخ المياه.....111

2–4–4– بعض النصائح المتبعة قبل تثبيت الألواح الشمسية.....111

2–4–5– التثبيت السيئ التحميل والتصميم للألواح الشمسية.....112

2–5– إستخدمات الطاقة الشمسية.....112

2–5–1– التحويل الكهرو ضوئي للطاقة الشمسية.....113

2–5–1–1– مثال تركيب وتثبيت الألواح الشمسية في منزل خاص.....114

2-5-2- التحويل الحراري للطاقة الشمسية..... 114
2-5-2-1- مسطح تجميع الأشعة الشمسية..... 115
2-5-2-2- تقنية الأنابيب الزجاجية المفرغة..... 116
2-5-2-3- هدف عملية التفريغ من الهواء..... 117
2-5-2-4- مكونات نظام التسخين الشمسي..... 117
3- تطبيق تقنية التحويل الكهروضوئي والحراري في المشروع..... 119
3-1- تركيب الألواح الشمسية على مستوى السكنات..... 120
3-2- تركيب الألواح الشمسية على مستوى طريق ممر الدرجات الهوائية..... 122
3-3- تركيب الألواح الشمسية على مستوى الأعمدة الكهربائية..... 123
4- الخاتمة..... 123

المراجع

IV.1)– الطاقات المتجددة:

1–1– مقدمة:

تؤدي الطاقة دورا حيويا لا غنى عنه في عالمنا المعاصر،فقد اتضحت أهميتها في عملية التنمية وارتباطها الوثيق بمختلف مجالات التنمية المستدامة وأبعادها، هدا الإرتباط ولد ضغوطا كبيرة على البيئة،نتيجة لسيطرة مصادر الطاقة الأحفورية على هيكل المزيج الطاقوي العالمي،الأمر الذي حفز على ضرورة البحث عن طاقة متجددة صديقة للبيئة للحد من التلوث البيئي من جهة ولتخفيف الضغط على استخدام الطاقة التقليدية من جهة أخرى، وبدلك أصبحت الطاقة المتجددة تشكل إحدى أهم المصادر الرئيسية للطاقة العالمية كونها طاقة نظيفة وغير ملوثة،وهو الأمر الذي ألزم الاعتماد عليها كبديل للطاقة التقليدية وضرورة ملحة في تحقيق مبادئ التنمية المستدامة.

IV.1)–2– مفهوم الطاقة المتجددة: [1]

تعتبر الطاقات المتجددة هي تلك الموارد التي نحصل عليها من خلال تيارات الطاقة التي يتكرر وجودها في الطبيعة على نحو تلقائي ودوري.

وأيضا الطاقات المتجددة هي عبارة عن مصادر طبيعية دائمة وغير نابضة ومتوفرة في أي مكان على سطح الأرض ويمكن تحويلها بسهولة إلى طاقة متجددة باستمرار وهي نظيفة لا ينتج عنها، تلوث بيئي نسبيا ومن أهم مصادرها الطاقة الشمسية و الطاقة الهوائية والطاقة المائية.....الخ.

IV.1)–3– خصائص الطاقة المتجددة: [2]

تتميز الطاقة المتجددة بعدة خصائص منها:

– تلعب دورا مهما في حياة الإنسان وتساهم في تلبية نسبة عالية من متطلباته من الطاقة وهي مصادر طويلة الأجل ذلك لأنها مرتبطة أساسا بالشمس والطاقة الصادرة عنها.

–الطاقة المتجددة ليست مخزونا جاهزا نستعمل منه ما نشاء متى نشاء فمصادر الطاقة المتجددة لا تتوفر أو تختفي بشكل خارج قدرة الإنسان على التحكم فيها أو تحديد المقادير المتوفرة منها كالشمس وشدة الإشعاع.

–استخدام الطاقة المتجددة يتطلب العديد من الأجهزة ذات المساحات والأحجام الكبيرة والواقع أن هذا هو أحد أسباب ارتفاع التكلفة لأجهزة الطاقة المتجددة وهو ما يشكل في نفس الوقت أحد العوائق أمام انتشارها السريع.

–تتوفر أشكال مختلفة من الطاقة في مصادر الطاقة المتجددة الأمر الذي يتطلب استعمال تكنولوجيا ملائمة لكل شكل من الطاقة.

---

(1) منظمة الدول المصدرة للبترول (OPEC) التقرير السنوي الثالث والثلاثون، العدد33، 2007، ص :112 .

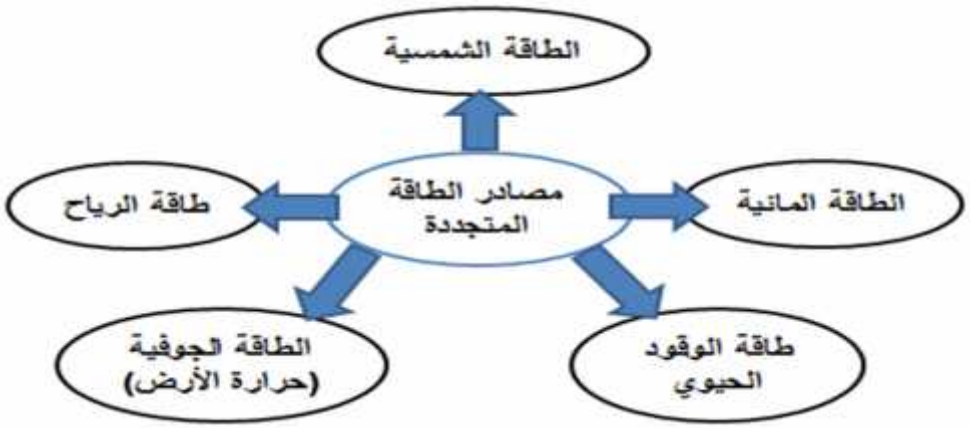
(2) hptt://ar.m.wikipedia.org/wiki

IV.1)-4- ايجابيات استخدام الطاقة المتجددة: [1]

-تعد صديقا للبيئة فضلا على أنها تلعب دورا أساسيا في تخفيف التغيرات المناخية.
-متوافرة بكثرة في جميع أنحاء العالم.
-تقلل من الاعتماد على واردات الطاقة وتوفر بديلا محليا ذي قيمة.
-تمثل الأساس لإمداد الدول الصناعية والنامية بالطاقة بشكل مستدام.
-واحد من الأسواق التي تشهد نموا معتبرا في العالم.
-اقتصادية في كثير من الاستخدامات وذات عائد اقتصادي كبير.
-مصدر محلي لا ينتقل ويتلائم مع واقع تنمية المناطق النائية والريفية واحتياجاتها.
-تتطلب مستوى تكنولوجي رفيع لا يملكه حتى وقتنا الحالي.
-تتمتع مصادر الطاقة المتجددة بالديمومة والتجدد.

IV.1)-5- مصادر الطاقة المتجددة:

إن دراسة موضوع الطاقات المتجددة والتي تعتبر كبديل لطاقة النفط يستوجب تناوله حسب أنواع هذه المصادر ويترتب حسب درجة الأهمية على النحو التالي:



الصورة رقم 170:يوضح مصادر الطاقة المتجددة
المصدر:من إعداد الطالب

1-6- خلاصة:

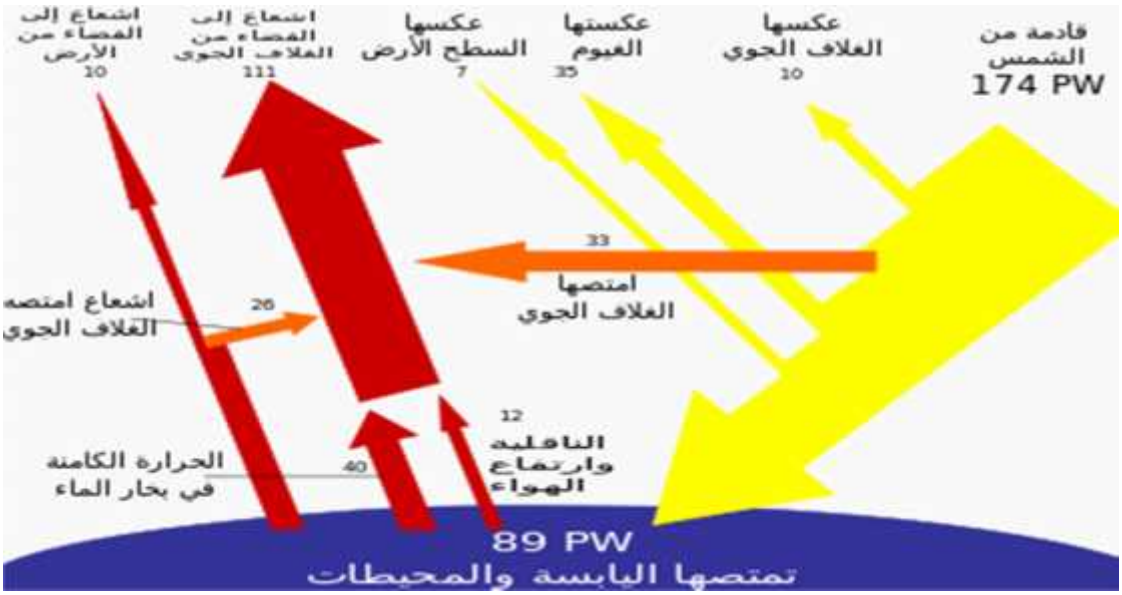
تعد الطاقات المتجددة هي وسيلة لنشر المزيد من العدالة في العالم بين دول العالم الغني ودول العالم الفقير، فالطاقة المتجددة بأنواعها من طاقة شمسية وطاقة رياح وطاقة مائية ....الخ، تعتبر بالفعل الأمل في توفير الطاقة في المستقبل، بالإضافة إلى ذلك تطبيق التقنيات الحديثة لتوليد هذه الأنواع من الطاقة سيوفر فرص عمل متعددة للأفراد. وللاعتماد على الطاقة المتجددة بشكل أفضل يجب دراسة الخصائص المناخية للمنطقة المراد استغلال الطاقة المتجددة فيه ، بمأن مدينة الأغواط تقع في منطقة صحراوية فان هناك فرصة كبيرة في وضع نظام توليد كهروضوئي (الألواح الشمسية).

(1) http://www.qalqilia.edu.ps/renewe.htm

IV.2)– الطاقة الشمسية:

2–1– تمهيد: [1]

تصنف الطاقة الشمسية من أولى الطاقات المتجددة والبديلة للنفط لما تمتاز به من خصائص تميزها عن الطاقات المتجددة الأخرى، إن الاعتماد على الطاقة الشمسية كمصدر للطاقة الكهربية هو الحل الأمثل للحصول على طاقة مجانية وغير ضارة للبيئة .إن كمية الطاقة التي تصل إلى الأرض من الشمس في يوم مشرق تقدر ب 89 بيتا وات لكل متر مربع وهي تقريبا نصف الطاقة الشمسية الصادرة من الشمس والتي تقدر ب174 بيتا وات، وبالتالي لو تم تزويد أسطح منازلنا بمجموعة من الألواح الشمسية المتراصة يمكن أن نحصل على طاقة كهربية مجانية كافية لمتطلبات الحياة اليومية. ونحاول فيما يلي التعرف على الطاقة الشمسية وخصائصها وكيفية استغلالها.



الصورة رقم 171:يوضح كمية الطاقة الصادرة من الشمس وكمية الطاقة التي يمتصها كوكب الأرض

المصدر:.**hptt://ar.m.wikipedia.org/wiki**

IV.2)–2– تعريف الطاقة الشمسية: [2]

تعد الشمس من أعظم نعم الله ترسل أشعتها إلى الأرض فتبعث فيها الحياة،ذكرها الله في كثير من الأبيات في القرآن الكريم فقال: بسم الله الرحمن الرحيم (هو الذي جعل الشمس ضياء والقمر نوراً وقدره منازل لتعلموا عدد السنين والحساب ما خلق الله ذلك إلا بالحق يفصل الآيات لقوم يعلمون) ،"وسخر لكم الشمس والقمر دائبين" صدق الله العظيم، وهذا ما جعل الإنسان منذ أقدم العصور أن الشمس مصدر الحياة والقوة.

يقصد بالطاقة الشمسية الضوء المنبعث والحرارة الناتجة عن الشمس تعتبر الشمس هي المصدر الرئيسي لكثير من مصادر الطاقة الموجودة في الطبيعة حتى أن البعض يطلق شعار" الشمس أم الطاقات تسخن الشمس سطح الأرض، والأرض بدورها

(1) hptt://ar.m.wikipedia.org/wiki

(2) محمد مصطفي الخياط" :**الطاقة البديلة، تحديات وآمال**، مجلة السياسة الدولية، العدد 164 ، المجلد 41 ، أفريل 2006

تسخن الطبقة الجوية التي توجد فوقها فتنشأ الرياح .كما تتبخر مياه البحار والأنهار بفعل حرارة الشمس فتتكون السحب فنحصل على الأمطار والثلوج، وإلي جانب طاقتي الشمس والرياح توجد مصادر الطاقة الثانوية مثل طاقة المد والجزر، وحرارة باطن الأرض، والكتلة الحيوية ويطلق علي هذه الأنواع مصطلح الطاقات" البديلة أو المتجددة.

IV.2)-3- خصائص الطاقة الشمسية:[1]

- تعتبر الطاقة الشمسية طاقة نظيفة وغير ملوثة وأكثر مصادر الطاقة المعروفة وفرة.
- المقدار الهائل من الطاقة الذي تحمله الإشعاعات الشمسية وتوفر عنصر السيلكون اللازم لاستخدام الطاقة الشمسية بكميات كبيرة في الأرض.
- الطاقة الشمسية هي مصدر لأنواع أخرى من الطاقة،كطاقة الرياح ،الطاقة المياه والطاقة النباتية.
- اختلاف شدة الإشعاع من مكان لأخر ومن زمان لأخر وبحسب موقع المنطقة من خط الاستواء .
- إمكانية استخدام هدا المصدر بسهولة وفي مرافق الحياة المتعددة.
- تقوم بتوليد الطاقة الكهربائية والحرارية وهدا كله بفضل الألواح الشمسية.

IV.2)-4- تعريف الألواح الشمسية:[2]

الألواح الشمسية هي عبارة عن محولات فولتضوئية تقوم بتحويل ضوء الشمس المباشر إلي كهرباء ، وهي شبه موصلة وحساسة ضوئياً ومحاطة بغلاف أمامي وخلفي موصل للكهرباء

هي أحد أشهر تطبيقات استخدام الطاقة الشمسية، ويرجع تاريخها إلى عام 1839م عندما اكتشف الفرنسي "إدموند بكوريل" أن الضوء الواقع على قطب كهربي مُنْغَمِس في محلول مُوَصِّل قد ينتج تياراً كهربيا، وفي عام 1941م اخترع الأمريكي "روسل أوهل" الخلية الشمسية المصنوعة من السليكون.

تصنع الخلايا الكهروضوئية عادة من السليكون المعالج كيميائيا(السليكون هو نفس مادة الرمل الموجودة على الشواطئ والصحاري في جميع أنحاء العالم)، وهي تعمل على تحويل ضوء الشمس مباشرة إلى طاقة كهربائية، فعندما يقع الضوء الشمسي على الخلية الكهروضوئية يتحرر منها الكترون، وتُجْمَع الالكترونات المحررة في أسلاك موصلة بالخلية فتنتج تياراً كهربياً.

(1) http://www.bee2ah.com

(2) http://Www.power group4u.blog spot.com

الصورة رقم 172:توضح مكونات الخلية الشمسية
المصدر:.http://Www.kawngroup.com

IV.2)-4- 1- ايجابيات وسلبيات الألواح الشمسية :

IV.2)-4- 1-1- الإيجابيات :[1]

- تعتبر مصدر للطاقة الكهربائية و ليس لها أجزاء متحركة وذات عمر طويل يتراوح من 15 إلي 35 سنة و أمان للبيئة ، كما تضفي على المباني شكلاً معمارياً جميلاً.
- هذه الخلايا الشمسية بسيطة ولا تتضمن أي أجزاء متحركة.
- لا تتطلب مولدات القدرة الشمسية أي صيانة تكنولوجية ، وبالتالي لا توجد تكلفة عملية للصيانة أو التشغيل.
- ضمان الطاقة بدون مقابل ويمكن استخدامها لمدة طويلة غير محدودة.
- لا تتأثر بالأحوال الجوية أو تغيرات الطقس أو الأحوال المحيطة.

-لا تفرز غازات سامة وتعتبر مصدر لتوليد الحرارة منذ القدم وفي العديد من الاستخدامات منها المنزلية والصناعية ، وعلى سبيل المثال تسخين المياه والتدفئة.

IV.2)-4- 1-2- السلبيات: [2]

- أهم مشكلة هي تواجد الغبار ومخلفات الطيور والحشرات عليها وهدا مايفقدها الفعالية لدا يجب تنظيفها كل مرة
- مكلفة وغير قابلة للتخزين أي عدم توفير الطاقة الكهربائية أثناء الليل وخلال الأحوال الجوية المتقلبة.
- ضوضاء أثناء عملية إنتاج الطاقة.

---

(1) http://www.startimes.com/?t=4272797

(2) http://www.startimes.com/?t=4272797

IV.2)-4-2- كيفية توجيه الألواح الشمسية:

كيفية توجيه الألواح الشمسية / الاتجاه				
في الجنوب	68%	91%	100%	93%
في الجنوب الشرقي	66%	88%	96%	93%
في الشرق والغرب	55%	78%	90%	93%

الجدول 19:يوضح النسبة المئوية لإنتاج الطاقة مقارنة بزاوية الميل

المصدر:.**Www.eia.doe.gov/gneaf/solar.renewable.energy.anual/chap12.html**

من خلال الجدول يتضح لنا انه لي ضمان أحسن توليد للطاقة وبمأن كفاءة النظام مرهونة بتموضعه بالنسبة للشمس فان التوجيه وزاوية الميل مهم جدا.

وعليه يجب إيجاد أفضل مكان على سطح المنزل لتركيب الخلية الشمسية، وان أفضل توجيه للخلايا الشمسية هي أن توجه نحو الجنوب بزاوية ميل 30^0 ودلك لأنها تواجه أشعة الشمس لأطول وقت ممكن.

ويمكن تغيير في زاوية ميلانها بكل فصل من فصول السنة وهدا للتحصل على اكبر كمية الإشعاع الشمسي ودلك بتركيب جهاز لملاحقة الإشعاع الشمسي حيت يقوم بمتابعة أشعة الشمس طوال العام وهدا ما يزيد من توليد الكهرباء بشكل ملحوظ.

IV.2)-4-3- إستخدامات الألواح الشمسية:

تستخدم الألواح الشمسية في أي مكان تتواجد فيه أشعة الشمس ، إستخدماتها كنيرة ومتعددة ، ونذكر منها إلا القليل في المجال الذي ندرسه، وتستخدم في :

IV.2)-4-3-1- الألواح الشمسية المستخدمة في المباني: [1]

سواءا كانت المباني السكنية أو المنشآت العمومية وهي تضفي على المباني شكلاً معمارياً جميلاً.

(1) http://www.enggate.net

الصورة رقم 173،174:توضح تموضع الألواح الشمسية في المباني
المصدر:.http://www.enggate.net

IV.2)-4-3-2- الألواح الشمسية المستخدمة في الطرق:[1]

وهي طرق عبارة عن ألواح شمسية لتوليد الطاقة في المدن وتكون هده الطرق مخصصه للسيارات الميكانيكية والدراجات الهوائية وللراجلين وهدا لإستغلال اكبر ما يمكن استغلاله من الأشعة الشمسية.

الصورة رقم 175،176،177،178 :توضح تموضع الألواح الشمسية في الطرق
المصدر:http://www.Facebook.com.City Doctors

(1) http://www.facebook.com.City Doctors

IV.2)-4-3-3- الألواح الشمسية المستخدمة في الأعمدة الكهربائية:[1]

الصورة رقم 179،180،181:توضح تموضع الألواح الشمسية فوق الأعمدة الكهربائية

المصدر:.http://Www.enggate.net

IV.2)-4-3-4- الألواح الشمسية المستخدمة في ضخ المياه:[2]

يمكن استعمال الطاقة الشمسية في ضخ المياه الصالحة للشراب أو للسقي ،ويتم دلك بضخ الماء من مصدره في النهار

الصورة رقم 182:توضح استعمالات الألواح الشمسية في ضخ المياه

المصدر: حقيبة الخلايا الشمسية-المعهد الوطني للبحث العلمي والتقني/الجمهورية التونسية،ص34

IV.2)-4-4- بعض النصائح المتبعة قبل تثبيت الألواح الشمسية:[3]

التأكد من كفاءة الشركة التي تثبت النظام (لها خبرة سابقة).

الحرص على اختيار موقع أو جزء من السقف لا يحتوي على نقاط سوداء (مظللة) خاصة في المجال الزمني (الثامنة صباحا حتى السادسة مساء).

---

(1) http://www.enggate.net

(2)حقيبة الخلايا الشمسية-المعهد الوطني للبحث العلمي والتقني/الجمهورية التونسية،ص34.

(3) http://www.arabsolarenergy.com/2015/03/installing-pv-solar-panels.html?m=1

بعد التثبيت يجب مراقبة النظام ومردوديته واستدعاء شركة التثبيت والصيانة في حال وجود خلل .

الصورة رقم 183:توضح التثبيت الجيد للوح الشمسي

المصدر:.http://www.arabsolarenergy.com/2015/03/installing-pv-solar-panels.html?m=1

IV.2)-4-5- التثبيت السيئ التحميل والتصميم للألواح الشمسية :

الصورة 184،185:توضح التثبيت السيئ للوح الشمسي

المصدر:.http://www.arabsolarenergy.com/2015/03/installing-pv-solar-panels.html?m=1

معدل: من قبل الطالب

IV.2)-5- إستخدمات الطاقة الشمسية :

هناك شكلين أساسين لاستغلال الطاقة الشمسية يمكن تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة كهربائية وطاقة حرارية من خلال آليتي التحويل الكهروضوئية والتحويل الحراري للطاقة الشمسية ، كلتا التقنيتين تسمح لنا إما لتوليد الكهرباء لمنازلنا أو لتسخين المياه التي نستخدمها.

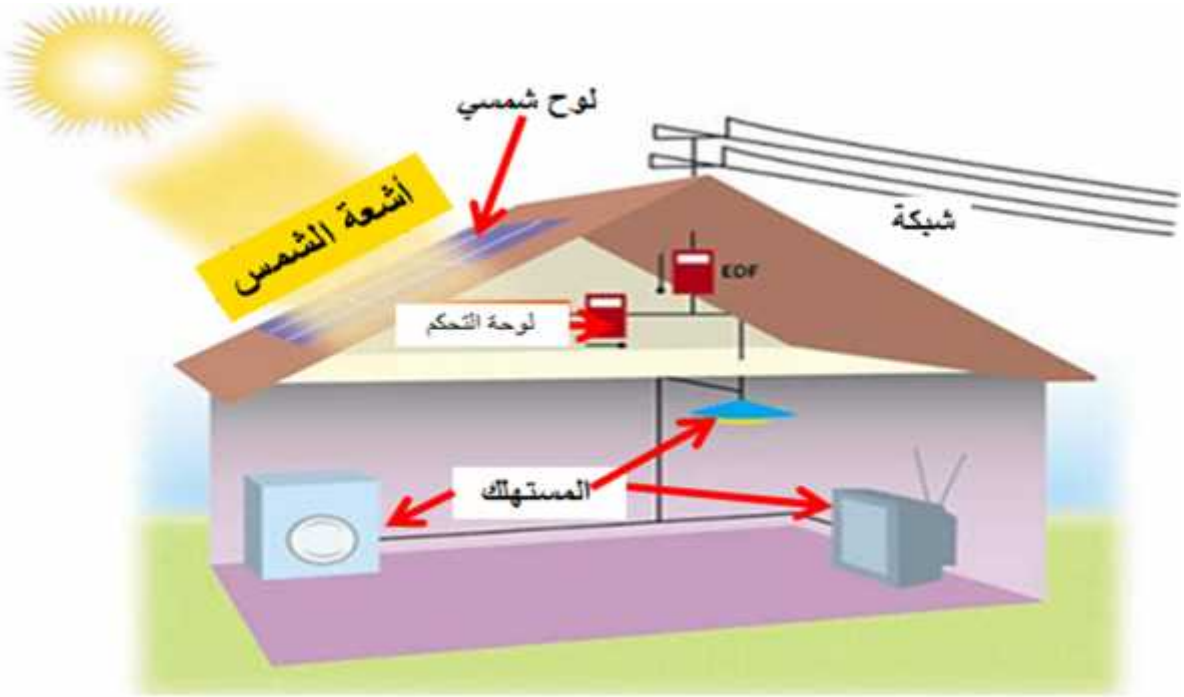
IV.2)-5-1- التحويل الكهرو ضوئي للطاقة الشمسية :[1]

تحول الخلايا الشمسية ضوء الشمس إلى كهرباء باستخدام ما يعرف باسم التأثير الكهرو ضوئي (الفتون=الضوء) وتعد خلايا السيلكون أحادية أو متعددة البلورات هي الأكثر شيوعا اليوم ، ولقد زادت نسبة التقنيات الأخرى الموجودة في السوق على مدى عدة أعوام ، وتترابط الخلايا الفردية ببعضها البعض كهربائيا ويغلفها غطاء زجاجي، وبذلك فهي تشكل وحدة طاقة شمسية.

تكون المولدات (الخلايا الشمسية) مدمجة في الشبكة الكهربائية وذلك بعد تحويل التيار المستمر إلى تيار متناوب في حال عجز النظام أو انخفاض التيار المولد يوجد نظام احتياطي وهو نظام يخزن الطاقة الفائضة عن الحاجة في الحالات العادية ليعاد استعمالها في حال عجز النظام (نظام التوليد عن طريق الأشعة الشمسية).

ومن أهم مزايا توليد الطاقة الكهرو ضوئية هي:

- توليد الكهرباء دون إحداث أي انبعاثات شمسية .
- اتساع دائرة التطبيق التي تتنوع ما بين التطبيقات المصغرة مثل الآلات الحاسبة التي تعمل بالطاقة الشمسية ، حتى الوصول إلى إنتاج الطاقة في المنازل الخاصة والمصانع الكبرى.....الخ.
- لا تضم أجزاء متحركة وتتمتع هذه الأنظمة بخدمة طويلة الأمد.
- ارتفاع الاستدامة البيئية حيث لا يتسبب استخدام السيلكون أو التخلص منه في أي أخطار بيئية .



الصورة رقم 186:توضح منزل يستخدم الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء

المصدر:http://www.arabsolarenergy.com/2015/03/installing-pv-solar-panels.html?m=1

معدل:من قبل الطالب

(1) http://www.feedo.net/scienceAndTechnology/solarEnergy.htm

IV.2)-5-1-1- مثال تركيب وتثبيت الألواح الشمسية في منزل خاص :

- تثبيت الأجهزة الكهربائية وربطها مع الشبكة .

الصورة رقم 187:يوضح النسبة المئوية لإنتاج الطاقة مقارنة بزاوية الميل

المصدر:http://Www.emkant.org/solar_energy

معدل : من قبل الطالب

IV.2)-5-2- التحويل الحراري للطاقة الشمسية:[1]

ويتم بتحويل الإشعاع الشمسي إلى طاقة حرارية عن طريق المجمعات (الأطباق) الشمسية والمواد الحرارية .فإذا تعرض جسم داكن للون ومعزول إلى الإشعاع الشمسي فإنه يمتص الإشعاع وترتفع درجة حرارته ، ويستفاد من هذه الحرارة في التدفئة والتبريد وتسخين المياه وتوليد الكهرباء وغيرها ، وتعد تطبيقات السخانات الشمسية هي الأكثر انتشاراً في مجال التحويل الحراري للطاقة الشمسية.

الصورة رقم 188:توضح المسطح التجميعي للأنابيب الزجاجية

المصدر:http://www.feedo.net/scienceAndTechnology/solarEnergy.htm

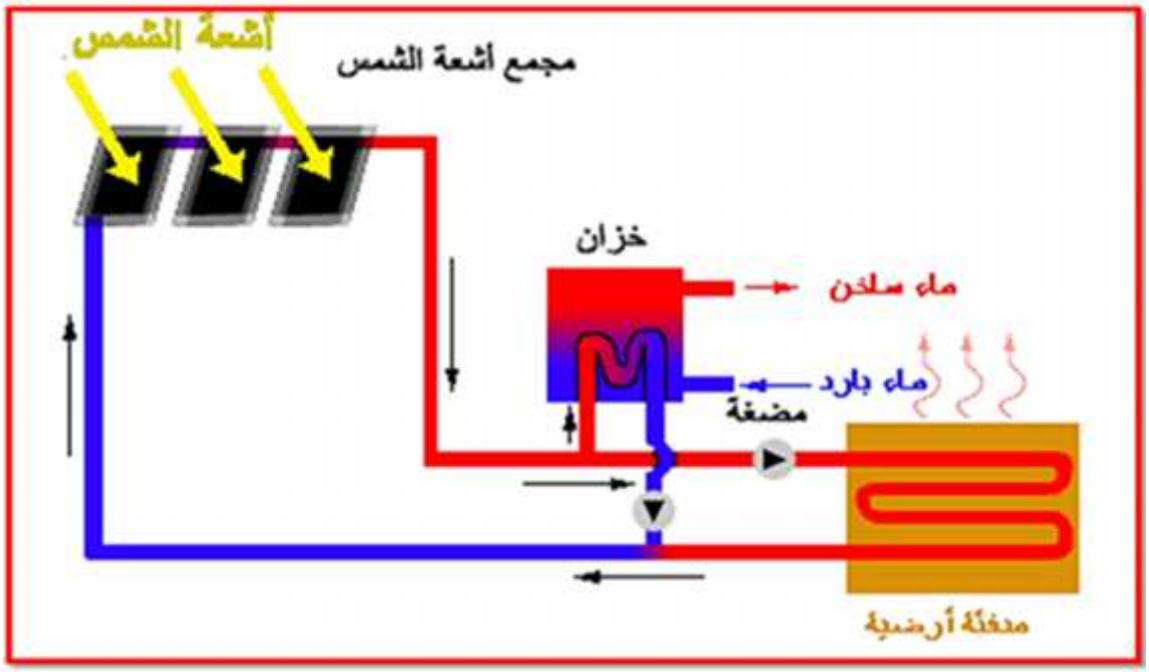
(1) http://www.feedo.net/scienceAndTechnology/solarEnergy.htm

ومن أهم مزايا توليد الطاقة الحرارية هي:

الحد من استهلاك الطاقة النفطية .

تقليل الإعتماد على واردات الطاقة التقليدية .

الإسهام في التقليل من الإنبعاثات المباشرة من CO_2 .



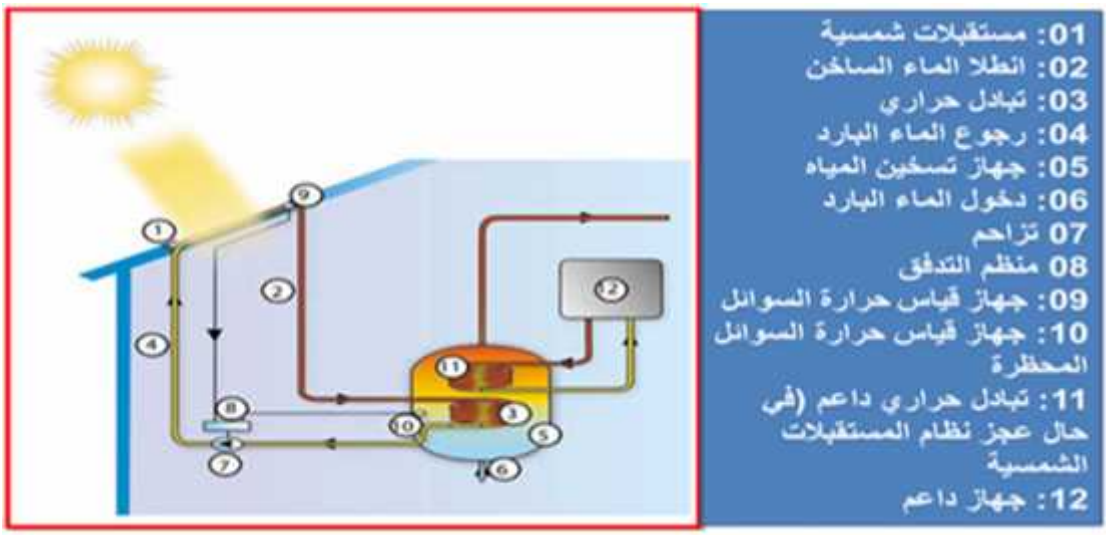
الصورة رقم 189:توضح المخطط التفصيلي الأساسي للمحول الحراري
المصدر:/http://Www.emkant.org/solar_energy
معدل: من قبل الطالب

IV.2)-5-2-1- مسطح تجميع الأشعة الشمسية : [1]

– يتكون المسطح التجميعي من صفيحة زجاجية توضع تحتها أنابيب محتوية على مياه . هذا الأنبوب يتكئ على قطعه عازلة (عازل حراري) مدهون بالأسود لكي يتمكن من امتصاص أكبر قدر من الطاقة الشمسية، فاللون الأسود هو أكثر الألوان التي تمتص الطاقة شمسية (بينما الأبيض هو اقل الألوان امتصاصا لها).

إضافة إلى ذلك نقترح استعمال تقنية الأنابيب الزجاجية المفرغة.....الخ .

(1) http://Www.emkant.org/solar_energy/



الصورة رقم 190:توضح المكونات الأساسية للمحول الحراري

المصدر:/**http**://**Www.emkant.org**/**solar_energy**

معدل: من قبل الطالب

IV.2)-5-2-2- تقنية الأنابيب الزجاجية المفرغة: [1]

ظهرت هذه التقنية الحديثة في السنوات القليلة الماضية ، والتي تعتمد أساسا على ما يعرف باسم الأنابيب المفرغة"Evacuated tubes "، التي تمتص الطاقة الشمسية بكفاءة عالية وتحولها إلى طاقة حرارية ، لتسخين المياه. حيث يتألف كل أنبوب مفرغ من أنبوبين من الزجاج ، أحدهما بداخل الآخر ، ويصنعان من زجاج البوروسيليكيت" Borosilicate"الذي يتميز بالمتانة ، ومقاومته للكسر.

الصورة رقم 191:توضح الأنبوب الزجاجي الذي يحافظ على درجة الحرارة

المصدر: /**http://www.e.buziness.net/ar/index.php/menusection/article-type**

الأنبوب الخارجي شفاف ويسمح لأشعة الشمس بالمرور من خلاله، بانعكاس قليل جدا،أما الأنبوب الداخلي، فيطلى بطبقة سوداء خاصة مؤلفة من الكروم والنيكل، والذي يمتص الأشعة الشمسية الساقطة عليه بنسبة قد تصل إلى98%.

(1) http://www.e.buziness.net/ar/index.php/menusection/article-type/

يتم تثبيت نهايتي الأنبوبين مع بعضهما بطريقة الصهر" Fusion "بعد تفريغ الهواء الموجود بينهما تحت درجة حرارة عالية ، وينتج عن عملية التفريغ هذه ، وجود منطقة عزل بين الأنبوبين ، وهذا ما يجعل تلك الأنابيب متميزة بكفاءتها ، حيث يمنع هذا الفراغ تسرب الطاقة الحرارية التي اكتسبتها المياه ، وبالتالي وقف عمليتي التوصيل و الحمل الحراريتين ,لذلك نجد أن الأنبوب الداخلي قد تتجاوز درجة حرارته 150 درجة سلسيوس في حين يبقى الأنبوب الخارجي باردا.

من هنا نجد أن تلك الأنابيب المتينة وذات الامتصاص الحراري العالي ، اكتسبت صفة العزل الحراري ، من خلال عملية التفريغ الهوائي السابقة مما يؤدي إلى الحيلولة دون عملية فقدان الحرارة المكتسبة التي تحدث في السخانات الشمسية التقليدية المسطحة" Flat plate solaire heater collectors" والتي هي عبارة عن صندوق اسود يحتوي على أنابيب معدنية سوداء معزولة بمواد عزل تقليدية ,تقوم هذه الأنابيب بامتصاص الطاقة الشمسية وتحولها إلى حرارة لتستخدم هذه الحرارة في تسخين المياه، وبما أن العزل بسيط , فهو يؤدي إلى حدوث فاقد حراري كبير خلال الليل عند انعدام أشعة الشمس الساقطة عليها.

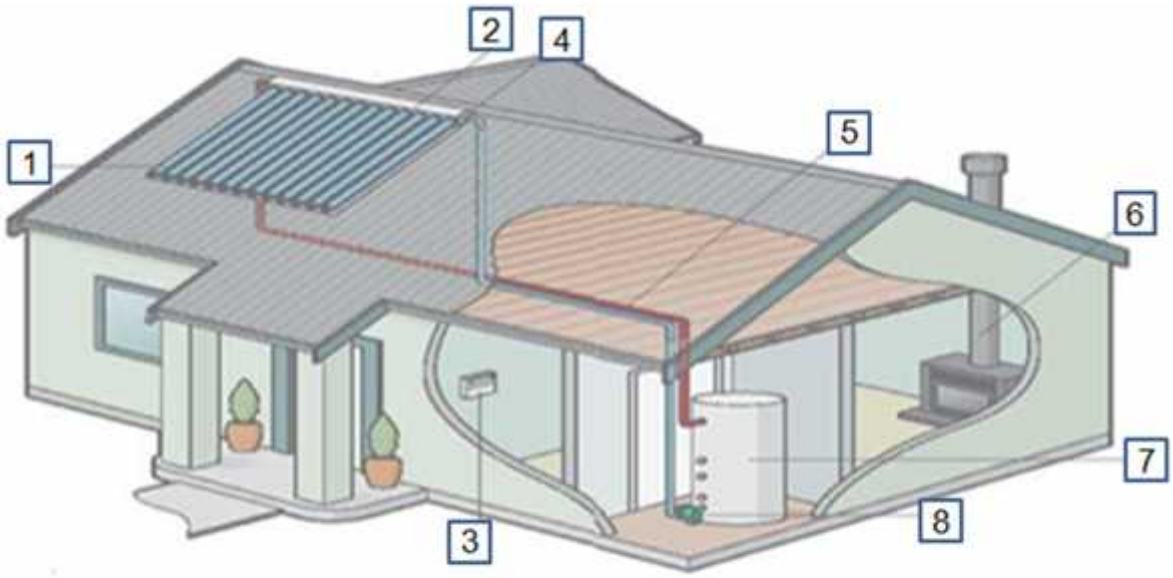
IV.2)-5-2-3- هدف عملية التفريغ من الهواء:[1]

إن هذه العملية هامة لأن الأنابيب المفرغة تقوم بامتصاص الأشعة الشمسية وتحويلها إلى حرارة والهدف هنا هو الحفاظ على هذه الحرارة و عدم فقدانها. الخلاء يحقق هذا الهدف حيث إنه يملك خواص عزل عالية الجودة تسمح بوجود فرق عالي في درجات الحرارة بين الأنبوبين الداخلي والخارجي.وهذا يعني أن الأنابيب المفرغة تعمل جيداً وبكفاءة عالية حتى في الأجواء الباردة في حين تعمل المجمعات الشمسية المسطحة في هذه الأجواء بشكل سيء بسبب خسارتها للحرارة.

ترصف الأنابيب الشمسية على التوازي وزاوية التموضع تعتمد على المكان والموقع , ففي الاتجاه الشمالي الجنوبي الأنابيب تتعقب أشعة الشمس بشكل غير فعال طوال النهار, أما في الاتجاه الشرقي الغربي فإنها تستطيع تعقب أشعة الشمس طوال أيام السنة. كفاءة السخانات الشمسية هذه تعتمد على عدد من العوامل أهمها مستوى الإشعاع الشمسي المتوفر في المنطقة.

IV.2)-5-2-4- مكونات نظام التسخين الشمسي:

(1) http://www.e.buziness.net/ar/index.php/menusection/article-type/



1 أنابيب التسخين
2 غلاف قوي من الألمنيوم
3 نظام التحكم الشمسي
4 صمام أمان
5 خط من الأنابيب المعدنية
6 الستيل خزان من الستانلس
7 خزان الماء الساخن
8 مضخة الجريان لضخ الماء

الصورة رقم 192:توضح مكونات التسخين الشمسي

المصدر:../**http://www.e.buziness.net/ar/index.php/menusection/article-type/**

معدل:من قبل الطالب

1- أنابيب التسخين المفرغة من الهواء موضوعة في صندوق لحمايتها وفي داخلها اذرع من النحاس فيها ماء مقطر ومفرغة من الهواء لكفاءة نقل حرارية أعلى, تعمل كمجمع شمسي عالي الكفاءة.

2- غلاف قوي من الألمنيوم يحوي نحاس لحمايته ضد التآكل ويحتوي مادة عازلة تشكل عازلا ممتاز ضد التجمد او ارتفاع درجات الحرارة إلى 250 درجة مئوية

3- نظام التحكم الشمسي يقوم بضبط جريان الماء ويمنع تشكل الجليد و الصقيع.

4- صمام أمان بارز يضمن للنظام بان لا يتعرض لضغط عالي عند وصول ماء بدرجات حرارة عالية.

5- خط من الأنابيب المعدنية من والى خزان الماء الساخنة، والمعزولة لمنع فقدان الحرارة.

6- خزان من الستانلس الستيل: يقوم بحفظ الحرارة من أجل أيام الشتاء الباردة.

7- خزان الماء الساخن: المعزول والمزود بأداة تضمن التزويد الدائم من المياه الساخنة.

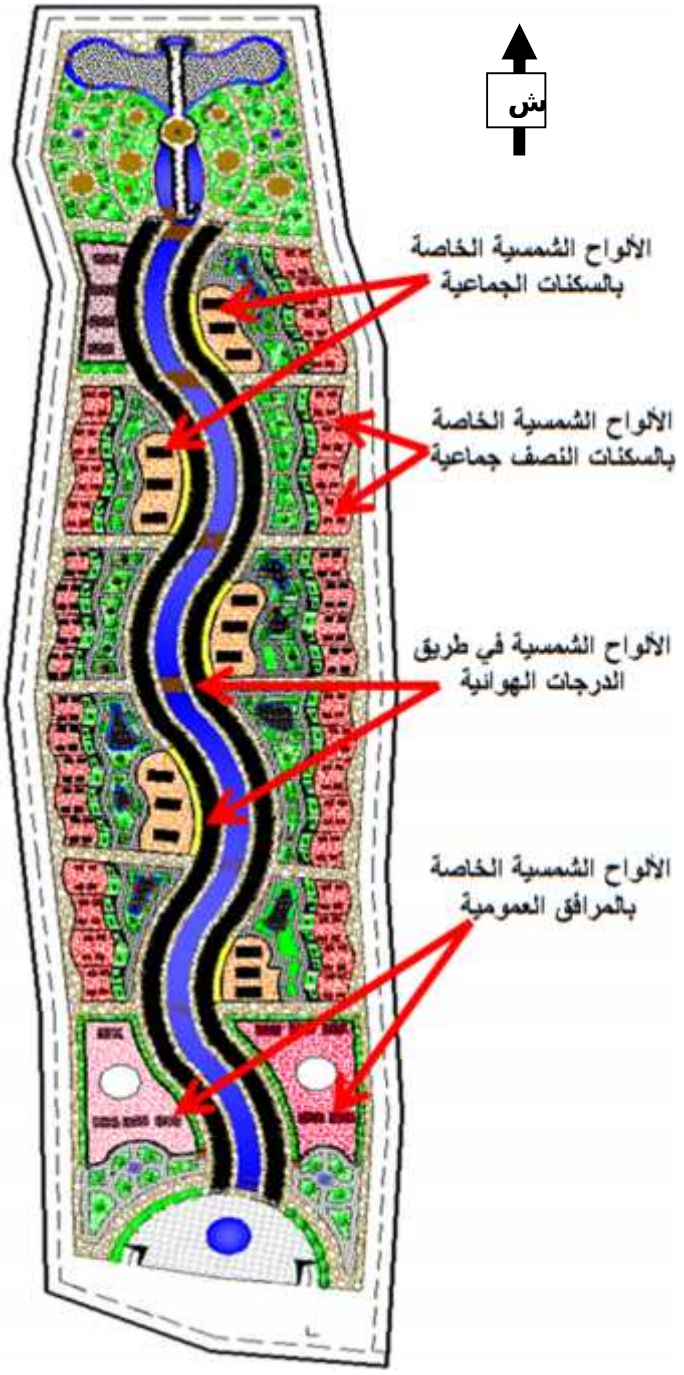
8- مضخة الجريان لضخ الماء: تستهلك طاقة قليلة لتحريك المياه بين أنابيب التسخين الشمسية وخزان الماء الساخنة.

(متوفر مع مبادل حراري في أنظمة السخانات ذات الدارة المغلقة).

-عند وصول الحرارة إلى القيمة المطلوبة في الأنابيب الشمسية فإن المتحكم الشمسي يتحسس بارتفاع درجة الحرارة ويقوم بفتح مضخة الماء لتصل إلى الأنابيب ليتم تسخينها ,وبعد ذلك تخزينها في خزان الماء الساخن , المضخة هي أيضا التي تقوم بتحريك الماء من وإلى الألواح الشمسية.

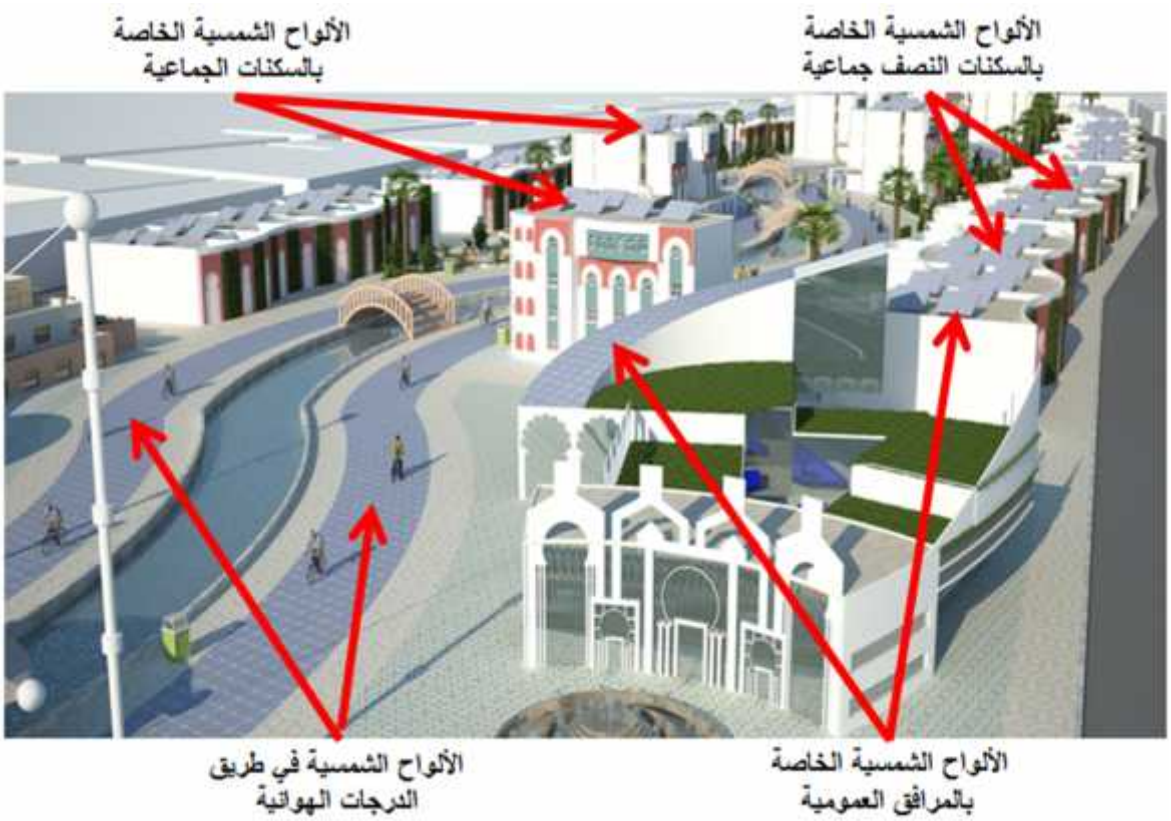
إن نظام جهاز التحكم الشمسي و المضخة كلاهما مع عناصر التسخين الإضافية تحتفظ بالمياه في خزان المياه الساخنة بدرجة حرارة ثابتة ,هذا يضمن موثوقية عالية في الحصول على مياه ساخنة بشكل دائم.

3.IV)- تطبيق تقنية التحويل الكهروضوئي والحراري في المشروع:



الصورة رقم 193:توضح تموضع الألواح الشمسية في المشروع

المصدر:من إعداد الطالب.

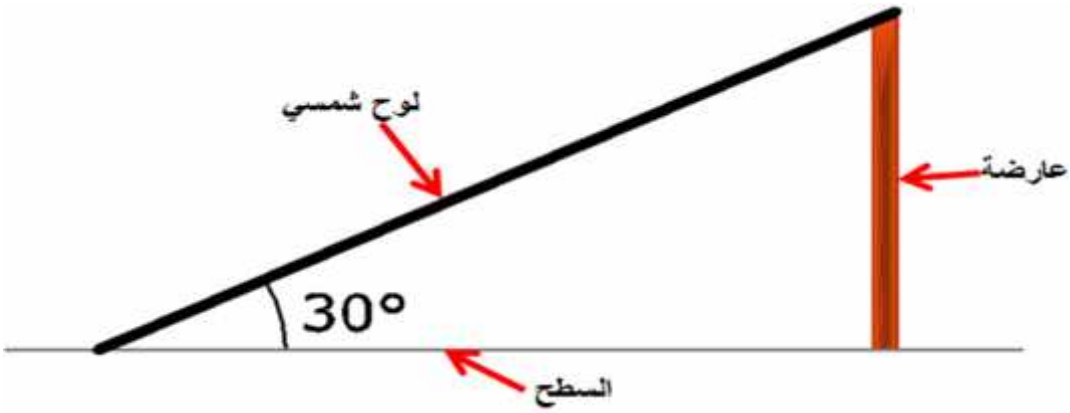


الصورة رقم 194:توضح تموضع الألواح الشمسية في الحي

المصدر: من إعداد الطالب

IV.3)-1- تركيب الألواح الشمسية على مستوى السكنات:

تم وضع الألواح الشمسية على سطح السكنات النصف الجماعية والجماعية بزاوية ميل 30° درجة وموجهة نحو الجنوب، وهدا لتواجه أشعة الشمس على أطول وقت ممكن.



الصورة رقم 195:يوضح مقطع طولي لكيفية تركيب وتوجيه الألواح الشمسية فوق المباني في المشروع

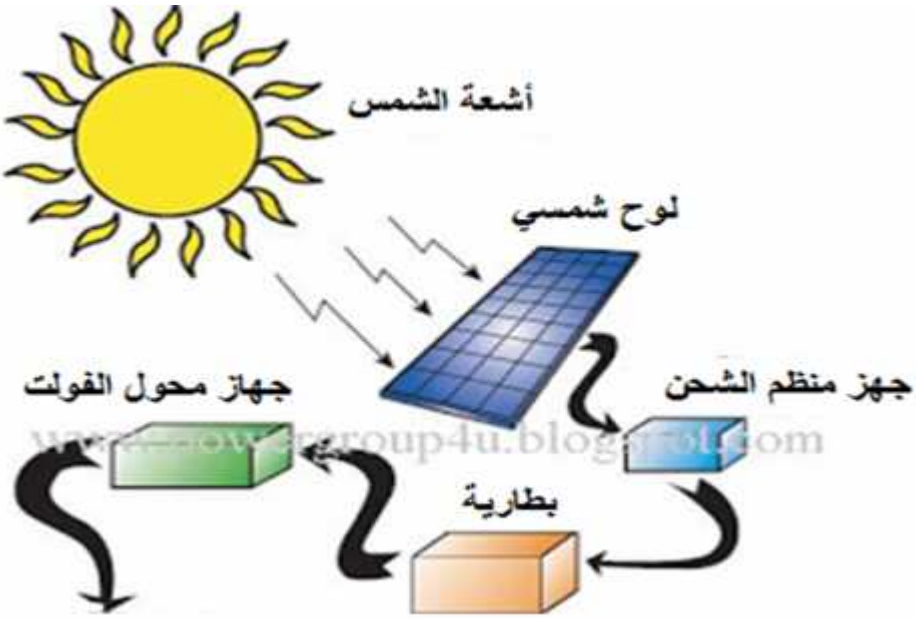
المصدر:من إعداد الطالب.

– يحتوي كل سكن على 4 ألواح شمسية تعمل 24 ساعة وبقدره أقصاها 600 وات ، أي قدرة كل لوح 150 وات.ولوحا بمساحة مترين مربعين يوفر ما بين 30 و70% من الطاقة اللازمة لتسخين المياه.

– وجهاز منظم الشحن وهو الذي يعطي معلومات كاملة عن الطاقة التي تصل إلى البطارية ويعمل كذلك على منع رجوع الطاقة التي في البطارية إلى الألواح الشمسية خلال فترة الليل.

– ويحتوي على بطاريتين قدرة كل بطارية 150 أمبير وتخرج وتستقبل طاقة 12 فولت.

_ جهاز محول الفولت والذي يحول الطاقة التي تخرج من البطارية إلى طاقة كافية لتشغيل الأجهزة المنزلية.



الصورة رقم 196:توضح كيفية تركيب منظومة شمسية متكاملة

المصدر:/http://2echnopedia.com /blog-post_22

معدل: من قبل الطالب

كيفية عمل هده المنظومة:

بمأن الألواح الشمسية تتعرض للشمس تقريبا لمدة 10ساعات في اليوم أي أن لدينا طاقة قدرها 600 وات خلال 10 ساعات، يعني أن البطاريتين تكون سعتهما 3600 وات وهي طاقة كافية لتؤمنان طاقة خلال فترة الليل.

حسب القانون الفيزيائي:

الوات= الفولت × الأمبير .

300أمبير× 12فولت=3600وات

وهده الطاقة المخزونة في البطاريتين كافية لتعمل 14 ساعة في غياب الشمس، أما فترة 10 ساعات في النهار تؤمن الطاقة من الألواح الشمسية.

الصورة رقم 197:توضح تموضع الألواح الشمسية فوق سطح السكنات
المصدر: من إعداد الطالب

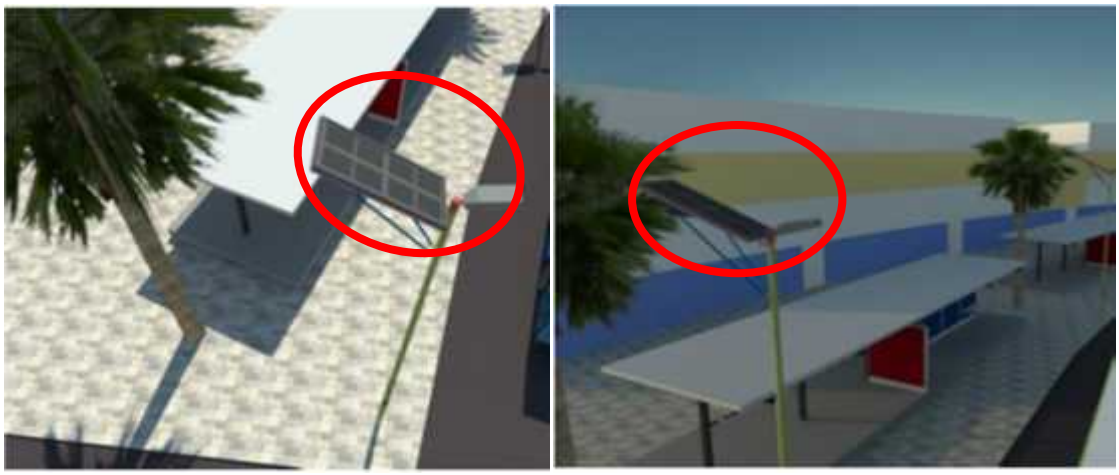
IV.3)-2- تركيب الألواح الشمسية على مستوى طريق ممر الدرجات الهوائية:

تم تركيب الألواح الشمسية في الطريق المخصصة للدرجات الهوائية وهدا لإستغلال اكبر كمية من الطاقة الشمسية وإمداد الحي بي طاقة كبيرة واستعمالها في توليد الآلات الموجودة في المشروع كآلة ضخ المياه ،الإنارة وآلة شطف النفايات.....إلخ.

الصورة رقم 198:توضح تموضع الألواح الشمسية في طريق الدرجات الهوائية
المصدر: من إعداد الطالب

IV.3)-3- تركيب الألواح الشمسية على مستوى الأعمدة الكهربائية:

تم توظيف لكل عمود كهربائي بلوح شمسي بحيث العمود الكهربائي يستمد طاقته الكهربائية للإنارة في الليل من النهار من أشعة الشمس.



الصورة رقم 199،200:توضح تموضع الألواح الشمسية في الأعمدة الكهربائية
المصدر: من إعداد الطالب

4- الخاتمة:

وفي الأخير يمكن القول أن الطاقات المتجددة تمثل إحدى أهم المصادر الرئيسية للطاقة العالمية خارج الطاقة التقليدية فضلا عن كونها طاقة نظيفة وغير ملوثة للبيئة مما يكسبها أهمية بالغة في تحقيق التنمية المستدامة،**وتعتبر** الطاقة الشمسية أن لها أهمية وقدرة على تقديم حلول لمشاكل الطاقة التي نواجهها في وقتنا الحالي،وأن الشمس التي هي مصدر الطاقة الشمسية هي أيضا مصدر لطاقات أخرى، ولي يمكننا الاستفادة منها يجب أن يتم تحويلها إلى أشكال أخرى من الطاقة عن طريق مجمعات شمسية تساعد على الاستفادة من استخدامات الطاقة الشمسية ، التي لها الكثير من المزايا ولها تأثير وأبعاد مهمة من الماحية الاقتصادية ، والحفاظ على البيئة ن ولها تأثير في تنمية المجتمع.

المراجع:

مواقع الإنترنيت:

-hptt://ar.m.wikipedia.org/wiki.

-http://www.qalqilia.edu.ps/renewe.htm.

-http://www.bee2ah.com.

-http://Www.power group4u.blog spot.com.

-http://www.startimes.com/?t=4272797.

-http://Www.kawngroup.com.

-Www.eia.doe.gov/gneaf/solar.renewable.energy.anual/chap12.html.

-http://www.enggate.net.

-http://www.facebook.com.City Doctors.

-http://www.arabsolarenergy.com/2015/03/installing-pv-solar-panels.html?m=1.

-http://www.feedo.net/scienceAndTechnology/solarEnergy.htm.

-http://Www.emkant.org/solar_energy/.

-http://www.e.buziness.net/ar/index.php/menusection/article-type/.

-http://2echnopedia.com /blog-post_22/.

الكتب:

-منظمة الدول المصدرة للبترول (OPEC) التقرير السنوي الثالث والثلاثون، العدد33، 2007، ص :112.

-محمد مصطفي الخياط" :**الطاقة البديلة، تحديات وآمال،** مجلة السياسة الدولية، العدد 164 ، المجلد 41 ، أفريل2006.

- حقيبة الخلايا الشمسية-المعهد الوطني للبحت العلمي والتقني/الجمهورية التونسية،ص34

خاتمة عامة

خاتمة عامة :

وفي الأخير نستنتج أن للتجديد الحضري في إطار التنمية المستدامة مفهوما كبيرا وأوسع من أن يتحقق في المدينة بمشروع تدخل على مستوى الأحياء القديمة، بل بإنشاء المشروع نكون قد أغينا الجانب المعماري (جانب التشييد) ويبقى جانب إدارة وتسيير الموارد ، وهي المقوم الأساسي لديمومة هذه التنمية وذلك في المجال الاقتصادي ، الاجتماعي والبيئي .

وكانت عملية التدخل في حي شطيط ، وهو يعد من الأحياء القديمة المهمة في مدينة الأغواط لما كانت له من خصائص ومؤهلات في السابق ، اد انه حي دو طراز قديم في تناقص وتدهور وهو لا يواكب التطورات العمرانية الحديثة اد يعاني من مشاكل من الناحية العمرانية كغياب النمط المعماري المميز لإعطاء الهوية للحي، وغياب التهيئة العمرانية،وعدم احترام للمعايير المعمارية ، وانعزاله وظيفيا عن مركز المدينة ، محاولة لتطبيق منهج ونمط جديد للإطار المعيشي يكون بداية أو تمهيد لتطوير المدينة ككل ، ولكن هذا لا يتم إلا إذا اعتمدت التنمية المستدامة كسياسة لأصحاب القرار بذلك نخرج من المجال الضيق (موقع التدخل) إلى مجال أوسع وهو التخطيط على مستوى المدينة باستعمال مختلف وسائل التعمير (POS،PDAU)، إضافة الى توفير الإطار والرادع القانوني الذي يؤطر عملية التدخل ، وهذه الطريقة نكون قد وضعنا بعض الأسس الصحيحة في سياسة تعمير المدينة ككل.

كما لا ننسى التشديد على تنمية الوعي لدى السكان ونشر ثقافة التنمية بكل مكوناتها كحماية المحيط ، تقليل المخلفات المنزلية وغيرها من السلوكيات التي تدخل في الحياة اليومية ، فمن الأهمية بمكان الإعتراف بأن إقامة أسس التنمية في أقاليم لا تتحقق أبدا في مجتمع تسوده سلبية من هذا الجانب ، إن ذلك يتحقق فقط عند رغبة الأفراد في تصحيح وتحسين السلوك للحصول على إطار معيشي أفضل وأرقى، إذن نستنتج أن كل شيء ينطلق من الأفراد ويعود للأفراد بالنفع أو الضرر ، فالتنمية المستدامة كما هي تخطيط وتقنيات بالنسبة لنا كتقنيين وبالنسبة للإداريين ، هي ثقافة ونمط حياة بالنسبة لأفراد المجتمع .

قائمة المراجع

– مواقع الإنترنيت:

-http:// petiturbaniste.blogspot.com/2014/06/blog.post.hml ?m=1

-https://m.facebook.com/Ecolekniss7b6/posts/1409456329321409

- http://www.prcteam.gemzo.net/SUB(1).html

- http://www.youtube.com

- http://www.tellskuf.com/index.php/authors.130.hma19285-aa-812707672html

- www.googel.dz/search ?q.: IMAGES

- https://ar.m.wikipedia.org/wiki.

- http:// www. éco-quartier.debonne-grenoble.fr.

- http:// www.Qdd/denmark.com.hml

- http://www.zedfactroy.com/zed.

- http://www.constructiondurable.com/pages/batimentdurable.php?id=8.

- http://gue.univ-reunion.fr/ressousces/GUE/Cour20M2/UE6B/Presentation-BEDZAD.

- http://www.maison-passive-nice.fr/8.

-http://www.lausanne.ch,retour d'expérience quartier Bedez.

- http://www.googel.com/ tafilelt.com.

- https://ar.m.wikipedia.org/wiki.

- https://ar.maqalaty.com/62362.html.

- http://www.Google-earth.com.

- http://www.googel.com/PDF le quartier Vesterbro à Copenhague au Danemark

– الكتب:

– الكتب بالعربية:

– الدكتور خلف الله بوجمعة، العمران و المدينة، دار الهدى عين مليلة، سنة 2005.

– المدينة ،دراسة التجمعات الحضرية في سوريا، الأستاذة هبة فاروق القباني.

قائمة المراجع

- فتحي، حسن العمارة والبيئة، القاهرة: دار المعارف.

- فتحي، حسن (1988 م) الطاقات الطبيعية والعمارة التقليدية. بيروت، لبنان: المؤسسة العربية للدراسات والنشر.

– كتب بالفرنسية:

-Yeang , Ken, (1999),"The Green Skyscraper: The Basis for Designing

-Hui, 2002, (1999).

- JEAN MELIA ,LAGHOUT, ou les maisons entourées de jardins.

– مذكرات جامعية:

- عبدوا مصطفى،تأثير الفساد السياسي في التنمية المستدامة،مذكرة ماجستير،قسم العلوم السياسية،جامعة باتنة2006 .

-مذكرة تخرج مهندس دولة: مجمع ثقافي إسلامي بالأغواط سنة 2014/2013 (بن حرزالله،مخلوفي،بورحلة) .

-مذكرة تخرج مهندس دولة : معهد العلوم والثقافة الإسلامية بالأغواط 2011/2010 (بن عيسى سارة ، سليماني بختة).

-مذكرة تخرج مهندس دولة: مركز جهوي للبحوث والدراسات الإسلامية بالأغواط 2014/2013 (بلكحل، بن سالم، دركوش)

-Mémoire d'ingénieur d'état en architecture :Le renouvellement urbain durable :une leçon de restructuration 2009/2010.

- analyse urbaine éléments de méthodologie (Brahim benyiucef)

-mémoire de magistère : influence de la conception des plans de masse sur la quantité/qualité l'éclairage naturel dans lhabitat individuel 2009/2010(boulmarka zoubida)

-mémoire stratégie de développement des centres urbains et historiques a travers une lecture typo morphologique a Laghouat 2009/2010

-mémoire de ma de magistère :réhabilitation des fortification de Laghouat(Azzedine chttih).

– المؤسسات:

- مديرية التعمير والبناء لمدينة الأغواط.

- مركز الدراسات والإنجاز العمراني لمدينة الأغواط

- المركز الثقافي عبد الله بن كريو في مدينة الأغواط.

- المتحف البلدي في مدينة الأغواط.

- المجلات:

- وزارة الطاقة والمناجم، مديرية الطاقة الجديدة والمتجددة،" دليل الطاقات المتجددة"،الجزائر2007 .

- عبد الفتاح الجبالي، الخيارات التنموية والمشكلة البيئية، مجلة السياسة الدولية،عدد 109، الصادرة في جويلية 1992.

- الأساتذة:

- بن عرفة كمال أستاد في قسم الهندسة المعمارية.

- شتيح عزالدين أستاد في قسم الهندسة المعمارية.

-التخي بلقاسم أستاد في قسم الهندسة المعمارية.

- الحاج قدور محمد المشرف العام على المتحف البلدي.

- رويغي بشير الأمين العام لكية الطب.

- ديدي الطاهر الأمين العام لكلية الأدب.

- المحاضرات:

- محاضرات الأستاد عسلي سعد في علم الاجتماع سنة ثانية هندسة معمارية.

- محاضرات الأستاذة بوشارب الزهرة سنة ثانية ماستر هندسة معمارية.

- مراجع أخرى:

- تقرير الشروق TV حول حي شطيط بمدينة الأغواط.

- فيديو تحت عنوان LA CATASTROPHE DE LAGHOUAT كارثة الأغواط في 30 سبتمبر1948.

- المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير لمدينة الأغواط(PDAU)

الملاحق

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	البطاقة التعريفية لحي فيستربروا	28
02	**البطاقة التعريفية لحي باد زاد**	34
03	**البطاقة التعريفية لقصر تافيلالت**	42
04	**بطاقة التعريف الخاصة بحي شطيط**	58
05	**تحليل لطبوغرافيا أرضية التحصيصات في حي شطيط**	60
06	**تحليل لكيفية التشكيل الهندسي لحي شطيط**	61
07	**الأشكال الهندسية للمباني المتواجدة في كل تحصيصة في شطيط**	62
08	**التحليل الطبوغرافي للمباني في حي شطيط**	63
09	**التحليل الهندسي للمباني في حي شطيط**	64
10	**القياسات والأبعاد للفضاءات في حي شطيط**	65
11	**تحليل للمباني وفترة بنائها في حي شطيط**	66
12	**تحليل للمرافق الموجودة في حي شطيط**	66
13	**التحليل الطبوغرافي للطرق في حي شطيط**	67
14	**التحليل الهندسي للطرق في حي شطيط**	67
15	**قياسات الطرق في حي شطيط**	68
16	**تحليل للساحات العامة والفضاءات الشبه خاصة والخاصة في حي شطيط**	69
17	**التحليل الطبوغرافي والهندسي للساحات العامة في حي شطيط**	70
18	**قياسات وأبعاد الساحات العامة في حي شطيط**	71
19	**النسبة المئوية لإنتاج الطاقة مقارنة بزاوية الميل**	109

فهرس الصور

رقم الصورة	عنوان الصورة	الصفحة
01	أبعاد التنمية المستدامة المترابطة والمتفاعلة فيما بينها	22
02	مدينة دبي المستدامة	25
03	بمدينة غرونوبل بفرنساZACالحي الايكولوجي	26
04	الحي الايكولوجي فيستربرواVesterbro)	27
05	الحي الايكولوجي فيستربروا في الخريطة في مدينة كوبنهاغن بالدنمارك	28
06	الحي الايكولوجي فيستربروا في الخريطة في مدينة كوبنهاغن بالدنمارك	28
07	الحي الايكولوجي فيستربروا في الخريطة في مدينة كوبنهاغن بالدنمارك	28
08	حي فيستربروا في وضعيته القديمة قبل عملية التجديد الحضري	29
09	حي فيستربروا في وضعيته الجديدة بعد عملية التجديد الحضري	30
10	شكل واجهة أحد المباني في الحي قبل وبعد عملية التجديد	30
11	شكل واجهة أحد المباني في الحي قبل وبعد عملية التجديد	30
12	استعمال الألواح الشمسية في واجهات المباني	31
13	استعمال الألواح الشمسية في واجهات المباني	31
14	استعمال أنظمة التهوية الألواح الشمسية فوق المباني	31
15	استعمال أنظمة التهوية الألواح الشمسية فوق المباني	31
16	شكل داخلي لأحد شقق المباني	32
17	مكان وضع النفايات في الحي	32
18	مكان وضع النفايات في الحي	32
19	بعض أماكن مواقف السيارات والدرجات في الحي	32
20	بعض أماكن مواقف السيارات والدرجات في الحي	32
21	الحي الإيكولوجي باد زاد	33
22	موقع الحي الايكولوجي باد زاد في الخريطة في مدينة لندن بإنكلترا	34
23	موقع الحي الايكولوجي باد زاد في الخريطة في مدينة لندن بإنكلترا	34
24	موقع الحي الايكولوجي باد زاد في الخريطة في مدينة لندن بإنكلترا	34
25	مخطط الكتلة لحي باد زاد	35
26	كيفية توجيه وحدات المباني نحو الجنوب في حي باد زاد	36
27	شكل احد واجهات المباني في الحي	36
28	بعض التقنيات المستعملة في الحفاظ على الطاقة	37
29	استعمالات النظم الإيكولوجية في المبنى	38
30	إحدى وسائل النقل المستعملة (الدرجات الهوائية)	38
31	إحدى وسائل النقل المستعملة (الدرجات الهوائية)	38

32	مواد البناء المستخدمة في البناء	39
33	مواد البناء المستخدمة في البناء	39
34	المساحات الخضراء و الغطاء النباتي في المشروع	39
35	المساحات الخضراء و الغطاء النباتي في المشروع	39
36	عملية إنتاج الطاقة الكهربائية والحرارية	40
37	الحاويات المخصصة للنفايات في داخل السكن وخارجه	41
38	الحاويات المخصصة للنفايات في داخل السكن وخارجه	41
39	تنوع المساكن في الحي	41
40	قصر تافيلات	42
41	موقع قصر تافيلالت من الخريطة في مدينة غرداية بالجزائر	43
42	موقع قصر تافيلالت من الخريطة في مدينة غرداية بالجزائر	43
43	موقع قصر تافيلالت من الخريطة في مدينة غرداية بالجزائر	44
44	التجمع السكني لقصر تافيلالت فوق وسط صخري	44
45	مخطط الكتلة لقصر تافيلالت	45
46	منظر علوي لقصر تافيلالت تبين النسيج العمراني الكثيف	45
47	مداخل الحي وتدرج الفضاءات وهو يعطي هوية المدينة	45
48	مداخل الحي وتدرج الفضاءات وهو يعطي هوية المدينة	45
49	أحد الآبار والأبراج في القصر	46
50	أحد الآبار والأبراج في القصر	46
51	أحد الشوارع القصر وهي مطلة عليها أشعة الشمس	46
52	شوارع القصر مخصصة للراجلين	47
53	شوارع القصر مخصصة للراجلين	47
54	شكل الشوارع في القصر	47
55	شكل الشوارع في القصر	47
56	واجهة احد مباني القصر	48
57	الموقع الجغرافي لمدينة الأغواط	50
58	الحدود الإدارية لولاية الأغواط	50
59	مخطط المدينة قبل الإستعمار	50
60	مخطط المدينة قبل الإستعمار	50
61	مخطط المدينة تحت الاستعمار في المرحلة الأولى	51
62	مخطط المدينة تحت الاستعمار في المرحلة الأولى	51
63	مخطط المدينة تحت الاستعمار في المرحلة ثانية	51

64	المخطط المدينة بعد الاستقلال	52
65	النسيج القديم لمدينة الأغواط	53
66	النسيج القديم لمدينة الأغواط	53
67	النسيج الحديث لمدينة الأغواط	53
68	النسيج الحديث لمدينة الأغواط	53
69	أهم المسارات والعقد في مدينة الأغواط	54
70	مختلف أحياء مدينة الأغواط	55
71	الحدود الطبيعية والاصطناعية لمدينة الأغواط	55
72	الأبواب المهمة لمدينة الأغواط	56
73	المتحف البلدي لمدينة الأغواط	56
74	قلعة بوسكارين لمدينة الأغواط	57
75	مسجد الصفاح في مدينة الأغواط	57
76	موقع حي شطيط في مدينة الأغواط	58
77	موقع حي شطيط في مدينة الأغواط	58
78	مخطط حي شطيط	59
79	مخطط حي شطيط	60
80	أرضية التحصيصات في حي شطيط	60
81	أرضية التحصيصات في حي شطيط	60
82	أرضية التحصيصات في حي شطيط	60
83	جبل تزقرين	61
84	مركز كهربائي	61
85	مخطط هيكلي	61
86	مخطط حي شطيط	61
87	الأشكال الهندسية للمباني بحي شطيط	62
88	الأشكال الهندسية للمباني بحي شطيط	62
89	الأشكال الهندسية للمباني بحي شطيط	62
90	مخطط حي شطيط	62
91	مخطط حي شطيط	63
92	النظام المبني في حي شطيط	63
93	النظام المبني في حي شطيط	63
94	النظام المبني في حي شطيط	63
95	النظام المبني في حي شطيط	64

96	النظام المبني في حي شطيط	64
97	النظام المبني في حي شطيط	64
98	قياسات وأبعاد الفضاءات	64
99	قياسات وأبعاد الفضاءات	64
100	قياسات وأبعاد الفضاءات	64
101	مخطط حي شطيط	65
102	المباني التي بنيت في فترة الاستعمار	66
104	المركز الكهربائي	66
105	الفرع البلدي	66
106	المسجد	66
107	مخطط الطرق في حي شطيط	67
108	مخطط الطرق في حي شطيط	67
109	مخطط الطرق في حي شطيط	68
110	أبعاد الطرق الرئيسية	68
111	أبعاد الطرق الثانوية	68
112	أبعاد الطرق المحيطة بالحي	68
113	الساحات والفضاءات في حي شطيط	69
114	الساحات العامة في حي شطيط	69
115	الساحات العامة في حي شطيط	70
116	ساحة المركز الكهربائي	70
117	ساحة حرة	70
118	ساحة رحبة سيدي الشيخ	71
119	ساحة رحبة دويدة	71
120	المركز الكهربائي في حي شطيط	71
121	المركز الكهربائي في حي شطيط	71
122	شكل واجهات بعض المباني في الحي	72
123	شكل واجهات بعض المباني في الحي	72
124	غياب لفضاءات التسلية والمساحات العمومية والخضراء في الحي	72
125	غياب لفضاءات التسلية والمساحات العمومية والخضراء في الحي	72
126	بعد أحد الشوارع الرئيسية في الحي	73
127	بعد أحد الشوارع الثانوية في الحي	73
128	تركز النشاطات في شارع واحد وغيابها في باقي شوارع الحي	73

129	تركز النشاطات في شارع واحد وغيابها في باقي شوارع الحي	73
130	تقسيم حي شطيط إلى عدة قطاعات	75
131	منطقة التدخل ضمن المدى القريب في حي شطيط	76
132	منطقة التدخل ضمن المدى المتوسط في حي شطيط	77
133	منطقة التدخل ضمن المدى البعيد في حي شطيط	77
134	موقع تموضع أرضية المشروع في حي شطيط	78
135	موقع تموضع أرضية المشروع في حي شطيط	78
136	توضح حدود أرضية المشروع	79
137	مقطع طولي لأرضية المشروع	79
138	مدى تدفق و موصولية أرضية المشروع	80
139	الخصائص المناخية لأرضية المشروع	80
140	أحد المحلات التجارية المجاورة لأرضية المشروع	81
141	العقدة وحركة التدفق عند مداخل أرضية المشروع	81
142	العقدة وحركة التدفق عند مداخل أرضية المشروع	81
143	تقسيم حي شطيط إلى 3 قطاعات	85
144	الغطاء النباتي واليخضور	86
145	تدفق وجريان الماء	86
146	كثبان الرملية	87
147	شكل الأقواس والأعمدة في منزل بوعامر في مدينة الأغواط	87
148	الخيمة	87
149	الساقية	88
150	تقسيم الأرضية المخصصة للمشروع	88
151	مسح كلي لأرضية المشروع	89
152	الطريق الميكانيكي الذي يحيط بالأرضية	89
153	الطريق الميكانيكي الذي يحيط بالأرضية	90
154	الطريق الميكانيكي الذي يحيط بالأرضية	90
155	الطرق التي تقسم الأرضية وتكون مرتبطة مع الأحياء المجاورة لها	91
156	تقسيم الأرضية حسب الحاجة والمتطلبات الوظيفية للحي.	92
157	استعمال الخيمة كهيكل يبرز المدخل الرئيسي للحي	93
158	المركز الثقافي في الحي	93
159	المركز التجاري في الحي	94
160	الشكل الانسيابي والحركة الديناميكية للسكنات	94

161	تدرج السكنات من الفردي إلى الجماعي، الفضاء المشترك بين السكنات.	95
162	مركز التسلية العلمية	95
163	توضح الشكل العام للساحة العامة	96
164	المسار الذي يربط بين المدخل الرئيسي والساحة العامة	96
165	الشكل الثلاثي الأبعاد للحي الإيكولوجي	97
166	الألواح الشمسية فوق أسطح المباني في الحي	97
167	استعمال الواجهات الخضراء	98
168	القناة المائية واحد نافورات الحي	98
169	وسيلة النقل المستعملة في الحي	99
170	مصادر الطاقة المتجددة	73
171	كمية الطاقة الصادرة من الشمس وكمية الطاقة التي يمتصها كوكب الأرض	75
172	مكونات الخلية الشمسية	108
173	تموضع الألواح الشمسية في المباني	110
174	تموضع الألواح الشمسية في المباني	110
175	تموضع الألواح الشمسية في الطرق	110
176	تموضع الألواح الشمسية في الطرق	110
177	تموضع الألواح الشمسية في الطرق	110
178	تموضع الألواح الشمسية في الطرق	110
179	تموضع الألواح الشمسية فوق الأعمدة الكهربائية	111
180	تموضع الألواح الشمسية فوق الأعمدة الكهربائية	111
181	تموضع الألواح الشمسية فوق الأعمدة الكهربائية	111
182	استعمالات الألواح الشمسية في ضخ المياه	111
183	التثبيت الجيد للوح الشمسي	112
184	التثبيث السيئ للوح الشمسي	112
185	التثبيث السيئ للوح الشمسي	112
186	منزل يستخدم الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء	113
187	كيفية تركيب الألواح الشمسية في منزل	114
188	المسطح التجميعي للأنابيب الزجاجية	114
189	المخطط التفصيلي الأساسي للمحول الحراري	115
190	المكونات الأساسية للمحول الحراري	116
191	الأنبوب الزجاجي الذي يحافظ على درجة الحرارة	116
192	مكونات التسخين الشمسي	118

193	**تموضع الألواح الشمسية في المشروع**	119
194	**تموضع الألواح الشمسية في الحي**	120
195	**مقطع طولي لكيفية تركيب وتوجيه الألواح الشمسية فوق المباني في المشروع**	120
196	**كيفية تركيب منظومة شمسية متكاملة**	121
197	**تموضع الألواح الشمسية فوق سطح السكنات**	122
198	**تموضع الألواح الشمسية في طريق الدرجات الهوائية**	122
199	**تموضع الألواح الشمسية في الأعمدة الكهربائية**	123
200	**تموضع الألواح الشمسية في الأعمدة الكهربائية**	123