عنوان المشروع

تخطيط المدن الفلسطينية بالاستناد الى الهدف 11 من اهداف التنمية المستدامة – 2030

"حالة دراسية مدينة طولكرم"

إعداد الطالبة

أسماء احسان شهيل دراغمة

تحت إشراف

الدكتور علي عبد الحميد

الدكتورة زهراء زواوي

تم تقديم هذا البحث كمتطلب لمشروع التخرج بقسم هندسة التخطيط العمراني، كلية الهندسة وتكنولوجيا المعلومات، جامعة النجاح الوطنية، نابلس

حزيران \2020

الاهداء

الى صاحب السيرة العطرة والفكر المستنير ،فقد كان له الفضل الأول في بلوغي التعليم العالي

(والدي الحبيب) أطال الله في عمره

الى من وضعتني على طريق الحياة وجعلتني رابط الجأش ،

وراعتني حتى صرت كبيرا

(امي الغالية) اطال الله في عمرها

الى اخوتي وخواتي من كان لهم بالغ الأثر في كثير من العقبات والصعاب

الى صديقاتي وزملائي ودفعتي الغالية التي تعاوننا طول هذه الخمس سنوات

والى كل من دعمني بكلمة وساعدني خلال دراستي

الى جميع دكاترتي واساتذتي الكرام الذين كان لهم الفضل في انجاز هذا البحث

الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمَّد وعلى آله وصحبه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين، وبعد ..

فإني أشكر الله تعالى على فضله حيث أتاح لي إنجاز هذا العمل بفضله، فله الحمد أولاً وآخراً.

أتقدم بجزيل الشكر العظيم والامتنان والتقدير الى اهلي وصديقاتي الذين كانو معي في كل خطوة وبفضلهم لما وصلت لهنا

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير الى الدكاترة :دكتور علي عبد الحميد ، دكتورة زهراء زواوي على كل ما قدموه من توجيهات ومعلومات لانجاح هذا المشروع

فهرس المحتويات

الفصل الأول 1

مقدمة البحث 1

1.1المقدمة العامة 1

1.2مشكلة البحث 2

1.3مبررات البحث 2

1.4أهداف البحث والدراسة 3

1.5خطة ومنهجية 4

1.5.1خطة البحث 4

1.5.2 منهجية البحث 4

1.6 مصادر المعلومات 5

الفصل الثاني 6

الإطار النظري 6

2.1 تمهيد 6

2.2 مقدمة 6

2.3 مصطلحات و مفاهيم متعلقة بالبحث: 7

2.4 مستويات التخطيط 10

2.5 أهمية الهدف 11 في تحقيق اهداف التنمية المستدامة الأخرى : 11

2.6 نظريات متعلقة بالبحث: 14

2.6.1 المدينة الشريطية **(The Linear City)** : 15

2.6.2 نظرية مدينة الغد **(The city of tomorrow)**:- 16

2.6.3 نظرية المدينة الخطية 17
2.6.4 نظرية المدينة الحدائقية 17
2.6.5 نظرية المُدن التابعة..... 18
2.6.6 نظرية المدينة الزارعية (**Broadacre City**) 18
2.7 التخطيط الحضري المستدام 19
2.7.1 اهداف التخطيط الحضري المستدام 21
2.7.2 عناصر التخطيط الحضري المستدام :..... 22
2.8 التخطيط المستدام لاستعمالات الأراضي 27
2.8.1 التخطيط المستدام لمناطق المدينة المختلفة : 28
2.9 ماهية المدينة وتخطيطها 30
2.9.1 التخطيط المستدام للمدن 31
2.9.2 استراتيجيات تحقيق الاستدامة في المدن 33
2.9.3 مقاييس المدينة المستدامة 34
2.9.4 المدينة المتراصة والمدينة الخفيفة :نموذجين متناقضين للمدينة المستدامة. 36
الفصل الثالث 38
الحالات الدراسية 38
3.1 الحالات الدراسية 38
3.1.1 الحالة الدراسية العالمية 38
3.1.2 الحالة الدارسية العربية 41
الفصل الرابع 43
اختيار وتحليل موقع المشروع 43

4.1 الهدف 11 من اهداف التنمية المستدامة 43
4.2الاداة التي تم استخدامها في قياس استدامة المدن 45
4.3 تحليل جميع مدن الضفة الغربية..... 47
4.4 مرحلة اختيار المدينة 50
4.5 الالية التي تم استخدامها للحصول على النتيجة 61
4.6 تحليل لمدينة طولكرم 65
4.7المخطط الهيكلي الحالي لمدينة طولكرم واستخدامات الاراضي الفعلية :..... 67
4.8 تحليل المدينة بالاستناد الى أبعاد مؤشر ازدهار المدن :..... 70
4.7.1 البعد الأول : الإنتاجية..... 70
4.7.2 البعد الثاني : البنية التحتية 73
4.7.3 البعد الثالث : الوضع البيئي 77
4.7.4 البعد الرابع : جودة الحياة..... 78
4.7.5 البعد الخامس : العدالة المجتمعية..... 81
4.7.6 البعد السادس : الحوكمة والتشريعات 83
4.8 الإمكانات والفرص في مدينة طولكرم 84
4.9 المشاكل والتحديات في مدينة طولكرم :..... 85
الفصل الخامس 87
مخرجات الدراسة النهائية 87
5.1 الفكرة الرئيسية للمشروع : 87
5.2 المخرجات النهائية للمشروع 90
5.2.1 مخطط تنظيمي مستدام لمدينة طولكرم..... 90

5.2.2 مخطط هيكلي مقترح لمدينة طولكرم 92
5.2.3 حي مستدام 94

فهرس الاشكال و الصور

الشكل (1) تعمل الحدائق والأشجار والغابات بشكل جيد كمرشحات فعالة للهواء، وتزيل الملوثات الضارة الموجودة في الهواء 13

الشكل (2) تعمل المساحات الخضراء الحضرية على تحسين الصحة العقلية، والوقاية من الأمراض... 13

الشكل (3) المدينة الشريطية كما تصورها سوريا ماتا، المصدر: (عفيفي، 2018) 15

الشكل (4) مدينة الغد كما تصورها T. Fritsch المصدر (عفيفي، 2018)..... 16

الشكل (5) المدينة الحدائقية كما تصورها هوارد 18

الشكل (**6**) المدينة الزراعية كما تصورها (F.L.Wright)..... 19

الشكل (**7**) تداخل فعاليات التنمية المختلفة في المبنى نفسه 26

الشكل (8) كوريتيبا أول مدينة مستدامة في العالم..... 40

الشكل (9) توضح مركز مدينة كوريتيبا 40

الشكل (10) Masdar City 42

الشكل (11) الابعاد الرئيسية لمبادرة ازدهار المدن.....46

الشكل(12) الجدول الابعاد الرئيسية والابعاد الفرعية ووزن كل منها والمؤشرات التي سيتم قياسها.....49

الشكل (13) المنهجية التي سيتم اتباعها في تطبيق المشروع.....49

الشكل (14) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة جنين.....50

الشكل (15) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة طوباس 51

الشكل (16) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة طولكرم 52

الشكل (17) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة نابلس 53

الشكل (18) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة قلقيلية 54

الشكل (19) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة سلفيت.....55

الشكل (20) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة رام الله.....56

الشكل (21) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة اريحا.....57

الشكل (22) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة القدس 58

الشكل (23) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة بيت لحم 59

الشكل (24) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة الخليل 60

شكل (25) جدول تصنيف الابعاد في المدن حسب 1-5.....61

شكل (26) جدول نسبة استدامة كل مدينة.....62

شكل (27) نسبة استدامة كل مدينة.....63

شكل (28) جدول المقارنة بين طولكرم وقلقيلية من حيث الابعاد الستة 63

شكل (29) جدول نسبة استدامة كل مدينة.....64

شكل (30) خريطة موقع طولكرم.....65

شكل (31) جدول توزيع السكان حسب الفئات العمرية.....66

شكل (32) خريطة الكثافة البنائية في مدينة طولكرم.....66

شكل (33) خريطة المخطط الهيكلي الحالي لمدينة طولكرم.....68

شكل (34) خريطة الاستخدامات الحالية للأراضي في المدينة 69

شكل (35) نسب الاستخدامات الحالية للأراضي في المدينة 70

شكل (36) توزيع القطاعات الاقتصادية في مدينة طولكرم.....71

شكل (37) جداول إحصائية تقدر ارقام مختلفة حول القطاعات الاقتصادية في مدينة طولكرم.....71

شكل (38) خريطة الوضع الاقتصادي (الإنتاجية) في مدينة طولكرم.....72

شكل (39) جداول بارقام إحصائية حول المياه والكهرباء والصرف الصحي في مدينة طولكرم.....73

شكل(40) خريطة تصنيف الطرق في مدينة طولكرم.....74

شكل(41) خريطة المداخل الرئيسية في مدينة طولكرم.....75

شكل (42) خريطة النقل والمواصلات في مدينة طولكرم.....76

شكل (43) خريطة الوضع البيئي في مدينة طولكرم.....77

شكل (44) جداول إحصائية حول قطاع النفايات الصلبة.....78

شكل (45) جداول إحصائية حول التعليم 79

شكل (46) خريطة الوضع التعليمي في مدينة طولكرم.....79

شكل (47)خريطة الوضع الصحي في مدينة طولكرم.....80

شكل (48)خريطة الامن والأمان والمناطق الترفيهية في مدينة طولكرم.....81

شكل (49)خريطة توزيع المرافق والخدمات على الاحياء السكنية في مدينة طولكر.....82

شكل(50) جدول تصنيف الفراغات الحضرية في الاحياء السكنية في مدينة طولكرم.....83

شكل(51) جدول معلومات عامة عن الحوكمة والتشريعات في مدينة طولكرم.....83

شكل (52) خريطة الإمكانات والفرص في مدينة طولكرم.....85

شكل (53) خريطة المشاكل والتحديات في مدينة طولكرم.....86

شكل (54) جدول المؤشرات الإيجابية والسلبية لكل بعد من الابعاد في مدينة طولكرم.....87

شكل (55) خريطة الفكرة الرئيسية للمشروع 88

صورة (56) عدد من السياسات والاستراتيجيات التي تدعم معايير الاستدامة.....89

شكل (57) مخطط تنظيمي مستدام لمدينة طولكرم.....90

شكل (58) صورة توضيحية للاستخدامات في المخطط.....91

شكل (59) المخطط الهيكلي المقترح لمدينة طولكرم 92

شكل (60) جدول النسب لاستخدامات الأراضي في المخطط الهيكلي المقترح.....93

شكل (61) خريطة الحي السكني الذي يتم دراسته لتطبيق معايير الاستدامة.....94

شكل (62) خريطة المخطط للحي السكني قبل التعديل 94

شكل (63) خريطة المخطط للحي السكني بعد التعديل 95

شكل (64) خريطة المخطط للحي السكني بعد التعديل 95

صورة(65) توضح الحي مع الفراغات الحضرية والمباني السكنية.....96

الملخص

تناول هذا المشروع تحقيق الهدف 11 من اهداف التنمية المستدامة والذي ينص على إقامة مجتمعات مدن محلية مستدامة والذي من خلاله سيتم تحقيق جميع اهداف التنمية المستدامة ، تم دراسة جميع المدن من خلال مؤشر استدامة المدن وبناء على النتائج تم اختيار مدينة من مدن الضفة الغربية كحالة دراسية وهي طولكرم .

اعتمد البحث منهجية التحليل ودراسة الابعاد الرئيسية لمؤشر استدامة المدن والتي من خلالها تتضمن تحليل المدينة من ضمن جميع القطاعات ويدرس استخدامات الأراضي فيها ، والذي من خلاله تم توضيح نقاط القوة والضعف لمدينة طولكرم وكيفية التعامل معها واقتراح الحلول لتحقيق غايات الهدف 11 .

وأشار المشروع إلى استغلال الإمكانات الموجودة في مدينة طولكرم لجعل المدينة أكثر صحة واستدامة ووضع خطوة نحو المستقبل من خلال الاستخدام الفعال للموارد، ويهدف إلى معرفة كيفية تطبيق أهداف التنمية المستدامة وجعل المدينة مستدامة في كافة المجالات البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

وبالتالي فان المخرجات الرئيسية للمشروع كانت عبارة عن مخطط تنظيمي مستدام يوضح المناطق الخضراء والمناطق السكنية والعامة وتحديد نسبة كل منها بناء على المعايير القياسية ، ومن ثم مخطط هيكلي لمدينة طولكرم يحقق الهدف 11 من ضمنه ، إضافة الى مخطط كحالة دراسية لحي من احياء مدينة طولكرم يوضح النسب المثالية التي يجب تحقيقها في جميع احياء المدينة لتصبح احياء مستدامة والتي تحقق مدينة مستدامة .

الفصل الأول

مقدمة البحث

١,١ المقدمة العامة:

تعتبر الاستدامة والحفاظ على الموارد من أكثر المفاهيم حداثة وشيوعا في الوقت الحالي في وقت تقل فيه المصادر وتشح . والاستدامة ليست نتيجة واحدة واضحة ومحددة المفهوم ، وليست معادلة رياضية نتعامل معها بالفرضيات والمعطيات والمعادلات ، فبالتالي لا يمكن أن نتوقع منها نتائج محددة تحقق بعد فترة زمنية معينة ، بل هي في الأساس طريقة ونهج سياسي ومنهج حياة مستمر ديناميكي ومتطور أكثر منها مشكلة تصميمية بحاجة إلى بعض الحلول السحرية لتطبيقها على أرض الواقع ، والاستدامة من أبرز المفاهيم الحديثة التي ظهرت مؤخرا و بدأ الجميع في بحثها و إقامة الندوات بها وورش العمل (ادريخ ،2005).

و فيما يتعلق بالاستدامة على مستوى التجمعات السكانية و هو ما يعنى به المشروع . فإن المدن والمناطق و التجمعات لا بد وأن تلبي الاحتياجات والأهداف الثقافية و السياسية و البيئية والاجتماعية والاقتصادية والفيزيائية للجميع حيث يتم توفير المأكل والملبس و المسكن بشكل عادل و التعليم و توفر خدمات التعليم والصحة بشكل متساوي متساوية و متوازن على الجميع ، كما على هذه الـتجمعات الاهتمام بالبيئة والفن والعمارة والحدائق بحيث تتوازن المساحات الخضراء مع البيئة المبنية ، و بحيث تكون هذه المدن متقاربة متمركزة سهلة التواصل التواصل متجاوبة للمتغيرات بشكل سريع ومرن (ادريخ ،2005، صفحة 3).

في عام 2015 ، اعتمدت البلدان خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة الـ 17 و 169 هدفًا التي تسعى إلى إعمال حقوق الإنسان للجميع وتحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات. هذه أهداف وغايات عالمية تشمل العالم بأسره والبلدان المتقدمة والنامية على حد سواء. إنها متكاملة وغير قابلة للتجزئة وتوازن بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية

.(The Sustainable Development Agenda, 2015)

ومن اهم اهداف التنمية المستدامة هو هدف 11 الذي يبحث بشكل خاص كيفية جعل المدن والمجتمعات المحلية مستدامة وامنة وشاملة لكل مجالات الحياة ومن خلال هذا البحث سيتم دراسة كيفية إعادة تخطيط

مدينة فلسطينية لتصبح مدينة مستدامة ،وتم التركيز على الحالة الفلسطينية لانه كثير من المدن الفلسطينية نمت بدون أي هدف مما أدى إلى تحضر واسع النطاق ، مع القليل من التنسيق لاحتياجاتهم المستقبلية من الخدمات والمرافق(The Sustainable Development Agenda, 2015).

وقد أدى النمو السريع للمدن في العالم النامي، إلى جانب ازدياد الهجرة من الريف إلى الحضر، إلى هذه الزيادة المطردة في أعداد المدن الكبرى.وكثيرا ما يتركز الفقر المدقع في المناطق الحضرية، ويتطلب العمل من أجل جعل المدن آمنة ومستدامة ضمان وصول السكان إلى مساكن آمنة وبأسعار معقولة، وتحسين بيئة الأحياء الفقيرة والمستوطنات غير الرسمية، كما يشمل الاستثمار في وسائل النقل العام، وخلق مساحات عامة خضراء، وتحسين نظم التخطيط والإدارة الحضريين لتكون شاملة للكافة وتشاركية ، وذلك من خلال تحقيق هدف 11 من اهداف التنمية المستدامة .(The Sustainable Development Agenda,2015).

١,٢ مشكلة البحث :

نمت المدن والتجمعات الحضرية في الأراضي الفلسطينية المحتلة دون هدف ، مما أدى إلى تحضر واسع النطاق وعشوائية في التوسع العمراني ، مع القليل من التنسيق لاحتياجاتهم المستقبلية من الخدمات والمرافق ، وبالتالي يوجد ضعف في تحقيق أهداف التنمية المستدامة بشكل عام في المدن والقرى الفلسطينية وخصوصا الهدف 11 الذي يبحث بشكل خاص كيفية جعل المدن والمجتمعات المحلية مستدامة وامنة وشاملة لكل مجالات الحياة و من هنا تبرز أهمية هذا المشروع و الدراسة لتحقيق أقصى قدر من الكفاءة في تحقيق اهداف التنمية المستدامة في فلسطين.

١,٣ مبررات البحث :

تندرج مبررات المشروع في النقاط التالية :

١. تعاني المدن والقرى في فلسطين ،من المساحات المحدودة من الأراضي بسبب قضايا سياسية والتوسع الحضري و يتجه نحو هذه الأراضي الشاغرة بدون سيطرة ، لذلك من المهم التحكم في هذا التوسع في حدود المدينة من خلال تطبيق أهداف التنمية المستدامة التي يمكن أن توفر مصادر وموارد وتفي باحتياجات الأجيال القادمة وهذا يعزز مفهوم الاستدامة.

٢. عشوائية النمو العمراني في العديد من المدن والقرى الفلسطينية وعدم توفر فيها الخدمات والمرافق التي تفي احتياجات السكان حاليا و مستقبلا.
٣. عدم وجود مدن فلسطينية تحقق الاستدامة في جميع المجالات البيئية والاقتصادية والاجتماعية.
٤. المشاكل التي تعاني منها المدن الفسطينية وتتمثل في جميع القطاعات (الاقتصادية والبنية التحتية و والمرافق والخدمات).
٥. المدينة المستدامة هي مشروع مجتمعي لأنه من حيث المبدأ ، هو مشروع اجتماعي وسياسي واقتصادي وبيئي قبل أن يكون مشروعًا لإعادة التأهيل وإعادة الإعمار أو مشروعًا للتنمية الحضرية المستدامة. (كادي ، 2016 ، صفحة 70).
٦. تأتي فكرة المدينة المستدامة لمواجهة الزحف العمراني السريع والاعتداء على الأراضي الشاغرة بمختلف أنواعها واستخداماتها مثل (الغابات والأراضي الزراعية) لذلك واجهت المجتمعات نقص المساحات المفتوحة مما تسبب في الكثير من المشاكل على جوانب مختلفة صحية ، اقتصادية ، اجتماعية.

١,٤ أهداف البحث والدراسة :

تهدف الدراسة بشكل عام إلى استغلال الإمكانات الموجودة في المدن والقرى الفلسطينية لجعل مدننا أكثر صحة واستدامة ووضع خطوة نحو المستقبل من خلال الاستخدام الفعال للموارد، ويهدف إلى معرفة كيفية تطبيق أهداف التنمية المستدامة وجعل المدن مستدامة في كافة المجالات البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

والاهداف الخاصة تهدف الى :

١. تحقيق اهداف التنمية المستدامة والتركيز على الهدف 11 في الظروف الطبيعية والبيئية والمالية في المدن الفلسطينية.
٢. العمل على وضع استراتيجية للمدن لتحقيق اقصى قدر من الكفاءة في توظيف الموارد واستغلالها وتحقيق الاستدامة
٣. تحقيق استدامة البيئة المبنية .
٤. التركيز على أهمية المحافظة على البيئة واستغلال الموارد .

١,٥ خطة ومنهجية البحث

١,٥,١ خطة البحث :

تشتمل هذه الدراسة على ثلاثة أطر رئيسة:

1.الاطار العام النظري: يتناول هذا الاطار المفاهيم والمصطلحات العامة المتعلقة بموضوع البحث والتي تساعد على فهمه الفهم الجيد والمتكامل.مثل تعريف التنمية المستدامة وابعادها و المدن المستدامة وتعريف الهدف 11 من اهداف التنمية المستدامة وكذلك النماذج و النظريات المتعلقة بموضوع البحث بهدف الخروج بأفضل النتائج

2.الاطار المعلوماتي : يرتكز هذا الاطارعلى المعلومات والبيانات اللازمة للمشروع وآلية وعملية جمع المعلومات حول الحالة الدراسية الخاصة بالمشروع.

3.الاطار التحليلي والاستنتاجي: يركز هذا المحور على الربط بين الاطار النظري والمعلوماتي من خلال استقراء استنتاجي للدراسات التي تم تسليط الضوء عليها. وفي النهاية سيتم وضع مقترحات وتوجيهات والخروج بنتائج وتوصيات.

1.5.2 منهجية البحث :

تعتمد المنهجية التي أريد اتباعها في البحث على خمسة توجهات رئيسية:

١. المنهج التاريخي: يمكن تعريف هذا المنهج الذي يربط الماضي والحاضر والمستقبل ويتميز عن غيره من مناهج البحث بعد إمكانية التحكم باي متغير من المتغيرات وذلك لانتهاء الحدث وفي هذا المنهج يتم الاتفادة من التجارب السابقة وكذلك تفسير المتغيرات الحالية .
٢. المنهج الوصفي: يعرف هذا المنهج على انه طريقة لدراسة الظواهر والمشكلات من خلال القيام بالوصف بطريقة علمية ومن ثم الوصول الى تفسيرات منطقية لها دلائل وبراهين تمنح الباجث القدرة على وضع أطر محددة للمشكلة ويتم استخدام ذلك في تحديد نتائج البحث للوصول الى حل للمشكلة أو تفسير للظاهرة.
٣. المنهج التحليلي و الاستنتاجي : يعتمد هذا المنهج على دراسة كل ما سبق وإيجاد تفسيرات للعلاقات بين المتغيرات المختلفة وذلك من اجل الوصول الى نتائج وحلول منطقية قابلة للتطبيق .

٤. المنهج المقارن: في هذا المنهج يتم عرض جميع النتائج و الحلول المقترحة بالإضافة إلى الحالات الدراسية السابقة بهدف تقييمها ضمن معايير معينة و ذلك من أجل الوصول إلى أفضل خيار ممكن أو تعديل خيارت مطروحة إذا لزم الأمر.

٥. المنهج التكاملي: هو المنهج الذي يجمع جميع المناهج الذي تم ذكرها، فينتقل الباحث بين المناهج المختلفة بما يحقق له الغرض المنشود من البحث.

1.6 مصادر المعلومات

- المصادر المكتبية: وتشمل جميع الكتب، رسائل الماجستير، الدوريات، الملاحق في المواضيع ذات الصلة بموضوع البحث، و في هذا السياق تعتبر مكاتب الجامعات و المكاتب الالكترونية هي من أهم المرافق في الحصول على الكتب بنوعيها المطبوعة والالكترونية.
- المصادر الرسمية: وهذه المصادر تشمل كافة التقارير والاحصاءات و النشرات الصادرة عن الجهات الرسمية حول موضوع معين ومثال هذه المؤسسات في فلسطين: جهاز الإحصاء المركزي ، وزارة الاقتصاد، وزارة الحكم المحلي .
- المصادر شبه الرسمية: وهي تشمل الأبحاث، النشرات، التقارير الصادرة عن جهات شبه رسمية و مثال ذلك: معهد الأبحاث التطبيقية أريج، مركز السلام والتعاون الدولي (IPCC)، منظمات اجنبية مثل (GIZ,UN HABITAT).
- مصادر شخصية: وتشمل المعلومات والبيانات التي سيقوم الباحث بجمعها من خلال البحث والمسح الميداني وتحليل الخرائط والمقابلات الشخصية والمشاهدات والملاحظات.

الفصل الثاني

الإطار النظري

2.1 تمهيد

يهدف هذا الفصل بالدرجة الاولى إلى إبراز المفاهيم و المصطلحات العامة و أهم الأسس و النظريات و المبادئ التي يندرج تحتها موضوع البحث سواء تلك التي نشأت وتطورت على مستوى عالمي عبر عقود من التطور في مجال التخطيط بشكل عام و التخطيط العمراني بشكل خاص.

2.2 مقدمة

في عام 2015 ، اعتمدت البلدان خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة الـ 17 و 169 هدفًا التي تسعى إلى إعمال حقوق الإنسان للجميع وتحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات. هذه أهداف وغايات عالمية تشمل العالم بأسره والبلدان المتقدمة والنامية على حد سواء. إنها متكاملة وغير قابلة للتجزئة وتوازن بين الأبعاد الثلاثة للتنمية المستدامة: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية

. (The Sustainable Development Agenda, 2015)

ومن اهم اهداف التنمية المستدامة هو هدف 11 الذي يبحث بشكل خاص كيفية جعل المدن والمجتمعات المحلية مستدامة وامنة وشاملة لكل مجالات الحياة ومن خلال هذا البحث سيتم دراسة كيفية إعادة تخطيط مدينة فلسطينية لتصبح مدينة مستدامة ،وتم التركيز على الحالة الفلسطينية لانه كثير من المدن الفلسطينية نمت بدون أي هدف مما أدى إلى تحضر واسع النطاق ، مع القليل من التنسيق لاحتياجاتهم المستقبلية من الخدمات والمرافق . (The Sustainable Development Agenda, 2015)

وقد أدى النمو السريع للمدن في العالم النامي، إلى جانب ازدياد الهجرة من الريف إلى الحضر، إلى هذه الزيادة المطردة في أعداد المدن الكبرى.وكثيرا ما يتركز الفقر المدقع في المناطق الحضرية، ويتطلب العمل من أجل جعل المدن آمنة ومستدامة ضمان وصول السكان إلى مساكن آمنة وبأسعار معقولة، وتحسين بيئة الأحياء الفقيرة والمستوطنات غير الرسمية، كما يشمل الاستثمار في وسائل النقل العام، وخلق مساحات عامة خضراء،

وتحسين نظم التخطيط والإدارة الحضريين لتكون شاملة للكافة وتشاركية ، وذلك من خلال تحقيق هدف 11 من اهداف التنمية المستدامة.

أصبح العالم متحضرًا بشكل متزايد منذ عام 2007 ، كان أكثر من نصف سكان العالم يعيشون في المدن ، ومن المتوقع أن ترتفع هذه النسبة إلى 60 في المائة بحلول عام 2030. تعد المدن والمناطق الحضرية من مراكز القوة للنمو الاقتصادي حيث تساهم بنحو 60 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي

.(The Sustainable Development Agenda, 2015)

ظهر مفهوم التنمية المستدامة كرد فعل على الانحدار البيئي في النصف الأول من القرن العشرين الذي ارتبط بالتلوث واستنفاد المصادر وارتفاع الحرارة وظهور العديد من مشاكل البيئة الحالية والذي ينطوي على مبادئ وممارسات مفاهيمية تنطبق على استخدام الأراضي والتخطيط الحضري. (ادريخ ،2005) .

وقد بدأت أفكار التنمية المستدامة بالانتشار منذ نشر تقرير Brundtland في عام 1987، ومع مرور الوقت أصبح واضحا أن التنمية المستدامة ليست موجة عابرة ولكنها تتجه لتكون هدفا أساسيا يسعى الجميع إليه . (Blowers ,1997)

2.3 مصطلحات و مفاهيم متعلقة بالبحث:

في هذا الجزء سوف اقدم عدد من التعريفات و المفاهيم ذات الصلة المباشرة وغير مباشرة بموضوع البحث وهي كالتالي :-

- التنمية (Development): عبارة عن تخطيط منظم يستهدف إحداث تغيرات جذرية في المجتمع من خلال تحقيق مزيد من متطلبات الانسان المعيشية و الترفيهية بواسطة الانسان نفسه، أي تستهدف تمكين قدرات الانسان و تعزيز امكانياته و قدراته لمواجهة المشاكل و الصعوبات عوضا عن تقديم العون له ، و بالتالي فان العملية التنموية هي عبارة عن أسلوب ووسيلة تهدف لتنمية قدرات الفرد و زيادة إنتاجه الاقتصادي واحواله المعيشية في ظل تخطيط منظم يضن حقوق الانسان و يوفر له فرصة الإنتاج والابداع في ظل بيئة طبيعية سليمة (وزارة الحكم المحلي الفلسطيني، دليل التخطيط العمراني الفلسطيني 2013، صفحة 5) .

- التنمية المستدامة(sustainable development) هي التنمية التي تلبي الاحتياجات الحالية مع مراعاة قدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها الخاصة و هي تفترض حفظ الاصول الطبيعية لاغراض النمو و التنمية في المستقبل، وهي تنمية اقتصادية و اجتماعية متوازنة ومتناغمة، تعنى بتحسين نوعية الحياة مع حماية النظام الحيوي و هي التنمية التي تقوم أساسا على وضع حواجز تقلل من التلوث وتقلل من حجم النفايات والمخلفات وتقلل من الاستهلاك الراهن للطاقة وتضع ضرائب تحد من الاسراف في استهلاك الماء والموارد الحيوية .(وزارة الحكم المحلي الفلسطيني، دليل التخطيط العمراني الفلسطيني 2013، صفحة 5) .

والتنمية المستدامة فهي تنمية اقتصادية بيئية اجتماعية بما فيها تنمية الاستعمالات السكنية والتجارية وتصميم المماشي والشوارع الآمنة والمواصلات العامة بشكل أفضل والمحافظة على الفراغات المفتوحة والمتنزهات و التخطيط هو الذي يحدد شكل التنمية المستقبلية ويعرف الاحتياجات الحالية ويعمل على تحقيقها، ويحدد قدرة المجتمعات على الإنتاج وعلى إعادة إحياء نفسها (ادريخ ، 2005) .

- الاستدامة البيئية: تعني الاستدامة البيئية أننا نعيش في حدود مواردنا الطبيعية. للعيش في استدامة بيئية حقيقية ، نحتاج إلى التأكد من أننا نستهلك مواردنا الطبيعية ، مثل المواد ووقود الطاقة والأرض والمياه ... إلخ ، بمعدل مستدام. بعض الموارد أكثر وفرة من غيرها ، وبالتالي نحن بحاجة إلى النظر في ندرة المواد ، والأضرار التي لحقت البيئة من استخراج هذه المواد وإذا كان يمكن الاحتفاظ المورد ضمن مبادئ الاقتصاد الدائري (Djalali & Vollaard ،2007) .
- الاستدامة الاقتصادية: تتطلب الاستدامة الاقتصادية أن تستخدم الشركة أو الدولة مواردها بكفاءة ومسؤولية حتى تتمكن من العمل بطريقة مستدامة لتحقيق ربح تشغيلي دائم. بدون ربح تشغيلي ، لن تتمكن الأعمال التجارية من الحفاظ على أنشطتها. بدون التصرف بمسؤولية واستخدام مواردها بكفاءة ، لن تتمكن الشركة من الحفاظ على أنشطتها على المدى الطويل (Djalali & Vollaard ،2007).
- الاستدامة الاجتماعية: الاستدامة الاجتماعية هي قدرة المجتمع ، أو أي نظام اجتماعي ، على تحقيق رفاه اجتماعي جيد بشكل مستمر. يضمن تحقيق الاستدامة الاجتماعية إمكانية الحفاظ على الرفاه الاجتماعي لبلد أو منظمة أو مجتمع على المدى الطويل (Djalali & Vollaard ،2007).

تتطرق التنمية العمرانية المستدامة إلى كامل محاور الحياة، في مجموعة متكاملة من العناصر التي يعيش ضمنها الانسان (سكن– اقتصاد – بيئة صحية) لتحقيق حياة معيشة مريحة للانسان، كما تتضمن التنمية العمرانية تنمية اقتصادية واجتماعية وثقافية فهي ليست عمران فقط ، فالطريق الموصول إلى التنمية المستدامة يبدأ بالقضاء على الفقر والقضاء على الفقر يبدأ من المراكز العمرانية ، فالاقتصاد المستدام يؤدي إلى تنمية عمرانية مستدامة و يوزع على السكان بشكل سليم وعادل ويؤمن فرص عمل ودخل جيد فكل نشاط اقتصادي يجب أن يشغل السكان المحليين ويبنى على موارد المدينة ويستغلها بشكل غير جائر(كردوش ،2014 ، صفحة 9) .

- إقليم المدينة: يعرف بأنه المدى الذي تؤثر فيه المدينة فيما حولها من تجمعات عمرانية ترتبط بها و تقع في نطاقها و تؤثر و تتأثر بها (الوكيل، 2006) .
- المدن الخضراءالمستدامة :المدن الخضراء هي مدن صديقة للبيئة وصحية للمقيمين بها وتمتاز بوجود كل الابعاد البيئية في تصميم وتنفيذ وتشغيل كافة المباني السكنية والخدمية والترفيهية اللازمة لحياة سكانها. (الإدارة العامة للتنمية البيئية ، 2017 ، صفحة 5) .
- استدامة المدن الجديدة :يتطلب التطوير العمراني في المدن الجديدة بمفهومه المستدام الحصول على مكونات هذا التطوير بطريقة مستدامة إلى جانب العمل على استهلاك كافة الموارد الداعمة لهذا التطوير بطريقة مرشدة والا اصبح التطويرعبئا على موارد الدولة ولا يمكن استرجاعه وبالتالي عدم قدرة الاجيال القادمة من التوسع المطلوب لمواجهة متطلبات الزيادة السكانية في هذه المناطق. (الإدارة العامة لتنمية البيئية ،2017 ، صفحة 9) .
- وبالتالي يمكن صياغة تعريف المجتمع المستدام :هو المجتمع الذي يهتم بكل الابعاد الاقتصادية والبيئية والاجتماعية ،ويحقق التنمية المستدامة بأبعادها و يواجه التحديات من خلال حلول متكاملة بدلاً من اتباع نهج مجزأة تلبي أحد الأهداف على حساب الآخرين.

2.4 مستويات التخطيط

تم تقسيم التخطيط الى ثلاث مستويات متميزة تربطهم علاقات قوية وهم :(مدوكي ، 2013 صفحة 7)

١. : التخطيط القومي: يرتكز أساسا على أقاليم الدولة الواحدة ويحدد هذا التخطيط السياسة العامة للدولة في مجالات الإسكان والمرافق والتعليم والصحة والترفيه والصناعة الزراعة..الخ ، كما يوضح هذا المستوى من التخطيط السياسة القومية لتوزيع المجتمعات العمرانية الحضرية والريفية و يركز التخطيط القومي على النواحي الاقتصادية والاجتماعية للدولة .

٢. المستوى الثاني: التخطيط الإقليمي يرتكز أساسا على جزء من أجزاء إقليم الدولة الواحدة ، يتناول بالدراسة وضع المخططات اللازمة في ضوء المخطط القومي و يحدد المراكز العمرانية على الإقليم ورتبتها وأعدادها وأحجامها وتوزيعها ووظائفها وعلاقتها ببعضها البعض ويتعرض هذا المستوى بدرجة أكثر تفصيلاً من سابقه لتوزيع المجتمعات الحضرية العمرانية والريفية كما يتعرض لشبكة الطرق والنقل والمرور الإقليمي الذي يربط بين التجمعات العمرانية ، ويدرس التخطيط الإقليمي المصادر الطبيعية ، والمصادر الاجتماعية ، والمصادر الاقتصادية.

٣. المستوى الثالث: التخطيط العمراني يرتكز أساسا على الوحدات العمرانية (المدن والأرياف)، يرمي التخطيط هنا إلى التحكم في تسيير آيان المدينة أو القرية ، تعتبر الخصائص الحضارية والسياسية والاجتماعية والعمرانية للوحدات العمرانية مستقلة عن بعضها وفي نفس الوقت كجزء من الإقليم الذي يتبعونه ، يدرس هذا المستوى عدة دراسات منها الكثافات السكانية، ارتفاعات المباني ، نسبة تغطية الأرض بالمباني ، استعمالات الأرض ، تخطيط الموقع ، تصميم مشروعات البنية الأساسية ، تصميم مشروعات الخدمة العامة ، مشروعات الإسكان ، شبكات الطرق.

2.5 أهمية الهدف 11 في تحقيق اهداف التنمية المستدامة الأخرى :

في عام 2015 ، اعتمدت البلدان خطة التنمية المستدامة لعام 2030 وأهداف التنمية المستدامة الـ 17 و 169 هدفًا والتي نسعى الى تحقيقها من خلال هذا المشروع بالتركيز على الهدف 11 الذي ينص على كيفية جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة ، وبالتالي ستكون المدن هي التي تحدد ما إن كنا سنحقق نموا اقتصاديا شاملا للجميع أو سنستسلم إلى مزيد من انعدام المساواة. وإنه في المدن أيضا حيث سيبحث الناس عن فرص التعليم العالي والعمل. وستكون المدن هي التي تحدد ما إذا كنا سنستمر في استخدامنا المتزايد باضطراد الموارد العالم أو ما إذا كان بإمكاننا تحقيق مسار أكثر استدامة ، وهذا هو السبب الذي يجعل الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة، "جعل المدن والمستوطنات البشرية شاملة للجميع وآمنة وقادرة على الصمود ومستدامة"، في غاية الأهمية ، ويمهد النجاح في تحقيق الغايات الواردة في إطار الهدف 11 لتحقيق غايات أخرى في العديد من أهداف التنمية المستدامة الأخرى مثلا ، توفر الأماكن العامة والمساحات الخضراء فرصا لإثراء الصحة وجودة الحياة لجميع الأشخاص الذين يعيشون في المدن. ولذلك فإن تحسين صحتنا البدنية والنفسية، وتعزيز مجتمعاتنا المحلية، وجعل مدننا وأحيائنا أكثر جاذبية للعيش وبالتالي يشجع هذا على الحد من الإصابة بالأمراض غير السارية الواردة في إطار الهدف 3 من أهداف التنمية المستدامة (توفير حياة صحية) من خلال توفير أماكن يمارس فيها الناس الأنشطة البدنية. إذ تساعد المساحات الخضراء على تحقيق التوازن من خلال تبريد الهواء، وتوفير الظل، وامتصاص الملوثات الجوية بالتالي سيتم خفض درجة الحرارة في المدن وهذا يؤدي الى تحقيق الهدف 7 وهو (ضمان حصول الجميع على الطاقة) ، و توفر المساحات الخضراء والأماكن العامة الأماكن المادية اللازمة لتمكين الفقراء من كسب عيشهم من خلال بيع المنتجات والخدمات، الأمر الذي يسهم في تحقيق الهدف 8 من أهداف التنمية المستدامة وهو (النمو الاقتصادي). (دانييل ،2015)

وبحسب ما جاء(منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، 2018)تحقيق الهدف 11 يدعم تحقيق اهداف التنمية المستدامة الأخرى :

١. تزويد سكان المناطق الحضرية بمناطق متعددة الوظائف مصممة للتفاعل والاندماج الاجتماعي وبالتالي يحقق الأهداف (10 و 11).

٢. المساهمة في صحة الإنسان والرفاه يحقق الهدف (3) .
٣. تشجيع التبادل الاقتصادي والتعبير الثقافي والحوار بين مجموعة واسعة من الناس والثقافات (الهدف8).
٤. بناء المجتمعات السلمية والشاملة والتشاركية وكذلك تعزيز العيش معا والاتصال والادماج الاجتماعي يحقق الأهداف (10 ،16).

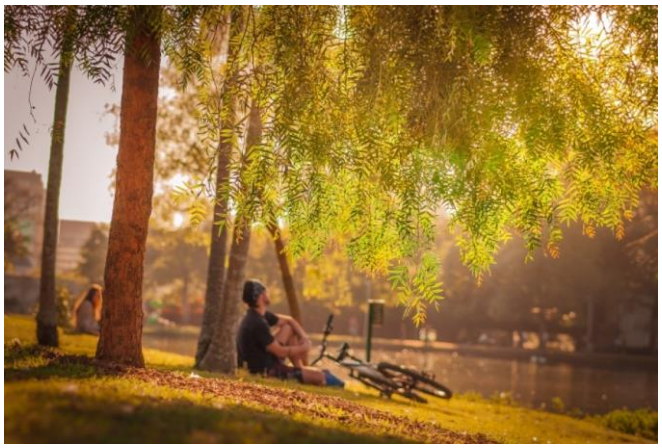
وبحسب ما ورد عن (منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، 2018) أن ووجود المساحات الخضراء والأشجار في المدن المستدامة يعمل على :

١. تعزيز السعادة : في عام 2010، اعتمدت مدينة فانكوفر بكندا استراتيجية جريئة تدعى " فانكوفر الخضراء"، وهي مبادرة لتقليص الأثر البيئي للمدينة. واضعة نصب أعينها عشرة أهداف، بما في ذلك المباني الخضراء، والنقل المتسم بالكفاءة في استخدام الطاقة، والهدر الصفري، والمياه والهواء النظيفين، سلطت مدينة فانكوفر الضوء أيضا على أهمية الوصول إلى الطبيعة. وتهدف الاستراتيجية إلى ضمان أن يعيش كل شخص بحلول عام 2020 على مسافة خمس دقائق سيرا على الأقدام من متنزه، أو طريق أخضر، أو مساحة خضراء أخرى، مما يدفع بالبلدية إلى غرس 000 150 شجرة إضافية بين عامي 2010 و2020. وبحلول عام 2014، كانت المدينة قد زرعت بالفعل 000 37 شجرة. وتظهر الدراسات أن الأشجار تعزز من السعادة وتقلل من مستويات التوتر. ودمج الأحياء في المناظر الطبيعية للمدينة يجعلها أماكن أفضل للعيش ويحسّن رفاه سكانها.
٢. إزالة الملوثات من الهواء: أقامت مدينة أرنهيم بهولندا غابات حضرية كجزء من "الأجندة الخضراء" الجديدة. وساعدت الحكومة البلدية، إلى جانب المنظمات غير الحكومية والخبراء، على تطوير وتحديد تنفيذ البنية الأساسية الخضراء في المدينة. فهي تعمل كمرشحات فعالة للهواء، مما يؤدي إلى إزالة الملوثات الضارة الموجودة في الهواء. كما تعمل على تخزين الكربون الذي يساعد على تخفيف آثار تغير المناخ في المناطق الحضرية وما حولها.
٣. الترويج لأنماط الحياة الصحية بإيجاد المساحات الخضراء : تعمل المساحات الخضراء الحضرية، بما في ذلك الغابات، على تشجيع أنماط حياة نشطة وصحية، وتحسين الصحة العقلية، والوقاية من الأمراض، وتوفير مكان للاختلاط بالناس.

٤. زراعة الأشجار التي توفر الغذاء والدواء للسكان المحليين : بالإضافة إلى العديد من الفوائد الأخرى، يمكن للأشجار أيضا تزويد السكان المحليين بالفاكهة، وأصناف الجوز، والأوراق كغذاء أو أدوية لاستخدامها في المنزل أو كمصدر للدخل.

إن الأشجار الحضرية والمدن المستدامة ليست مجرد خيارات بيئية. فالأشجار والغابات الحضرية لها العديد من الفوائد الاقتصادية أيضا. وفي مدينة لندن، تشير التقديرات إلى أن الأشجار تساعد على توفير 260 مليون جنيه إسترليني سنويا في تكاليف الطاقة في المباني. فالغابات في المدن والمناطق المحيطة بها تولد السياحة، وتخلق عشرات الآلاف من فرص العمل، وتعزز من خطط تجميل المدينة، وبناء اقتصادات خضراء ديناميكية، ونشطة، ومزدهرة.

الشكل (1) تعمل الحدائق والأشجار والغابات بشكل جيد كمرشحات فعالة للهواء، وتزيل الملوثات الضارة الموجودة في الهواء



الشكل (2)تعمل المساحات الخضراء الحضرية على تحسين الصحة العقلية، والوقاية من الأمراض

المصدر(منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ،2018)

2.6 نظريات متعلقة بالبحث:

التنمية المستدامة فهي تنمية اقتصادية بيئية اجتماعية بما فيها تنمية الاستعمالات السكنية والتجارية وتصميم المماشي والشوارع الآمنة والمواصلات العامة بشكل أفضل والمحافظة على الفراغات المفتوحة والمتنزهات وتم تحقيق الاستدامة وبعض اهداف التنمية المستدامة من خلال عدة نظريات تقليدية من الماضي وكل نظرية حققت الاستدامة بشكل غير مباشر ، وهي نظريات تخطيط المدن التي هي عبارة عن مجموعةٌ من النظريات الهندسيّة التي ارتبطت بالثورة الصناعيّة في أوروبا، والهدف من هذه النظريات تطوير الوسائل، والطّرق المُستخدمة في تخطيط المُدن من أجل إعادة بنائها، أو العمل على بناء مدنٍ جديدة صالحة للعيش البشريّ بعد الانتهاء من تنفيذ مخططاتها على أرض الواقع (عفيفي ،2018).

اهتمّت نظريات تخطيط المُدن في الوصول إلى شكلٍ جديدٍ للمُدن الحديثة وتحقيق الاستدامة ، والتي تحتوي على كافّة المباني من العمارات، والمنازل، والمصانع، والمرافق العامة، والبنوك، والمدارس، وغيرها من الأماكن الأخرى التي تتناسبُ مع التطور الصناعيّ في المُدنِ الأوروبية.

وحسب ما ورد عن الدكتور (عفيفي ،2018) تتميّز نظريات تخطيط المُدن بمجموعةٍ من الفوائد ومنها:

١. تحقيق الحدود المناسبة لتوفير المساكن الملائمة للسكن.

٢. المساعدة في تخصيص أماكن مناسبة مع بيئات العمل العامّة، والخاصّة.

٣. المُساهمة في تخطيط الطّرق التي تربط بين الأماكن المختلفة في المدن.

٤. توفير كافّة الخدمات العامّة للسكان؛ كوسائل النقل، والمتنزهات، والملاعب الرياضية، ومواقف السيارات، وغيرها من المرافق العامة الأخرى.

وسيتم شرح كل نظرية كيف حققت الاستدامة وما هي الأهداف التني تنص عليها وعلى ماذا ساعدت المدينة

ومن هذه النظريات :-

2.6.1 المدينة الشريطية (The Linear City) :

كاتب النظرية: (Soria Mata)1822

جاء فيها آن المدينة يجب مزجها مع الريف ولا بد آن تمتلك كل أسرة منزلا مستقلا بحديقة ، تعتمد النظرية عل محور رئيسي للحركة الطولية حيث تمتد عل جانبي هذا المحور المناطق السكنية والمناطق الصناعية طوليا بشكل مواز لمحور الحركة .وايضا تهدف الى توجيه النمو العمراني المستقبلي حول محور رئيسي للحركة يمثل العمود الفقري للمدينة، مما يساعد على إبقاء الاتصال بين سكان الحضر والمناطق الخضراء الاراضي الزراعية. (عفيفي ،2018، صفحة 44).

ساعدت هذه النظرية على تخطيط المدن ذات المحددات الطولية كالمدن التي تقع على محاور حركة تجارية أو مجاري مياه أو سكة حديدية او جبال ممتدة طوليا (عفيفي ،2018، صفحة 44).

ما أبرز الانتقادات كانت اعتماد المدينة الشريطية على محور مروري واحد مما يسبب الكثير من الازمات المرورية إضافة الى توزيع المراكز التجارية والخدماتية بشكل طولي مواز للمدينة مصعبا ذلك قيام مركز مراكز متدرجة متميزة عمرانيا (عفيفي ،2018، صفحة 44).

الشكل3 المدينة الشريطية كما تصورها سوريا ماتا، المصدر: (عفيفي، 2018)

2.6.2 نظرية مدينة الغد (The city of tomorrow):-

كاتب النظرية: (T. Fritsch) 1896

يعتر محور الفكر التخطيطية هو تحديد استعمالات الاراضي في المدينة وعلاقتها بعضها وكذلك التغيير المستمر والمتوقع في النمو العمراني وبالتالي التطور المستقبلي للمدينة، وقد صنف فديتش سبع مناطق في المدينة لتحديد استعمالات الأرضي وهي: (عفيفي ،2018، صفحة 67).

١. المباني العامة : هي التي لا تخدم المتطلبات اليومية مثل المتحف والمكتبة العامة.

٢. مساكن الأغنياء (فيلات)

٣. مساكن لذوي الدخول المرتفعة (عمارات)

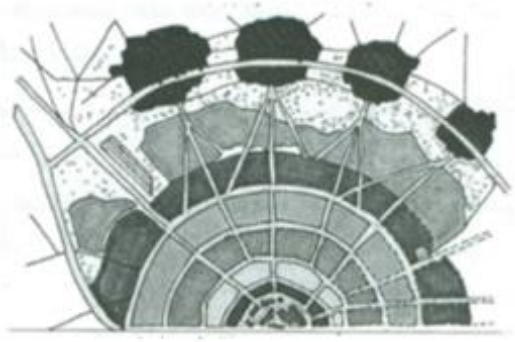
٤. مناطق ذات استعمال سكني وتجاري معا.

٥. مساكن العمل والورش الصغيرة.

٦. المصانع والورش الكبيرة.

٧. الحدائق.

٨. وفيما يلي ترتيب المناطق السبع السابقة في شكل نصف دائري منتظم تحتل فيه المنطقة العامة قلب المدينة وتأخذ الانشطة الاخرى المركز :



الشكل4 مدينة الغد كما تصورها T. Fritsch المصدر (عفيفي، 2018)

2.6.3 نظرية المدينة الخطية

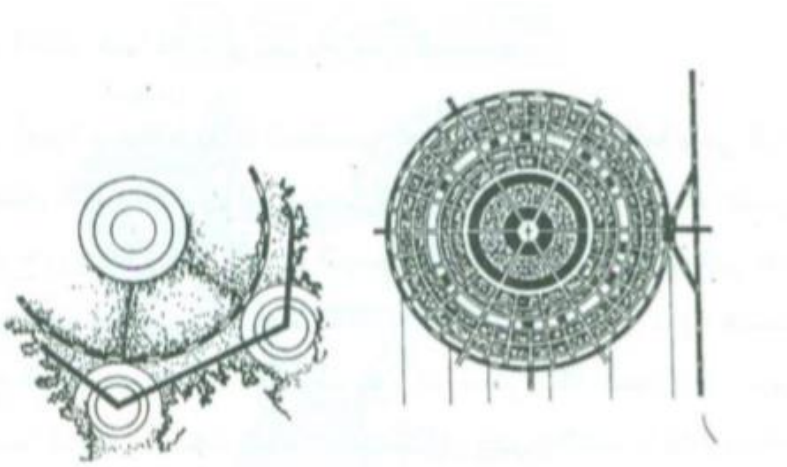
كاتب النظرية (ماتا)

هي من أقدم نظريات تخطيط المُدن، والتي عُرفت في القرن التاسع عشر من خلال المهندس الإسباني من أصل سوري والمعروف باسم ماتا، وتشير هذه النظريّة إلى ضرورة خلط المدينة مع الريف، وأنّ فكرةَ وجود عماراتٍ سكنية هي فكرةٌ خاطئة، لذلك يجب أن تمتلك كل أسرة منزلاً خاصاً بها يحتوي على حديقةٍ خاصةٍ به، وأن يكون مستقلّاً عن باقي المنازل الأخرى من خلال الاستعانة بأسوارٍ تحيطُ به من كافّة الجهات، ولكن بشرطٍ أن تقعَ كافّة المنازل على خطٍّ واحدٍ، أي ألّا تكون متناثرةً في أكثر من مكان ممّا يُساهمُ في التخلّصِ مِن أيّ عوائق تنتج عن تباعد المنازل عن بعضها البعض، وقد ساهمت هذه النظريّة في الوصولِ إلى العديدِ مِن الحُلولِ في تأسيسِ المُدن السكنيّة الحديثة(عفيفي ،2018،).

2.6.4 نظرية المدينة الحدائقية

كاتب النظرية (هوارد) 1898

تُعرفُ أيضاً باسم (مدينة الغد)، وتعود هذه النظريّة إلى عام 1898م، وقام المهندس البريطاني هوارد بصياغتها، وتُعتبر هذه النظريّة أحدثَ مِن نظريّة المدينة الخطيّة، وتعتمد على فكرة مساعدة سكّان المدينة على التخلّص من المشاكل السكنيّة من خلال تقديم العديد من الوسائل التي توفّر الراحة لهم، ولكن بالاعتماد على فكرة تحويل حياة المدينة إلى حياة القرية، ولكن بمبانٍ، وأماكن مدنيّة ولكنّها تتميّزُ بأنّها هادئةٌ مقارنةً بالمُدنِ العادية، وتحتوي على مساحاتٍ خضراء واسعة تُساهم في المحافظة على نقاء الهواء، وتوفّرُ مناظرَ جميلة، ومُناسبة للتنزّه، ويرى هوارد أنّ أفضل طريقةٍ لتطبيقِ هذه النظرية تعتمدُ على تحويل المدينة إلى شكلٍ دائري، حتى تُقلّل من نسبة الاكتظاظ السكانيّ، والوقت الذي يتمّ هدره في الوصولِ إلى مكانٍ ما (عفيفي ،2018، صفحة 33).



الشكل(5)المدينة الحدائقية كما تصورها هوارد

2.6.5 نظرية المُدن التابعة

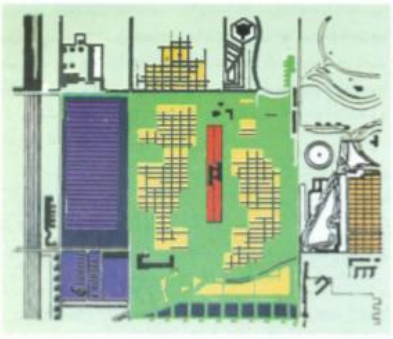
ظهرت هذه النظرية لأول مرةٍ في عام 1922م على يد المهندس أنوين، والذي كان متأثّراً بأفكار المهندس هوارد حول المدينة الحدائقيّة، واقترح في هذه النظرية فكرة إضافة ضواحٍ سكنيّة مرتبطة بمركزِ المدينة، من خلال المحافظة على فكرة الشكل الدائريّ في المدينة الحدائقية، وأضافَ بأنّه من المهم توفير شبكة مواصلات من أجل تسهيل وصول السكّان إلى مهنهم، وأعمالهم في الوقت المناسب، وهكذا أطلق على الضواحي السكنية اسم المدن التابعة بصفتها ندنا صغيرة وتتبع للمدن الكبيرة الرئيسية . (غضبان ،2014).

2.6.6 نظرية المدينة الزارعية (Broadacre City)

كاتب النظرية: فارنك لويد اريت (F.L.Wright) 1920:

هي مدينة مثالية تسيطر عليها المناطق الخضراء، حيث تهدف الى تحقيق كثافة سكانية منخفضة وتجمع المناطق السكنية بحيث تكون أقرب ما يكون الى المناطق الزراعية أما المصانع والمؤسسات الحكومية والمراكز التسويقية فانها تنتشر خلال المناطق السكنية (عفيفي ،2018، صفحة 46).

النموذج المقترح هو عبارة عن مجموعة من الاستعمالات المتماثلة ضمت الى بعضها البعض في قطاعات كبيرة تلعب الخبرة بالملامح الطبيعية دوار هاما فيها. مما يؤخذ على هذه الطريقة انها حددت نمط الحياة نسبيا من خلال اعتماد المدينة على الزارعة (عفيفي ،2018، صفحة 46).



الشكل**6** المدينة الزراعية كما تصورها (F.L.Wright)

2.7 التخطيط الحضري المستدام

و التخطيط: هو الأسلوب العلمي لتحقيق هدف بأعلى الكفاءات و التخطيط عموما هو وضع خطة عمل للمستقبل تتضمن أهداف محددة يتطلب العمل على تحقيقها كي يضمن أيضا تخطيط وسائل تحقيق الاهداف و نوعيتها و توقيت تنفيذها واقتصادياتها و مواقعها، وهو يبدأ من أنشطة الأفراد و المجموعات و ينتهي على مستوى الدولة و مجموعة الدول و العالم كافة.(خصاونة، تاريخ العمارة، جامعة فيالدلفيا)

يقصد بالتخطيط الحضري الاستراتيجية او مجموعة الاستراتيجيات التي تتبعها مراكز اتخاذ القرارات لتنمية توجيه وضبط نمو وتوسع البيئات الحضرية بحيث يتاح للانشطة والخدمات الحضرية افضل توزيع جغرافي وللسكان أكبر الفوائد من هذه الأنشطة الحضرية وتتضمن الاستراتيجية عادة تصورا لما يمكن ان يحدث وتبنى مثل هذه التصورات على تنبؤات قائمة على معايير علمية واضحة تمثل النماذج والهياكل النظرية (غضبان ،2014).

والتخطيط هو عبارة عن عملية تنظر الى المستقبل وتتنبأ به أي عملية تحاول تحقيق الامال التي يرجوها المجتمع باتباع وسائل علمية ولا مانع من إعادة النظر في هذه الوسائل اثناء التنفيذ جتى يكون هناك نوع من التأكد المستمر من ان تنفيذ هذه الرسائل تؤدي الى تحقيق الأهداف المرجوة .

والتخطيط هو الذي يحدد شكل التنمية المستقبلية ويعرف الاحتياجات ويعمل على تحقيقها ويحدد مدى قدرة المجتمعات على استمرارية الإنتاج وعلى إعادة إحيا نفسها ، وعلى المخططات إيجاد المستدامة أن تعمل على التوازن في البيئة والاقتصاد والقيم الاجتماعية حتى تلبي هذه الأماكن الجديدة احتياجات العمل والحياة للسكان المحليين واهتماماتهم ، وعلى هذه المخططات كذلك أن تصل الاهتمامات المحلية بالعالمية فتنظر إلى اهتمامات المجتمع وأهدافه ضمن النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي العالمي . إضافة إلى أن التنمية المستدامة عملية ديناميكية مستمرة من التحليل و الأفراد تشجيع مشاركة والنقاش وعملية تجديد المخططات (Berke & Manta, 1999).

ومن أهم المبادئ التي يجب أن توفرها مثل هذه المخططات المحلية الشاملة كل مما يلي:(Berke & Manta, 1999)

١. أن تعمل بشكل متوازن مع الطبيعة بحيث تدعم نشاطات و استعمالات الأراضي النظم البيئية وتحترم وتحمي التنوع الحيوي البيئي .

٢. توفير بيئة مبنية حيوية ان الموقع والشكل والكثافة والخلط والنسب و نوعية التنمية يجب أن تحسن وتتناسب لخلق فراغات فيزيائية تلبي انشطة السكان وتشجع تلاصق المجتمع عن طريق تسهيل الوصول لاستعمالات الأراضي المختلفة و زيادة الإحساس بالمكان لحماية الخصائص الفيزيائية الخاصة الحضرية بالأشكال .

٣. تحقيق اقتصاد معتمد على المكان فلا يتسبب باستهلاك المصادر الطبيعية أو بزيادة إنتاج الفضلات بسرعة أكبر مما تستطيع الطبيعة استيعابه.

٤. تحقيق .بحيث تحسن ظروف السكان ذوي الدخل المنخفض و تحد من حرمانهم من المستويات الأساسية للصحة البيئية و كرامة الإنسان وتساوي في الوصول إلى المصادر الاقتصادية و الاجتماعية ضروري لاستئصال الفقر.

٥. دفع الملوثات التي تؤثر بشكل كبير على المجتمعات يجب أن يتم الحد منها مع الأخذ بالحسبان أن الملوث يجب أن يتحمل تكلفة التلوث.

2.7.1 اهداف التخطيط الحضري المستدام

١. تحديد الأقسام الوظيفية في المدينة مثل المناطق السكنية والتجارية والصناعية حيث يستطيع كل منها ان يؤدي دوره بأقل تكلفة مع الربط بين أقسام المدينة المختلفة بعضها مع البعض الاخر ومع العالم الخارجي بشكل متفاعل.

٢. التكيد على ان تكون المساكن قوية البناء وصحية ومريحة ومبهجة بالنسبة للمناطق السكنية المختلفة لكي تنسجم لكل أنواع واحجام الاسر .

٣. الاهتمام بالوظيفية الترفيهية داخل المدن باعتبارها الوظيفة التي يحتاجها السكان للترويح عن انفسهم ولقضاء أوقات مريحة في أوقات الاجازات او نهاية الأسبوع . (غضبان ،المدن المستدامة والمشروع الحضري)

النظام التخطيطي الحضري :هو النظام الشامل لانشطة كافة الجهات الحكومية وخاصة جهازها التخطيطي الرسمي ،المعنية بشؤون مجالات وقطاعات التخطيط والتنمية الحضرية الشاملة وذلك بمشاركة مختلف جهات ومؤسسات المجتمع المدني والقطاع الخاص .

وكأي نظام ،فان النظام التخطيطي الحضري له مدخلات ومخرجات ومن اهم مدخلاته :التوجهات والسياسات العامة للدولة ، الغايات والأهداف على المستوى الوطني البيانات والمعلومات الحضرية مثل الخرائط المساحية الطوبوغرافية ،ومن اهم مخرجات النظام :رؤية استراتيجية على المستوى الوطني لمستقبل وأوضاع العمران ،واستراتيجيات ومخططات ارشادية على المستوى الإقليمي وسياسات عامة تخطيطية ،ومخططات تنموية وتعمير محلية وهكيلية وعامة للمدن والقرى ومحلية تفصيلية. (غضبان ،المدن المستدامة والمشروع الحضري)

ظهور عديد من المشاكل المرتبطة بنظم التخطيط الحديثة أدى الى نشوء منهجيات جديدة للتخطيط الحضري اكثر ابتكارا ومعاصرة ومنها التخطيط العمراني الاستراتيجي حيث تتضمن خطة مجالية توجيهية بعيدة المدى بالإضافة الى العديد من الأفكار الموضوعية والمجالية الواسعة النطاق بدلا من التصميم المجالي القطاعي ، كما ان التخطيط الحضري الاستراتيجي لا يعالج كل جزء من المدينة بل يركز على المناطق التي تعد استراتيجية او هامة لمجمل اهداف الخطة . (غضبان ،2014).

وعليه ،فان التخطيط الحضري المستدام هو التخطيط الذي يحدد شكل التنمية المستقبلية ويعرف الاحتياجات ويعمل على تحقيقها ،ويحدد مدى قدرة المجتمعات على استمرارية الإنتاج وعلى إعادة احياء نفسه ، وعلى المخططات المستدامة ان تعمل على إيجاد التوازن بين البيئة والاقتصاد والقيم الاجتماعية حتى تلبي هذه الأماكن الجديدة احتياجات العمل والحياة للسكان المحليين واهتماماتهم ،وعلى هذه المخططات كذلك ان تصل الاهتمامات المحلية بالعالمية ،فتنظر الى اهتمامات المجتمع وأهدافه ضمن النظام البيئي والاقتصادي والاجتماعي العالمي .(غضبان ،2014 ،صفحة 111)

2.7.2 عناصر التخطيط الحضري المستدام :

يتطلب التخطيط من اجل محيط عمراني مستدام فهم مجموعة من الأمور المهمة والمتعلقة به وهي :(مهنا ،التخطيط من اجل التنمية المستدامة مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية ،المجلد25 ،العدد 23)

١. استيعاب مفهوم المقياس (scale):

إن التصميم السليم للمباني هو أمر معقد جداً ولا بد من دراسته على جميع المقاييس الإقليمية والعمرانية وصولاً إلى التصميم المفرد للمباني، ولا بد– وكشرط أساسي لنجاح هذا التصميم – من التنسيق والتفاهم بين الفئات المعنية كالمخططين والمصممين والإنشائيين ومهندسي تنسيق المواقع والبنائين ومهندسي الطرق والطرق السريعة، وذلك لتحقيق أفضل النتائج. ومن أجل الوصول إلى هذا الهدف لا بد من وضع المخططات والسياسات التخطيطية على مستوى جميع المقاييس الإقليمية والعمرانية وأكثر من ذلك على مستوى مقياس الأبنية المجاورة السكنية ومن ثم على مستوى مقياس الأبنية.

وعلى الرغم من الجهود المبذولة من قبل المخططين لتحقيق التنمية العمرانية المستدامة على مستوى مقياس الإقليم والمدينة إلا أنهم لم يتمكنوا من ذلك إلا على مستوى التجمعات السكنية والمباني الإفرادية. فتحقيق الاستدامة العمرانية على مستوى المقياس الكبير(الإقليم والمدينة) هو جزء أساسي لإثبات نجاح استراتيجية التنمية العمرانية وقد نص قانون المدن والقرى الأوروبية من أجل الاستدامة.

٢. الاعتماد على المخططات التنظيمية الاستراتيجية :

إن تحقيق احتياجات الاستدامة في التخطيط العمراني الحديث يتطلب تحديث المخططات التنظيمية؛ فضلاً عن تحديد المناطق(zoning) الخاصة بالبيئة التنظيمية لا بد أن يشتمل المخطط التنظيمي على منظور ثلاثي الأبعاد لكل من المباني والسكان (اجتماعي، اقتصادي وبيئي فضلاً عن العمراني)، كما أنه لا بد من أن يحتوي على استراتيجية تصميمية تتضمن تطور التصميم وتحديثه وفق المتغيرات وإنتاج قواعد للتصميم، ومخطط الإدارة والتنفيذ. فالمخطط التنظيمي يجب أن يكون شاملاً لمواضيع الاستدامة البيئية وأن ينال فهم ودعم المجتمع المحلي ولا بد ان يعبر بشكل واضح عن السياسات المستمدة من الاستراتيجية التخطيطية التنموية وأن يحتوي على سيناريو لتنمية المناطق والقرى القريبة المجاورة وتطوير شبكة المواصلات واستعمالات الأراضي وضبط الكثافة السكانية.

٣. مسايرة المناخ المحلي :

إن العلاقة بين المباني والمناخ المحلي هي من المواضيع المهمة في التنمية المستقبلية التي تأخذ بأهمية الاستدامة، فسواء كان ذلك على مستوى المناخ الإقليمي الواسع أو على مستوى المناخ المحلي، وعلى الرغم من أن هذه العلاقة قد وجدت بصورة ما في الماضي عندما كانت المباني مصممة على قاعدة من الخبرة الجماعية وفهم موضوع المناخ ومواد البناء والمهارات والتكنولوجيا المتاحة، لكن ذلك كان أقل من المطلوب فاحتياجات السكان المتزايدة والمعقدة تحتاج إلى الوعي لمفاهيم التخطيط الحديث والتقنيات الضرورية لتطبيقها وذلك لتحسين عملية تصميم المحيط المبني.

من الضروري تطوير استراتيجيات على مستوى مقياس المدينة للوصول إلى التماسك والاستدامة، ولا بد من الأخذ بالحسبان المواضيع الآتية

١. تصميم الموقع، اختيار موقع المنزل والتوجيه.

٢. الشكل، الحجم، آلية تصميم مساكن جديدة

٣. العلاقة والتأثير في محيط البناء.

٤. العلاقة والتأثير في المساحات المحيطة وتنسيق المواقع.

٥. تأثير التنمية في وظائف المباني الموجودة

٦. التفاعل مع المناخ.

٧. استخدام أشكال في التصميم ملائمة للمناخ.

٨. اختيار واستخدام مواد البناء المناسبة.

٤. الاهتمام بالمساحات المفتوحة :

بشكل عام يوجه الانتباه الكبير إلى تصميم المباني؛ إلا أن تصميم المساحات المفتوحة هو موضوع لا يقل أهمية، فالموقع العام وباقي التفاصيل العمرانية كالساحات والطرق والمناطق الخضراء، والملاعب...هي التي تسهم في الاستثمار الأمثل للتجمع السكني ولا بد أن يتم التفكير في هذه المساحات بشكل متكامل مع المباني . وهكذا فمن الضرورة وضع استراتيجية تهدف إلى صنع القرار التخطيطي الصحيح قبل وضع المخططات التنظيمية .تعد المناطق الخضراء المفتوحة والحدائق،الرئة الخضراء (green lungs) التي تعمل على تلطيف المناخ وتعزيز التنوع الحيوي والراحة العامة وفرص المتعة والرفاهية؛ لذا لا بد أن تصمم بحيث تكون ملائمة لمختلف الفئات والأعمار، وبحيث تشكل نقاط جذب عمرانية مركزية في جميع فصول السنة.

٥. .النقل والربط الطرقي :

يعد النقل والربط الطرقي من أهم العناصر التي يجب دراستها في أثناء وضع المخططات التنظيمية وذلك للوصول إلى التخطيط العمراني السليم والمستدام، فاستخدام وسائل النقل العامة والصديقة للبيئة كالحافلات الكهربائية والدراجات الهوائية يقلل نسبة التلوث البيئي الصادر عن استخدام المحروقات ، كما يخفف من الازدحام الناجم عن السيارات الخاصة. ولا بد في أثناء تصميم الموقع العام من الأخذ بالحسبان تخفيض مسافات التنقل بين المباني السكنية والمراكز الخدمية، وتأمين ممرات مشاة آمنة وتخصيص طرق خاصة للدراجات الهوائية.

٦. تصميم المباني ومواد البناء :

إن المباني المستدامة هي جزء من عملية التخطيط من أجل التنمية المستدامة، فمنذ عام ١٩٩٠ اقترح المعماريون ومنهم: وليام ماكدونو وبروس فول وروبرت فوكس من الولايات المتحدة، وتوماس هيرزوج من ألمانيا، ونورمان فوستر وريتشارد روجرز من بريطانيا، العمارة الأكثر كفاءة في استهلاك الطاقة حيث بدؤوا

باستكشاف وبلورة التصاميم المعمارية التي ركزت على التأثير البيئي طويل المدى في أثناء تشغيل المباني وصيانتها، وقد قدمت مجموعة أعمال رائدة في هذا المجال كمبنى برج (Conde Nast) المكون من (٤٨ طابقاً) في ساحة التايمز في نيويورك، وهو مصمم بواسطة (فوكس وفول "وهما معماريان"). ويعد أحد الأمثلة المبكرة التي طبقت مبادئ العمارة المستدامة الخضراء في مبنى حضري كبير، وقد استعملت فيه تقريباً جميع التقنيات الممكنة لتوفير الطاقة.

وبالانتقال إلى دراسة الاستدامة لمجموعة المباني السكنية؛ أي على مستوى مقياس القطاع السكني، فهناك مجموعة من المسائل التي يجب أن تنجز وهي:

١. تقدير تأثير الأبنية والمعالم العمرانية الأخرى على موقع حدود التنمية المقترحة وعلاقتها بها.

٢. تقدير الطريقة المثلى للتنظيم، تقدير عرض مداخل الطرق، الطرق العامة ،علاقتهم بارتفاعات المباني.

٣. الاستفادة من فوائد البيئة على الموقع، وعلى تنسيق الموقع: المعالم المائية، زراعة الأشجار والمسطحات الخضراء.

٤. اختيار الشكل الملائم والحجم المناسب للمباني وأشكال تجمعها.

٥. أن يتم تصميم المباني بحيث يتم الحصول على ميزات وفوائد الريح المحلية والتقليل من مشاكل الرياح.

٦. التخفيف من الضجيج وعوامل التلوث البيئية الأخرى

هذه المعايير الخاصة بتوجيه المناخ قد تسهم في التقليص من متطلبات التدفئة شتاء والتكييف صيفاً إذا أُخذَتْ بالحسبان أثناء تصميم الموقع؛ فالفائدة تكمن في زيادة مستوى رفاهية السكان بشكل عام وخلق محيط ممتع أكثر في مساحات الهواء الطلق في الموقع.

٧. شكل التصميم والتوجيه :

يعد تأمين الخدمات الأساسية للتجمع السكني ووسائل الراحة مطلباً أساسياً في عملية تصميم الموقع، ولا بد أن ترتبط به محلياً واقتصادياً؛ كأماكن البيع الخاص وأماكن العمل شأنها شأن المساكن .إن التخطيط لتنمية متعددة الاستعمالات " سكن، محلات تجارية، أنشطة اقتصادية و ترفيهية..الخ" والتي تصمم بشكل مغلق تقريباً هي

من الحلول الشائعة، وإن تركيب مختلف النشاطات على مختلف طوابق البناية يمكن أن يعطي اندماجاً جيداً و يفسح المجال أمام مساحات خارجية خضراء.

الشكل7 تداخل فعاليات التنمية المختلفة في المبنى نفسه

يدعم هذا النموذج من التصميم الممارسات البيئية الجيدة، ويوفر مساحات ملائمة مخصصة للنقل، ويعطي فرصة للتحكم بحرارة المحيط ونظم الطاقة .إن تقييم الأثر البيئي في المباني، (كمية ضوء النهار الوافدة، والظل، سرعة جريان الهواء...)، فضلاً عن التأثير والتأثر بالمحيط المجاور كل هذه الأمور يجب أن يتم تحديدها منذ البداية ؛ فكل تجمع سكني يجب أن يؤثر بدرجة معينة في تكامل عناصر الموقع وكفايتها مع حفاظه على طابعه الخاص .

ويعد شكل تجمع المباني من العوامل المؤثرة في تصميم الموقع واستدامته؛ فلا بد من الفصل بين المناطق العامة والخاصة بطريقة تبتعد عن الرتابة، وذلك من أجل تحقيق أسباب جمالية وبيئية للموقع.

٨. تنسيق الموقع و المعالم الخارجية :

لا بد من اختيار واستخدام عناصر ملائمة حول الأبنية وذلك لغايات مناخية، فمن الصعب قياس كمية الفوائد الفعلية التي تسببها الطاقة؛ مثلاً: إن العناصر التي هي أكثر قياساً في أثناء تصميم الموقع هي تقدير تأثير الشمس، وتأثير الحماية والوقاية من الريح،والتظليل...الخ؛ فعلى سبيل المثال: تعد زراعة الأشجار والشجيرات في موقع معين فضلاً عن الطبيعة الطبوغرافية، وأيضاً ما يحتويه من جدران وأسوار من أهم العوامل المؤثرة في الوقاية من الريح أو توجيه حركة الشمس أو التظليل على مدى الفصول.

إن زراعة الأشجار والشجيرات والأزهار له فوائد رئيسة أخرى، فبعض النباتات يمكن أن تستخدم على المرتفعات التي تصل حتى ٧٠ %وذلك كجدار حماية، كما أنها أداة لإزالة ديوكسيد الكربون من الهواء وتوليد الأكسجين، فضلاً عن تأثيرها الجمالي وما تضفيه على المكان من شعور بالارتياح والانتعاش.

2.8 التخطيط المستدام لاستعمالات الأراضي

واكب ظهور الثورة الصناعية وتطورها كعامل جذب للأفراد نموا متزايدا في حجم المدن و اتساعها أفقيا وعموديا نتيجة الهجرة التي صاحبتها من الريف للمدن وما صاحبها من زيادة غير متوقعة أو مخططة في أعداد السكان مما ساعد على انتشار الأمراض والأوبئة وانتشار الأحيا المتخلفة و تداخل استعمالات الأراضي المختلفة (ادريخ ،2005).

ولقد أوجدت الثورة الصناعية الحاجة لفصل استخدامات الأراضي وذلك في (أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين) فالمناطق السكنية لابد أن تفصل عن الصناعة و ذلك لحمايتها من التلوث الكبير الناتج عن هذه المصانع الأولى. و منذ ذلك الحين أصبحت عملية الفصل بالاستخدامات في التخطيط قاعدة ، فالعديد من هكتارات الأراضي السكنية مفصولة عن مثلها من الأراضي المخصصة للتجارة أو الخاصة بالمؤسسات وهكذا (ادريخ ،2005).

و يلعب تخطيط المدن و البلدات دورا هاما في المساعدة على تغيير أنماط استعمال الأرض وتقليل الاعتماد على السيارة و في تحقيق استدامة استعمالات الأراضي والتنمية الحضرية لتضم مزيجا من الاستعمالات المتكاملة مع مدى من نظم المواصلات العامة . إلا أن تقليل استعمال السيارات الخاصة سوف يحتاج إلى مجموعة من سياسات التخطيط مع السياسات المالية إضافة لإستراتيجية شاملة للمواصلات.

ومن أهم السياسات الممكن إتباعها في إطار استعمالات الأراضي للعمل على التقليل من المشاكل المذكورة يمكن التنويه إلى كل مما يلي:(Ratcliffe & Stubbs, 1999)

١. عمل حزام أخضر يحتضن المناطق الحضرية.

٢. إتباع سياسات الكثافة الحضرية للتأكد من فعالية استعمال الأرض الحضرية.

٣. بعض الاستراتيجيات الأخرى كالقرى الحضرية و التجمعات الجديدة لتقليل استعمال السيارة بتوفير الوظائف والمساكن و المحلات في مكان محدد.

٤. تشجيع التنمية التي تعنى باستعمالات الأرض المختلطة بشكل فعال حيث تدمج الأنشطة السكنية والتجارية والصناعية والترفيهية والخدماتية و المؤسساتية مع بعضها لتقليل استخدام السيارة .

٥. تشجيع بدائل المواصلات و تشجيع المشي كوسيلة للتنقل بين الأنشطة عن طريق تقليل المسافات بين الاستعمالات و استخدام قاعدة الخمس دقائق التي يمشي فيها الفرد مسافة لا تزيد عن خمس دقائق مشيا على الأقدام من أي مكان في المدينة باتجاه المركز الذي تقع فيه الخدمات.

٦. إضافة لسياسات إعادة استعمال الأرض في محاولة لاستغلال الأرض بالشكل الأنسب و عدم إهمالها.

2.8.1 التخطيط المستدام لمناطق المدينة المختلفة :

منذ أن دخل الإنسان عصر الصناعة ازداد ضغطه على البيئة وعلى استغلال مواردها من أجل الحصول على الطاقة توفير السكن إضافة للمخلفات الناتجة عن التطور و طرح الفضلات المنزلية والصناعية و بالتالي زيادة الضغط على البيئة بأشكال متفاوتة تبعا لدرجات النمو و التطور الذي وصلت إليه والأمم. ولقد كانت المدن والتجمعات البشرية على الدوام مسرحا لهذه الممارسات البيئية ومن هنا بدأت الأصوات التي تنادي بأهمية الاستدامة والحفاظ على المصادر المختلفة ، أما بالنسبة لموضوعنا المتعلق بالاستعمالات المستدامة للأرض فنشير إلى بعض الأساليب الممكن انتهاجها لتحقيق استدامة مثل هذه التجمعات ومنها :

١. مراكز المدن : فقد بقيت الكثير من مراكز المدن مركزا مهما للأعمال في قلب المدن الكبرى و المتعددة ، بسبب الأنشطة و حركة المرور الكثيفة أصبحت هذه المراكز مصدرا رئيسا للتلوث و الطاقة استهلاك . و بالنسبة لاستعمالات الأرض هناك فتتركز الأنشطة المختلفة في مراكز المدن مما يخلق ظروف مناسبة لزيادة الاعتماد على المواصلات العامة و المشي و استعمال الدراجات.و من أهم التغيرات اللازمة للاستدامة المستقبلية أن تصبح مراكز المدن جذابة للسكن كما هي للعمل وأن يقلل الاعتماد على الرحلات الطويلة للوصول للعمل إلى جانب زيادة عدد مساكن العمال و التوزيع المناسب والمنتقى للعمال . Blowers, (1997)

٢. التغيرات اللازمة للاستدامة داخل المدن والأماكن مختلطة الاستخدام: إن المناطق السكنية تصبح أكثر جاذبية عن طريق تقليل الازدحام و زيادة التخضير ورفع مستوى النظافة والهدوء والأمن وإبطاء حركة السير فيها. كذلك لا بد أن يتم العمل على تحسين تصميم المناطق مختلطة الاستخدام المداخل لتقليل القلق إضافة لتحسين والتسهيلات للأعمال الصغيرة ، زيادة التنوع في أنماط الاسكانات والأسعار والملكيات لجذب عدد أكبر من ذوي الدخول المرتفعة ، تزويد أفضل لوسائل الترفيه والمجتمع المتوفرة للسكان المحليين والموظفين ، إتباع سياسات متطورة لتسهيل الوصول لخدمات الترفيه والعمل بشكل أفضل إلى جانب إيجاد ظروف عمل ومعيشة جذابة أكثر، تحسين تردد و مصداقية المواصلات العامة ، توسيع شبكة المسارات الجذابة للمشي والدراجات ، إتباع برنامج نشط لتوسع كبير في الأشجار والنباتات وحماية و تحسين العناصر الطبيعية (Blowers,1997).

٣. الضواحي (suburbs) : في هذا المجال يمكن العمل على تطوير مسارات المواصلات العامة ، زيادة مناطق الاستعمال المختلط للسكن والعمل و تطويرالاستعمالات المختلطة بشكل أكثف في مراكز المجاورات السكنية ومراكز المواصلات العامة ، التنمية المستمرة لتحقيق تنوع أكبر في أنماط الاسكانات و الكثافات السكنية مع زيادة كثافة الأماكن التي يسهل وصول المواصلات العامة الخدمات إليها ، نمو شبكات من المسارات الامنة للمشي والدراجات .(Blowers,1997).

٤. البلدات الصغيرة والتجمعات الجديدة: هنا يمكن القول أن تقليل المسافات التي تقطعها السيارات على الطرق يساعد بشكل أو بآخر على تحقيق الأفكار الخاصة بالاستدامة . كما يمكن العمل على تشجيع المواصلات العامة وزياد ة الحركة عن طريق الدراجات و المشي ، زيادة الممرات الآمنة والجذابة للدراجات ، زيادة كثافة الأنشطة القريبة من مراكز و تقاطعات المواصلات العامة ، تقليل استهلاك الطاقة في المباني و تقليل استهلاك الوقود وزيادة نسبة المصادر المتجددة ، إدارة ذكية للموارد و للماء للمحافظة عليه ، زيادة زراعة

الأشجار و تحسين الكتلة الحيوية ، زيادة مشاركة المجموعات في العمل على تحقيق أهداف الاستدامة (Blowers, 1997).

٥. المناطق الريفية الحضرية : بالعمل على زيادة عدد خدمات المراكز الفرعية ووصلها بخدمات المواصلات العامة ، توازن أفضل في المساكن وأماكن العمل و تحقيق استعمال اكبر للمواصلات العامة ، تحسين قدرة المنتجين المحليين لخدمة السوق المحلية للبضائع اليومية والخدمات ،زيادة فرص العمل المحلية و الاختيارات الاجتماعية ، رفع نسبة الرحلات بالمواصلات العامة ، تنوع أكبر في التنمية الجديدة كتحسين فعالية الطاقة من خلال تحسين التصميم ، زيادة زرع الأشجار والغابات و الكتلة الحيوية ، زيادة استعمال الطاقة الشمسية والمباني التي تستخدم مقاييس استخدام الطاقة بفعالية كاملة ، تنشيط برامج الحدائق لزيادة التنوع البيولوجي وحماية العناصر الطبيعية وتحضير المساحات الحضرية (Blowers) 1997.

2.9 ماهية المدينة وتخطيطها

يبقى مفهوم المدينة صعب التحديد نظرا لتعدد المعايير التي يتم اعتمادها و تعريف المدينة يختلف ويتنوع تبعا للزاوية التي ننظر إليه منها، فكلمة المدينة مثلا ترتبط بفكرة التمدن وبالتالي يمكن القول أن المدن هي مراكز للإشعاع الحضاري حيث تنمو الحضارات وتزدهر. أما إذا قارنا النشاطات القائمة بالمدن بما يقابلها بالريف فان المدينة تصبح كل تجمع سكاني لا تكون الزراعة هي النشاط الأساسي فيه .كما قد يعتمد البعض حجم التجمع السكني مقياسا لتسمية المدن فيتم إطلاق تسمية المدينة على التجمع إذا كان عدد السكان فيه كبيرا، ويمكن الإشارة هنا إلى أن مثل هذا المقياس قد لا يكون دقيقا فقد نجد تجمعا سكنيا بعدد كبير من السكان تكاد تقتصر نشاطاته على الزراعة وتسير الحياة فيه بشكل روتيني فيما يكون آخر بعدد قليل نسبيا من البشر لكنه يعج بالحركة والتمدن، وبالتالي فان النشاط أو الوظيفة التي يقوم بها التجمع هي التي تعطيه صفة القروية أو المدنية (ادريخ ،2005 ،صفحة 15).

ظهرت في الاونة الاخيرة مفاهيم وأساليب جديدة للتخطيط العمراني لم تكن مألوفة من قبل، ومن هذه المفاهيم : "التخطيط العمراني المستدام "و"العمران الاخضر"و" المدينة المستدامة" ، هذه المفاهيم جميعها تعكس الاهتمام

المتنامي بقضايا التخطيط العمراني في ظل حماية البيئة ، وخفض استهلاك الطاقة، والاستغلال الامثل لموارد الطبيعة، والاعتماد بشكل أكبر على مصادر الطاقة المتجددة مما يتيح مدنا آمنة ومريحة بيئيا:

١. يقل فيها الاثر على البيئة.

٢. تنخفض فيها تكاليف التشغيل والصيانة (كردوش ،2014،صفحة11).

2.9.1 التخطيط المستدام للمدن

إن المدن اليوم هي مكان إنتاج و استهلاك أكثر البضائع الصناعية ، فهي تستهلك ثلاثة أرباع طاقة العالم وتسبب على الأقل ثلاثة أرباع تلوث الأرض ومن هنا علت العديد من الأصوات التي نادت المدن بأهمية تحقيق الاستدامة (Rogers, 1997) .

في عام 1996 ناقش الاقتصادي Kenneth Boulding فكرة أنه لا بد أن نبدأ التفكير في كوكبنا كمركبة فضا _ نظام مغلق بمصادر منتهية لا يدخلها شيء سوى الطاقة الشمسية التي تعطي الحياة للنباتات و تعطي الأوكسجين فالشمس مصدر الطاقة اليومي الذي ينتج الرياح والأمطار و الطاقة المتجددة التي يمكن استهلاكها دون تلويث البيئة. (1997,Rogers)

اما Herbert Girarde وهو اقتصادي حضري فقد أشار إلى أن المفتاح يكمن في أن الاستهلاك في المدن يقلل من فعالية إعادة استخدام المصادر.(Rogers, 1997) فيجب إعادة تشغيل الموارد و تقليل النفايات و المحافظة على الطاقات المستنفذة و التحول إلى المتجددة و التقليل من التأثيرات السيئة على البيئة. وعلى ذلك يجب أن نحقق إدارة جيدة لاستعمال المصادر في تخطيط مدننا و بالتالي نحتاج إلى تطوير شكل جديد من التخطيط الحضري الشامل والمراقب.

فالمدينة قالب متغير و معقد من الأنشطة الإنسانية و التأثيرات البيئية و حتى نخطط لمدينة مستدامة نحتاج إلى فهم كبير للعلاقة بين الناس والخدمات و سياسات المواصلات و منتجات الطاقة . كما أنه لا يوجد مدن بيئية مستدامة حتى يوجد تخطيط حضري بيئي و اجتماعي واقتصادي للمدن. وتحقيق ذلك يعتمد على تحفيز السكان (Rogers, 1997) .

إن فكرة المدن المستدامة تتلخص في أن المدن تحتاج إلى تلبية الأهداف الثقافية و السياسية والبيئية و الاجتماعية إلى جانب تلك الاقتصادية والفيزيائية. فهي تنظيم ديناميكي معقد و متجاوب مع المتغيرات (Rogers, 1997).

المدينة المستدامة هي مدينة متضامنة ومتكافلة تعمل على دمج كل فئات المجتمع في تسيير شؤون المدينة سواء السكان ،مراكز البحث ،والمستهلكين والتجار والحرفيين والمؤسسات . بالإضافة الى ذلك فان المدن المستدامة هي مدن متعددة الأوجه تتميز ب: .(غضبان ، 2014 ،صفحة 157)

١. عادلة : اين تسود العدالة ،والتغذية ، والتعليم والأمل في الحياة بصورة عادلة ويمكن الجميع من المشاركة في الحكم .

٢. جميلة : اين يدفع الفن ، والعمارة والمظهر الخيال ويحرك الروح .

٣. خلاقة : اين يحرك الانفتاح والتجربة إمكانات المصادر البشرية وتسمح بتجاوب سريع مع المتغيرات .

٤. بيئية: اين نجد التوازن بين المحيط المبني والمنظر الطبيعي وتكون المباني والهياكل القاعدية فعالة وعملية في استعمالها للموارد الطبيعية .

٥. سهلة التواصل : اين يدعم القطاع العمومي الإحساس بالمشاركة والشراكة ويتم تبادل المعلومات مباشرة الكترونيا.

٦. متنوعة : تضم مجموعة متنوعة من الأنشطة وتخلق حيوية وحركية في المدينة وتعطي للمدينة حياة عمومية مهمة

فان المدينة المستدامة هي المدينة التي تحترم مبادئ التنمية المستدامة فهي نظام ديناميكي معقد ومتجاوب مع المتغيرات ،يبحث عن أخذ بعين الاعتبار وفي نفس الوقت التحديات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والثقافية للعمران وبمشاركة السكان ،لأن التنمية المستدامة هي تحول ثقافي عميق ضروري من أجل مواجهة التحديات البيئية وفي ميدان صناعة المدينة هو الحكم العادل الذي يدمج كل الفاعلين الحضريين في المسؤولية البيئية التضامنية لان المدينة المستدامة هي مدينة العدالة الاجتماعية والإقليمية نظريا. فالى غاية اليوم لا توجد مدن

تم تحويلها الى مدن مستدامة ، بل كل التجارب العالمية المتعلقة بالمدن المستدامة تخص مدن جديدة تم انشاؤها من العدم من اجل ان تكون مستدامة . (غضبان ، 2014 ،صفحة 159).

ومن بعض أراء الاقتصاديين ومخططي المدن لتحقيق مدن مستدامة:

١. اقتصادي حضري ألماني "Girardet Herbert" قد أشار إلى أن المفتاح يكمن في أن الاستهلاك في المدن يقلل من فعالية إعادة استخدام المصادر فيجب إعادة تشغيل المواد وتقليل النفايات والمحافظة على الطاقات المستنفذة والتحول إلى الطاقات المتجددة والتقليل من التأثيرات السلبية على البيئة .وبناء على ذلك يجب أن نحقق إدارة جيدة لاستعمال المصادر في تخطيط مدننا وبالتالي نحتاج إلى تطوير شكل جديد من التخطيط الحضري الشامل والمراقب.

٢. "Andrew Blowers" .بريطاني معماري 2 أشار إلى أن من أهم التغيرات الالزمة لالستدامة المستقبمية أن تصبح مراكز المدن جذابة لمسكن كما بي لمعمل وأن يقمل االعتماد عمى الرحالت الطويمة لموصول لمعمل إلى جانب واعادة زيادة عدد مساكن العمال والتوزيع المناسب والمنتقى لمفعاليات، وتحسين نوعية السكن بتقميل الكثافة تصميم الفراغات، إضافة لزيادة العناصر الطبيعية والتخضير والفراغات المحمية المفتوحة ، تحسين المداخل عن طريق المواصلات العامة عالية الجودة، تقليل مواقف السيارت، التقليل المتتابع لازدحام الطرق وابطاء حركة المرور ، رفع مستوى الاكتفاء الذاتي للمناطق المحمية بالحصول على الخدمات اليومية، زيادة ممرات المشاة والدراجات وزيادة جاذبيتها.

2.9.2 استراتيجيات تحقيق الاستدامة في المدن

ويمكن تصنيف برامج خلق مدن مستدامة إلى كل من البرامج التالية :(Yesney,1990)

١. المحافظة على البيئة الطبيعية بما فيها المحافظة على الطاقة و القياسات للسيطرة على المواد السامة على الملوثات التي تؤثر على والهوإ والما.

٢. 2 المحافظة على البيئة المبنية و إطالة عمرها بتحسين متانتها وصيانتها كصيانة الطرق والمركبات إضافة الى إعادة الاستخدام كبناء الحطام او الأنقاض.

٣. إعادة تشكيل البيئة المبنية لتحسين الضغط الذي يقع على البيئة الطبيعية بما فيها كل من قرارات استعمالات الأراضي والمواصلات الحضرية (Roselsnd, 1994).

كما يمكن اقتراح عدد من الاستراتيجيات المتعلقة بتحقيق استدامة مدن القرن الواحد والعشرين ومنها:(Walz ,1999)

١. أن تلبي منتجات المدينة طلبات السكان الخاصة وطلبات السكان المستقبليين.

٢. انتهاج المشاركة والتعاون لحل المشاكل.

٣. إعادة تشكيل أجزاء المجتمع الموجودة لتواكب التغير في الأعمال والاحتياجات السكنية .

٤. توفير البدائل ليجد السكان خيارات أوسع في طرق السفر والاتصال وتوجيه الخدمات.

٥. تلبية مصالح السكان المتنوعة بحيث يكون نوع مصدر قوة وليس مصدر تناقض أو تعارض عن طريق إعادة تشكيل المجاورات و مناطق الأعمال حتى تتوافق ومتطلبات السوق ، وإقناعهم أن المدن يمكنها أن تحافظ على صحتهم ورغباتهم .

٦. بهذه الطريقة يمكن التقليل من الضغط في المناطق والتوسع للخارج كما أنه من الممكن الإبقاء على الفراغات المفتوحة والزراعة وتقليل التكاليف الإقليمية للبنية التحتية والخدمات العامة .

بناء على ذلك يمكن القول أن الاستدامة هي طريقة وليست نتيجة محددة وهي تتناسب مع قوة ومرونة حل المشكلة في المكان أكثر من التوجيه نحو نتائج محددة. كما أن الاستدامة بشكل أساسي عملية سياسية أكثر منها مشكلة تصميمية أو تقنية و الحاجز الأعظم للاستدامة يقع في غياب التصاميم المقامة لتعريف وإعداد وتجهيز ممارسة الاستدامة محليا (Center for Urban policy Research, 2000).

2.9.3 مقاييس المدينة المستدامة

تبعا لافكار المهندس المعماري (Madec) ، يتم تقييم مقياس المدينة المستدامة وفق اربع مستويات وهي:

١. مستوى الحياة اليومية (Le quotidien) وهو الأقرب الى حياة كل ساكن والى التصرفات الناتجة عنه.

٢. مستوى المتربول (La metropole)

٣. مستوى الإقليم (Le territoire)

٤. مستوى الكوكب (La planete)

هذا المستوى الأخير الذي يأخذ بعين الاعتبار الأقاليم المهمشة التي تعاني من اللاعدالة البيئية المحلية والشاملة التي تسببها عمليات النمو العمراني غير المراقبة ، حيث يهتم بتحقيق العدالة البيئية التي تحتاج الى التفكير على المستوى المحلي والعالمي ومنه فان التدخل من اجل المدينة المستدامة يعني الربط بين هذه المستويات وتحقيق التجانس بينها .(غضبان ، 2014).

ومنه تختلف مقاييس التدخل من اجل تحقيق الهدف المتمثل في المدن المستدامة من المقياس النقطي الى المقياس الشامل لان التصرف والتفكير بطريق مستدامة يقود الى التفكير في كل المقاييس وهي :- (غضبان ، 2014) .

١. المقياس النقطي : ويتمثل هذا المقياس في التدخلات النقطية على مستوى البناية (عمليات إعادة التاهيل) او على مستوى الساحات العمومية (تهيئة الساحات العمومية) حيث طالما اقتصرت الاستدامة على مقياس البناية ،على القطعة الأرضية الخاصة بها وعلى استهلاكها للطاقة .

٢. مقياس الحي :لا يمكننا ان نتكلم على احياء مستدامة ،بل على مشاريع احياء مستدامة لانه وحدها المدن المستدامة هي التي يمكن ان تضم احياء مستدامة ، وبالتالي فان مشارع الاحياء المستدامة ليست الا مرحلة من مراحل التوجه نحو المدن المستدامة ، فهي عملية تجريبية من أجل اختبار المشاريع والتوجهات قبل تعميمها على باقي المناطق المتواجدة من المدينة ، او قبل خلق المدينة المستدامة .

٣. مقياس الحاضرة : هو مقياس ظهر نتيجة تنامي المسؤولية البيئية التشاركية ، من اجل مرافقة المشاريع الحضرية القادرة على تحقيق شعار المدن المستدامة ، لانه مثل اول مقياس للتدخل يعالج إشكالية العدالة الإقليمية .

٤. مقياس الجهة : وهو المقياس الاوسع والاكفأ من مقياس الحاضرة ، وهو مقياس استراتيجي ظهر بهدف عدم الفصل بين الريف والحضر اثناء عمليات التخطيط ،وتوجيهها الى التفكير في حوض الحياة بدل الاقتصار على المجال الحضري .

2.9.4 المدينة المتراصة والمدينة الخفيفة :نموذجين متناقضين للمدينة المستدامة.

المدينة المتراصة (compacte) :النموذج التقليدي للمدينة المستدامة

لا يقتصر مفهوم الاستدامة على انها مصدر للعديد من القيود فقط، بل هي أيضا موضوع العديد من الأفكار الخلاقة وموضوع كثافة البنايات هو توضيح جيد لهذه الفكرة وحتى اذا كانت هذه الفكرة مرحب بها من طرف العديد من الآراء فانه ليس من الضروري تطبيقها في جميع انحاء الدينة بنفس النسبة ففي بعض الحالات تخطيط حي جديد مترابط مع النسيج الحضري يكون افضل من العمل على رفع الكثافة .

فان البحث عن الكثافة هو من اول طموحات التنمية المستدامة المطبقة في المدينة ، مع الادماج والمشاركة ، كما ان زيادة الكثافة السكانية في القطاعات المبنية هي حالة مستقبلية للتجمعات الحالية التي كثافتها اقل بكثير من حالتها في بداية القرن العشرين وهي تعني بناء امتار مربعه إضافية قابلة للاستعمال وللعيش في مساحة محددة من الأرض كما انه غالبا ما تعوض كلمة الكثافة في الدراسات العمرانية بالتراص للدلالة على البعد الاجتماعي للظاهرة . (غضبان ، 2014).

حيث يسعى العديد من المخططين الى تعزيز نمط انشاء المدن المتراصة من خلال اعتبارها كسياسة عامة وذلك على الرغم من ان نتائج المتمخضة عن عمليات تنفيذ هذه السياسة لا ترق الى مستوى الأهداف المرجوة حيث ان المدن المتراصة تتميز بالعديد من مظاهر الاستدامة والشمولية والكفاءة لان تكاليف توفير مرافق البنية التحتية بها أقل بكثير من المدن المنتشرة والمتمددة ، الى جانب ان فرص الوصول الى الخدمات والمرافق افضل وبالتالي الحد من مظاهر التهميش والتفرقة الاجتماعية ، كما تتسم هذه المدن أيضا بتقليص الفترات الزمنية والتكاليف التي تتطلبها عمليات التنقل منها واليها وبالتالي التقليل من مستويات استهلاك الطاقة وهذا ما يجعلها من الناحية النظرية اكثر مرونة في اطار حماية البيئة . (غضبان ، 2014).

الا انه وبالرغم من هذه الإيجابيات المزعومة فان هناك العديد من الأصوات المنتقدة لهذا النمط من المدن نتيجة الجدل الناشئ حول سير عمليات التكثيف الحضري في التيار المعاكس لقوى السوق العقارية التي تطمح الى تحقيق المزيد من الامتداد ، كما يشير منتقدو هذا النظام الى المظاهر السلبية المرافقة للكثافة العالية جدا كالازدحام والتلوث وارتفاع معدلات الجريمة (غضبان ، 2014).

وبالإضافة الى كل ما سبق فان المدن التي تم انشاؤها دون الاعتماد على مبدأ الكثافة العالية تواجه صعوبات في عمليات التكيف او التغيير نحو تحقيق التراص بسبب استقرار هياكلها العمرانية بشكل معين ، وهذا ما يجعل الحالات المطابقة لهذه الوضعية نادر جدا ومدينة Curitiba البرازيلية من ابرز الأمثلة على تلك الاستثناءات وهذا ما يدفع الى التفكير في المدينة الخفية كمدينة مستدامة (غضبان ،2014).

المدينة المنتشرة غير المتراصة : مجال ملائم لصناعة المدينة المستدامة

حتى المدينة المنتشرة غير المتراصة يمكن ان يكون لها مستقبلا مستداما بالرغم من الاتهامات الموجهة اليها بذريعة انها لا تعمل من اجل إيقاف سلطة التمدد الحضري ، حيث ان المهندس المعماري الألماني finn GEIPEL في مشروعه " باريس الكبرى Le grand Paris" قام باعطاء قيمة للمدينة الخفيفة من خلال ادخال عنصر الوضوح باستعمال شبكة من المساحات الخضراء والعديد من الممرات عند الحاجة وكثافات معقولة وأماكن للاستراحة ، الإضافة الى اقتراح عدد من الخدمات الحضرية في الضاحية لان المدينة في معظم حالاتها تكون منتشرة (غضبان ، 2014).

فان المدن المستدامة تتخذ اشكال وأساليب إدارة مختلفة ومتعددة وهذا ما يدعونا الى الخروج من المنطق المتعصب من اجل إيجاد الابداع والابتكار الحضري ومن اجل الاستمتاع في صناعة المدينة وبحياة ، وبالاحساس بالتنوع الذي تضمه والذي يمثل اهم مميزات المجتمعات المعاصرة . (غضبان ، 2014).

الا انه من وجهة نظرنا يبدو ان تحقيق التوازن بين الخفة والكثافة هو الأسلوب الناجح في بناء المدن المستدامة ، لان الكثافة والخفة لا يمكن الفصل بينهما فعمليات التكثيف الذكية تهدف الى نحقيق نسيج متنوع مختلف وخفيف (أي انها تهدف الى تحرير نسبة اكثر من المساحات) وذلك يكون من خلال ترسيخ التدرج العقلاني بين المناطق الكثيفة والخفيفة (غضبان ، 2014).

الفصل الثالث

الحالات الدراسية

3.1 الحالات الدراسية

يهدف هذا الفصل إلى دارسة حالات ونماذج عالمية و إقليمية و محلية في ميدان انشاء المدن المستدامة وتخطيطها يساهم في توسيع آفاق الرؤية والتحليل و الاستنتاج ، ولكن لا يوجد مدن محلية فلسطينية مستدامة ولذلك تم اختيار هذا البحث والمشروع بسبب النقص في الحالة الفلسطينية .

3.1.1 الحالة الدراسية العالمية

مدينة كوريتيبا: من أبرز المدن الخضراء الصديقة للبيئة ، وهي نموذج مشرف للتخطيط الحضري و هي عاصمة ولاية بارانا، وتقع في جنوب البرازيل. وتعتبر واحدة من أكبر وأهم المدن في جنوب البرازيل، فهي مركز ثقافي وسياسي واقتصادي، وتعتبر المدينة الثامنة الأكثر اكتظاظًا بالسكان في البلاد ، وهي واحدة من أكثر المدن خضرة على هذا الكوكب ، حيث تبلغ مساحة الفرد الواحد أكثر من 50 مترًا مربعًا (newint, 2017 ,ارقام 2016,).

من الفوضى الى الابداع

كوروتيبيا خضعت لتغييرات جذرية ساعدتها على اكتساب تلك الأوصاف، فقد كانت في البداية مجرد قاعدة للمسافرين بين ساو باولو والمناطق الزراعية المحيطة، وكان يطلق عليها "المدينة النائمة"، ومكانا يقصده رعاة الماشية من أجل اقتناص بعض الساعات للنوم في الطريق قبل الانتقال إلى وجهتهم المقبلة. عندما جاءت موجة من الهجرة الأوروبية إلى البرازيل، كانت أراضي تلك المدينة الزراعية منطقة جذب لهم. ففي البداية، وصل الألمان في الفترة بين 1830–1840، ثم جاء البولنديون والإيطاليون في العقد الذي يبدأ في عام 1870، ثم الأوكرانيون بعدها بعشرين عاما. كل مجموعة من هذه المجموعات السالفة احتلت جزءا من المدينة، وطورت صناعاتها المحلية الخاصة، وبدأوا في إعمار المنطقة بالكنائس والمحلات والمطاعم، وبحلول أربعينيات القرن الماضي، كان من المستحيل احتواء نمو كورتيبيا. تزايد عدد سكان كورتيبيا بين 1940 إلى 1960 بنسبة تزيد عن الضعف من 140 ألفًا إلى 360 ألف نسمة ما جعلها مدينة برازيلية متوسطة الحجم (newint, 2017 ,ارقام 2016,).

في عام 1971 ، تم انتخاب المهندس المعماري (خايمي ليرنر) عمدة لأول مرة من بين ثلاث ولايات ، وتوصل إلى حلول مبتكرة وخلاقة جعلت كوريتيبا تمر بتطور لا يصدق وهو السبب وراء وجود الكثير من المساحات الخضراء حيث كان عليه أن يجد حلاً للفيضانات المتكررة التي تحدث بسبب الموقع الجغرافي للمدينة ، و بدلاً من إنفاق مبلغ كبير من المال على الحلول الهندسية لتحويل المجاري المائية أو غيرها من الحلول المماثلة ، قرر ليرنر ببساطة إنشاء حزام أخضر ضخم حول المدينة ، والذي تحول إلى موطن كبير للعديد من النباتات والحيوانات (newint, 2017 ,ارقام ,2016).

ومن المثير للاهتمام أيضًا أن هذه المنطقة الخضراء الممتدة تتم صيانتها بواسطة الأغنام والماعز ويتم بيع الصوف الذي ينتجونه لتمويل التنمية الاجتماعية في المدينة. قدم (ليرنر) أيضًا نظام نقل في كوريتيبا لا تزال معظم المدن غير قادرة على المنافسة معه. و يعتمد حوالي 60 ٪ من الناس على شبكة الحافلات في المدينة ، والتي تشبه في الكفاءة نظام السكك الحديدية الخفيفة مع الممرات المخصصة ، ومع الحافلات التي تفصل حسب النوع مباشرة ، سريعة ، عدد قليل من محطات التوقف ، والتي تصل إلى الأحياء البعيدة و توجد ثلاثة شوارع رئيسية للعبور في المدينة ، واحد يدخل كوريتيبا والآخر يغادرها والآخر للنقل العام.

مشروع ليرنر الأول عام 1972 أكسبه سمعة جيدة كرجل يستطيع التنفيذ، حينما اقترح تحويل Rua) Quinze de Novembro) من موقف للسيارات إلى مكان مخصص للمشاة وقد نجح هذا المشروع في إقناع أكثر من نصف السكان بالتخلي عن مركباتهم الشخصية على مر السنين، و تم أيضًا إنشاء 150 من المسارات للمشي واستخدام الدراجات ، و اعتاد الناس ركن سياراتهم أمام المتاجر وشراء ما يريدون ثم العودة إلى سياراتهم(newint, 2017 ,ارقام ,2016).

و يشارك سكان كوريتيبا بشدة في ممارسات الإدارة الجيدة للنفايات وتشجعهم الإدارة باستمرار على إعادة تدوير نفاياتهم. يتم ذلك بعدة طرق مختلفة ، مثل تثبيت صناديق مضحكة تُذكِّرهم بمسؤولياتهم ، وإنشاء برامج اجتماعية ممولة من خلال عملية إدارة النفايات ، ومكافآت للأطفال والكبار الذين يقومون بإعادة تدوير وكذلك تعزيز مبادئ إعادة الاستخدام وإعادة التدوير من خلال تحويل الحافلات القديمة، إلى فصول دراسية متنقلة أو غرف القراءة (newint, 2017 ,ارقام ,2016).

الشكل (8) كوريتيبا أول مدينة مستدامة في العالم

الشكل(9) توضح مركز مدينة كوريتيبا

3.1.2 الحالة الدارسية العربية

(Masdar city) في الامارات العربية

في وسط طبيعي صحراوي وجاف عمت الامارات العربية المتحدة على اثبات انه حتى من وجهة النظر الانشائية والتكنولوجية يمكن تحقيق المستحيل من خلال إنجازاتها الجريئة الناتجة عن رغبة المستثمرين الوطنيين في تجسيد التقاليد العمرانية وأساليب الحياة المحلية بطريقة حكيمة وحديثة.

ان المدن الجديدة كمدينة "ماسدار Masdar" التي تقع قرب مدينة أبو ظبي ومدينة Ecopolis التي تقع قرب مدينة دبي تدل على عبقرية من قام بانشائها من عرب وأجانب والذين تعلمو من الاشكال الحضرية والمنشات المقتصدة للموارد ومحترمة للطبيعة والإدارة الحضرية الجماعية والجوارية التقليدية أي انهم توصلو الى جذور مبادئ التنمية المستدامة التي تعتبر جد ملائمة للتطبيق في الوقت الراهن (غضبان ،2014).

اما مدينة "ماسدار" اول مدينة في العالم بلا كربون ولا نفايات وتعتمد كليا على الطاقة المتجددة وهي مدينة تمتد على مساحة تقارب 6 كلم وسوف تبلغ تكلفة انشائها 22 مليار دولار في ظرف 8 سنوات (من 2007 الى 2016) وهي مدينة نتراصة مستعدة لاستقبال 50000 ساكن و1500 مؤسسة حيث تم الاخذ بعين الاعتبار كل مبادئ التنمية المستدامة عند انشاء هذه المدينة (غضبان ،2014).

وهناك اهداف طموحة وراء مشروع هذه المدينة ،فمنفذوه يريدون له ان يصبح اكثر مدن العالم خضرة وأكثرها تقدما من حيث القدرة على البقاء كما ان المدينة ستوفر أجور و ظروف عمل عادلة لجميع العاملين بمن فيهم من سيشاركون في عملية التشيد(غضبان ،2014).

وتأتي هذه المدينة ضمن مبادرة واعدة تحمل اسم مبادرة "الحياة على كوكب واحد " وهي مبادرة تتلخص في عالم يعيش فيه السكان حياة صحية ،ويتمتع كل فرد بحصة عادلة من موارد الأرض وهو ما تم تحققه من مدينة "ماسدار" بامتياز ،وسيتم تخصيص 30% من مساحة المدينة للسكن و 24% لمنطقة الاعمال والأبحاث و 13% للمشاريع التجارية بما فيها الصناعات الخفيفة و 6% ل "معهد مصدر للعلوم والتكنولوجيا " و 19% للخدمات والمواصلات ،و8% للفعاليات المدينة والثقافية (غضبان ،2014).

الشكل(10) Masdar City

الفصل الرابع

اختيار وتحليل موقع المشروع

يهدف هذا الفصل الى توضيح كيفية اختيار المدينة ومبررات اختيارها ومن ثم اجراء تحليل كامل على المدينة وتحليل ما يلزم من تحقيق الهدف 11 وغايات الهدف .

المدن هي مراكز للأفكار والتجارة والثقافة والعلوم والإنتاج والتنمية الاجتماعية وغيرها من الأنشطة البشرية. وللمدن اليد الطولى في تمكين الناس من التقدم الاجتماعي والاقتصادي. ومن المهم وجود ممارسات فعالة للتخطيط والإدارة الحضريين لمواجهة التحديات الناجمة عن التحضر وتوقعات زيادة عدد سكان المدن إلى 5 مليار فرد بحلول عام 2030.

وتوجد تحديات عديدة في ما يتصل بصون المدن بما يُمكن من فرص العمل والازدهار بدون استنفاذ الأرض ومواردها. ومن التحديات الحضرية الشائعة في أيامنا هذه: الازدحامات ونقص التمويل في إتاحة الخدمات الأساسية، وتهالك الهياكل الأساسية، وزيادة تلوث الهواء داخل المدن.

ويمكن التغلب على تحديات التوسع الحضري السريعة من مثل التخلص المأمون من النفايات الصلبة وإدارتها في داخل المدن بسبل تسمح للمدن مواصلة الازدهار والنمو، وفي نفس الوقت تحسين استخدام الموارد وتقليل التلوث والفقر. ومن الأمثلة على ذلك زيادة جمع النفايات في إطار إدارات البلديات. ولا بد من ضمان مستقبل تتيح فيه المدن الفرص أمام الجميع، كما تتيح فيه الخدمات الأساسية والطاقة والسكن والنقل وغيرها.

4.1 الهدف 11 من اهداف التنمية المستدامة

يعيش اليوم أكثر من نصف سكان العالم في المناطق الحضرية. وبحلول عام 2050، سيرتفع هذا الرقم إلى 6.5 بليون فرد، أي حوالي ثلثي البشرية جمعاء. ولا يمكن تحقيق التنمية المستدامة دون إحداث تغيير كبير في طريقة بناء وإدارة فضاءاتنا الحضرية، وتسجل المنطقة العربية تحولاً حضرياً سريعاً إذ يشهد معدل

التحضر نمواً سنويا بمعدل 2.5 في المائة (تقديرات عام 2015). واليوم يعيش أكثر من نصف السكان العرب 57% في المناطق الحضرية .

وكثيرا ما يتركز الفقر المدقع في المناطق الحضرية، وتكافح الحكومات الوطنية والمحلية من أجل استيعاب أعداد السكان المتزايدة في تلك المناطق. ويتطلب العمل من أجل جعل المدن آمنة ومستدامة ضمان وصول السكان إلى مساكن آمنة وبأسعار معقولة، وتحسين بيئة الأحياء الفقيرة والمستوطنات غير الرسمية، كما يشمل الاستثمار في وسائل النقل العام، وخلق مساحات عامة خضراء، وتحسين نظم التخطيط والإدارة الحضريين لتكون شاملة للكافة وتشاركية.(برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الدول العربية)

وهناك العديد من التحديات التي تواجه تحقيق الهدف 11 من أهداف التنمية المستدامة. ولذلك ستحتاج المدن إلى مخططات تنفيذ متينة وإلى الدعم من أجل تحقيق تلك الغايات. فهناك حاجة لإيجاد حلول مبتكرة للمساعدة على إقامة مدن تتمحور حول احتياجات الناس حيث يشارك المواطنون في التأثير في الكيفية التي يعيشون بها ويتفاعلون بها مع مجتمعهم المحلي.

وتحقيق الهدف 11 سيحقق عدة غايات ومنها:-

١. ضمان حصول الجميع على مساكن وخدمات أساسية ملائمة وآمنة وميسورة التكلفة، ورفع مستوى الأحياء الفقيرة، بحلول عام 2030.

٢. توفير إمكانية وصول الجميع إلى نظم نقل مأمونة وميسورة التكلفة ويسهل الوصول إليها ومستدامة، وتحسين السلامة على الطرق، ولا سيما من خلال توسيع نطاق النقل العام، مع إيلاء اهتمام خاص لاحتياجات الأشخاص الذين يعيشون في ظل ظروف هشة والنساء والأطفال والأشخاص ذوي الإعاقة وكبار السن، بحلول عام 2030.

٣. تعزيز التوسع الحضري الشامل للجميع والمستدام، والقدرة على تخطيط وإدارة المستوطنات البشرية في جميع البلدان على نحو قائم على المشاركة ومتكامل ومستدام، بحلول عام 2030.

٤. تعزيز الجهود الرامية إلى حماية وصون التراث الثقافي والطبيعي العالمي.

٥. التقليل إلى درجة كبيرة من عدد الوفيات وعدد الأشخاص المتضررين، وتحقيق انخفاض كبير في الخسائر الاقتصادية المباشرة المتصلة بالناتج المحلي الإجمالي العالمي التي تحدث بسبب الكوارث، بما في ذلك الكوارث المتصلة بالمياه، مع التركيز على حماية الفقراء والأشخاص الذين يعيشون في ظل أوضاع هشة، بحلول عام 2030.

٦. الحد من الأثر البيئي السلبي الفردي للمدن، بما في ذلك عن طريق إيلاء اهتمام خاص لنوعية الهواء وإدارة نفايات البلديات وغيرها، بحلول عام 2030.

٧. توفير سبل استفادة الجميع من مساحات خضراء وأماكن عامة، آمنة وشاملة للجميع ويمكن الوصول إليها، ولا سيما بالنسبة للنساء والأطفال وكبار السن والأشخاص ذوي الإعاقة، بحلول عام 2030.

٨. دعم الروابط الإيجابية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية بين المناطق الحضرية والمناطق المحيطة بالمناطق الحضرية والمناطق الريفية، من خلال تعزيز تخطيط التنمية الوطنية والإقليمية.

٩. العمل بحلول عام 2020، على الزيادة بنسبة كبيرة في عدد المدن والمستوطنات البشرية التي تعتمد وتنفذ سياسات وخططا متكاملة من أجل شمول الجميع، وتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد، والتخفيف من تغير المناخ والتكيف معه، والقدرة على الصمود في مواجهة الكوارث، ووضع وتنفيذ الإدارة الكلية لمخاطر الكوارث على جميع المستويات، بما يتماشى مع إطار سينداي للحد من مخاطر الكوارث للفترة 2015-2030.

١٠. دعم أقل البلدان نموا، بما في ذلك من خلال المساعدة المالية والتقنية، في إقامة المباني المستدامة والقادرة على الصمود باستخدام المواد المحلية.

٤,٢ الاداة التي تم استخدامها في قياس استدامة المدن

في عام 2012 ، أنشأ موئل الأمم المتحدة أداة لقياس استدامة المدن، تُعرف هذه الأداة باسم مؤشر ازدهار المدينة الذي كان مصحوبًا بمصفوفة مفاهيمية ، وهي عجلة الازدهار الحضري ،في عام 2013-2014 ، أراد رؤساء البلديات وصناع القرار الآخرون معرفة كيفية تحسين الظروف المعيشية في مدنهم باستخدام مؤشر ازدهار المدن.

في عام 2015 ، أصبح مؤشر ازدهار المدينة مبادرة عالمية –مبادرة ازدهار المدينة –مع أكثر من 300 مدينة تتبناه في جميع أنحاء العالم ، مبادرة ازدهار المدن هي إطار رصد عالمي لقياس التقدم المحرز في تحقيق أهداف المدينة بطريقة شاملة وهي عبارة عن قاعدة لجمع البيانات الحضرية وهذه الابعاد التي تتضمن المبادرة هي فعليا تحقق غايات الهدف 11 من اهدا ف التنمية المستدامة .

الشكل (11) الابعاد الرئيسية لمبادرة ازدهار المدن

الابعاد الرئيسية وهي :–

1. الإنتاجية : يقيس بُعد الإنتاجية متوسط إنجازات المدن من حيث توليد الثروة وكيفية مشاركتها ، أو مساهمة المدن في النمو الاقتصادي والتنمية ، وتوليد الدخل ، وتوفير فرص عمل لائقة وتكافؤ الفرص للجميع.

2. تطوير البنية التحتية: تطوير البنية التحتية: يقيس بُعد البنية التحتية متوسط إنجازات المدينة في توفير البنية التحتية الكافية للوصول إلى المياه النظيفة والصرف الصحي والطرق الجيدة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات – من أجل تحسين مستويات المعيشة وتعزيز الإنتاجية والتنقل والاتصال .

3. نوعية الحياة : يقيس بُعد نوعية الحياة متوسط إنجاز المدن في ضمان الرفاهية العامة ورضا المواطنين

4. الإنصاف والاندماج الاجتماعي: يقيس بُعد المساواة والإدماج الاجتماعي متوسط إنجازات المدن في ضمان التوزيع العادل (لإعادة) لفوائد الازدهار ، ويقلل من الفقر وحدوث الأحياء الفقيرة ، ويحمي حقوق الأقليات

والفئات المستضعفة ، ويعزز المساواة بين الجنسين ، ويضمن المشاركة المتساوية في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والثقافية.

5. الاستدامة البيئية: يقيس بُعد الاستدامة البيئية متوسط إنجاز المدن في ضمان حماية البيئة الحضرية وأصولها الطبيعية. يجب أن يتم ذلك في وقت واحد مع ضمان النمو ومتابعة كفاءة استخدام الطاقة وتقليل الضغط على الأراضي والموارد الطبيعية المحيطة وتقليل الخسائر البيئية من خلال الحلول الإبداعية وتعزيز البيئة.

تمت إضافة الحوكمة والتشريع إليهم لاحقًا باعتباره العنصر السادس وهو يهدف هذا البعد الى دراسة الحكم والتشريعات والمشاركة الاجتماعية من قبل البلدية مع السكان .

وبالتالي ينتج مدينة مستدامة ومزدهرة عادلة كمدينة منتجة ومدينة آمنة وصحية ومدينة شاملة ومدينة خضراء ومدينة مخططة ،لذلك تم اعتماد هذه الابعاد والعناصر لدراسة استدامة مدن الضفة الغربية وأخذ اقل نسبة من المدن لدراسة وتحقيق الاستدامة فيها.

4.3 تحليل جميع مدن الضفة الغربية

تحتوي المبادرة على 6 ابعاد رئيسية وكان لكل بعد يوجد وزن وتم تقسيم الاوزان على حسب الأفضلية والاهمية و هي كالتالي الاستدامة البيئية ، وتطوير البنية التحتية ، والإنصاف والشمول الاجتماعي ، ونوعية الحياة ، والإنتاجية ، والحوكمة والتشريع ، على التوالي مع أوزان 0.310 و 0.198 و 0.156 و 0.155 و 0.101 و 0.080.

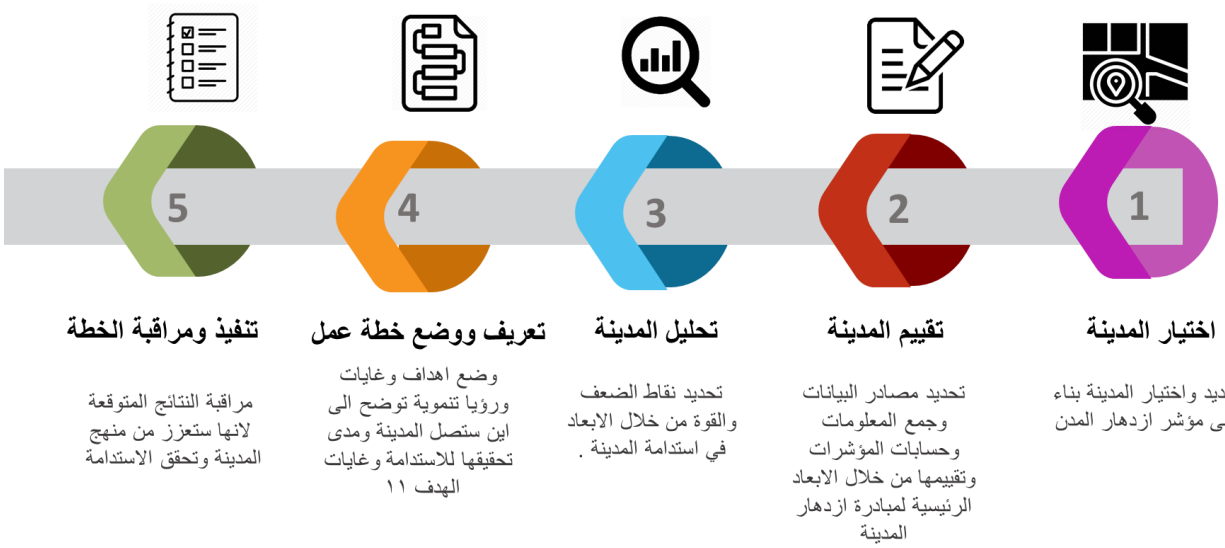
ولكل بعد رئيسي يوجد ابعاد فرعية أيضا تم وضع لها اوزان على حسب الأهمية والافضلية على سبيل المثال ، الأبعاد الفرعية لتطوير البنية التحتية ، حسب الأفضلية ، هي البنية التحتية للإسكان ، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والبنية التحتية الاجتماعية، والتنقل الحضري ، على التوالي بأوزان 0.084 ،0.0472 ،0.0442 ،0.02225 ، ومن خلال هذه العملية يوجد 29 مؤشر يتم قياسه من مختلف المراجع والمصادر ومنها مركز جهاز الاحصاء الفلسطيني 2017 ومراكز البلديات الالكترونية .

Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator
Productivity (P)	.101%	Economic Strength (EG)	..0475	Mean Household Income	Quality of life (QOL)	0.155%	Education	.032	Literacy Rate
									Early Childhood Education
		Employment (E)	.0535	Employment to Population Ratio					
									Net enrollment rate in higher education
				Unemployment Rate					
							Safety and Security (SS)	.012	Homicide rate
Infrastructure development (ID)	0.198%	Housing infrastructure(HI)	.08425	Access to Improved Water					
									Theft rate
				Access to Improved Sanitation					
							Public spaces	.058	The proportion of green natural reserves
				Access to Electricity					
							Health	.053	Maternal Mortality
				Population Density					
									Vaccination Coverage
		Social Infrastructure (SI)	.04425	Number of public libraries	Equity and social inclusion (ESI)	.156%	. Social Inclusion(SI)	.062	Youth Unemployment
		Information and Communication Technology (ICT)	.04725	Internet Access					
							Economic Equity (EE)	.063	Poverty Rate
							Gender Inclusion (GI)	.031	Women in Local Government

		Urban Mobility (UM)	.02225	Length of Mass Transport Network	Environmental sustainability (ES)	.310%	Suitable Energy (SE)	.184	Share of Renewable Energy
				Use of Public Transport			Waste Management	.154	Solid Waste Collection
				Traffic Fatalities					
Urban governance and legislation (UGL)	.08%	Participation	.0425	Participated activities					Sewerage coverage
		Municipal Financing and Institutional Capacity (MFIC)	.0375	Own Revenue Collection					

الشكل(12) الجدول الابعاد الرئيسية والابعاد الفرعية ووزن كل منها والمؤشرات التي سيتم قياسها ،المصدر :un habitat

وسيتم تطبيق هذه المنهجية على المشروع :



الشكل (13) المنهجية التي سيتم اتباعها في تطبيق المشروع ، المصدر :الباحثة

4.4 مرحلة اختيار المدينة

تم دراسة كل مدينة بناء على هذه الابعاد والمؤشرات :

جنين: مدينة فلسطينية، ومركز محافظة جنين وأكبر مدنها، تقع في شمال الضفة الغربية التابعة للسلطة الفلسطينية. تعتبر تاريخيا، إحدى مدن المثلث في شمال فلسطين، وتبعد عن القدس مسافة 75 كيلومترا إلى الشمال. تطل جنين على غور الأردن من ناحية الشرق، ومرج بن عامر إلى جهة الشمال.

جنين													
Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value*weight	Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final (value*weight
Productivity (P)	.101%	Economic Strength (EG)	..0475	Mean Household Income	2900	137.75	Quality of life (QOL)	0.155%	Education	.032	Literacy Rate	9.1	1.4
											Early Childhood Education	63.3	2
		Employment (E)	.0535	Employment to Population Ratio	87.1	4.6					Net enrollment rate in higher education	1.9	.06
				Unemployment Rate	12.9	.695			Safety and Security (SS)	.012	Homicide rate	6	.072
Infrastructure development (ID)	0.198 %	Housing infrastructure(HI)	.08425	Access to Improved Water	78%	6.56					Theft rate	40	.48
				Access to Improved Sanitation	√				Public spaces	.058	The proportion of green natural reserves	11%	.638
				Access to Electricity	100%	8.4			Health	.053	Maternal Mortality	0	0
				Population Density	2.3	.199					Vaccination Coverage	75	3.8
		Social Infrastructure (SI)	.04425	Number of public libraries	1	.04425	Equity and social inclusion (ESI)	.156%	. Social Inclusion(SI)	.062	Youth Unemployment	16.1	.998
		Information and Communication Technology (ICT)	.04725	Internet Access	69.7	3.2			Economic Equity (EE)	.063	Poverty Rate	11.4	.718
									Gender Inclusion (GI)	.031	Women in Local Government	21.2	.657
		Urban Mobility (UM)	.02225	Length of Mass Transport Network	12.2	.273	Environmental sustainability (ES)	.310%	Suitable Energy (SE)	.184	Share of Renewable Energy	52.5	9.5
				Use of Public Transport	√				Waste Management	.154	Solid Waste Collection	80%	12.3
				Traffic Fatalities	20	.945							
Urban governance and legislation (UGL)	.08%	Participation	.0425	Participated activities	√						Sewerage coverage	78	12
		Municipal Financing and Institutional Capacity (MFIC)	.0375	Own Revenue Collection	11566337	433737							

الشكل (14) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة جنين ، المصدر :الباحثة

مدينة طوباس هي مدينة فلسطينية ومركز محافظة طوباس في الضفة الغربية. تقع إلى الجنوب الشرقي من مدينة جنين على بعد 19 كم وإلى الشمال الشرقي من مدينة نابلس وتبعد عنها حوالي 25 كم. تقابل الحدود الأردنية على الضفة الشرقية وتحاذي نهر الأردن. ترتفع مدينة طوباس وهي مركز المحافظة عن سطح البحر حوالي 200 إلى 850 متراً، حيث أنَّ الأغوار الشمالية منخفضة حوالي 200م، فيما أن أعلى المناطق هي جبل اللحف والأحراش وعقابا وحي دكنيا و حي الحاووز.

طوباس													
Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value*weight	Dimension	value	Sub-dimension	weight	indicator	weight of sub-dimension	Final(value*weight
Productivity (P)	.101%	Economic Strength (EG)	.0475	Mean Household Income	3000	142.5	Quality of life (QOL)	0.155 %	Education	.032	Literacy Rate	10%	.316
		Employment (E)	.0535	Employment to Population Ratio	90	4.7					Early Childhood Education	40.8	1.3
				Unemployment Rate	10	.535					Net enrollment rate in higher education	22.5	.72
Infrastructure development (ID)	0.198 %	Housing infrastructure(HI)	.08425	Access to Improved Water	100	8.42			Safety and Security (SS)	.012	Homicide rate	0	0
				Access to Improved Sanitation	√						Theft rate	30	3.6
				Access to Electricity	99.7	8.4			Public spaces	.058	The proportion of green natural reserves	28	1.7
				Population Density	2.94	.247			Health	.053	Maternal Mortality	0	0
											Health insurance coverage	85	4.5
		Social Infrastructure (SI)	.04425	Number of public libraries	1	.04425	Equity and social inclusion (ESI)	.156 %	. Social Inclusion(SI)	.062	Youth Unemployment	18.1	1.116
		Information and Communication Technology (ICT)	.04725	Internet Access	80	3.78			Economic Equity (EE)	.063	Poverty Rate	15.2	.957
									Gender Inclusion (GI)	.031	Women in Local Government	22.2	.68
		Urban Mobility (UM)	.02225	Length of Mass Transport Network	3.3	.074	Environmental sustainability (ES)	.310 %	Suitable Energy (SE)	.184	Share of Renewable Energy	66	12.1
				Use of Public Transport	√				Waste Management	.154	Solid Waste Collection	85	13
				Traffic Fatalities	5	.1125							
Urban governance and legislation (UGL)	.08%	Participation	.0425	Participated activities	√						Sewerage coverage	88	13.5
		Municipal Financing and Institutional Capacity (MFIC)	.0375	Own Revenue Collection	11566337	433737							

شكل (15) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة طوباس، المصدر :الباحثة

هي مدينة فلسطينية وعاصمة ومركز مُحافظة طولكرم. تقع في شمال غرب الضفة الغربية، وهي ثالث أكبر مدينة في الضفة الغربية مساحةً وسكاناً بعد مدينتي الخليل ونابلس

طولكرم													
Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value*weight	Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value*weight
Productivity (P)	.101%	Economic Strength (EG)	.0475	Mean Household Income	2900	137.5	Quality of life (QOL)	0.155%	Education	.032	Literacy Rate	3.2	.1024
											Early Childhood Education	63%	2.201
		Employment (E)	.0535	Employment to Population Ratio	86.8	4.6					Net enrollment rate in higher education	27.4	.875
				Unemployment Rate	13.2	.706							
Infrastructure development (ID)	0.198 %	Housing infrastructure(HI)	.08425	Access to Improved Water	95.6	8.54			Safety and Security (SS)	.012	Homicide rate	2	.024
											Theft rate	85	1.2
				Access to Improved Sanitation	√				Public spaces	.058	The proportion of green natural reserves	3%	.174
				Access to Electricity	99	8.3			Health	.053	Maternal Mortality	2	.106
				Population Density	2	.166					Health insurance coverage	70	3.7
		Social Infrastructure (SI)	.04425	Number of public libraries	4	.177	Equity and social inclusion (ESI)	.156%	. Social Inclusion(SI)	.062	Youth Unemployment	17.8	1.103
		Information and Communication Technology (ICT)	.04725	Internet Access	65%	3			Economic Equity (EE)	.063	Poverty Rate	15.5	.9765
									Gender Inclusion (GI)	.031	Women in Local Government	14.7	.457
		Urban Mobility (UM)	.02225	Length of Mass Transport Network	6.4	.143	Environmental sustainability (ES)	.310%	Suitable Energy (SE)	.184	Share of Renewable Energy	55	10
				Use of Public Transport	√				Waste Management	.154	Solid Waste Collection	75	11.6
				Traffic Fatalities	4	.189							
Urban governance and legislation (UGL)	.08%	Participation	.0425	Participated activities	√								
		Municipal Financing and Institutional Capacity (MFIC)	.0375	Own Revenue Collection	1600912	60034					Sewerage coverage	85	13

شكل (16) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة طولكرم، المصدر :الباحثة

نابلس إحدى أكبر المدن الفلسطينية سكانًا وأهمها موقعًا، وهي مقر أكبر الجامعات الفلسطينية. تعتبر نابلس مركزاً لشمال الضفة الغربية إضافةً إلى كونها عاصمة لمحافظة نابلس التي تضم 56 قرية

نابلس													
Dimension	weigh t	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	Value	Final(value* weight	Dimension	Final(val ue*weig ht	Sub-dimension	weight	indicator	weight of sub-dimension	Final(v alue* weigh t
Productivity (P)	.101%	Economic Strength (EG)	.0475	Mean Household Income	3000	137.1	Quality of life (QOL)	0.155%	Education	.032	Literacy Rate	5.6	.0179
											Early Childhood Education	70.5	2.256
		Employment (E)	.0535	Employment to Population Ratio	90	4.8					Net enrollment rate in higher education	16.4	.5248
				Unemployment Rate	10	.535			Safety and Security (SS)	.012	Homicide rate	3	.036
Infrastructur e developmen t (ID)	0.198 %	Housing infrastructure(HI)	.08425	Access to Improved Water	95	7.6					Theft rate	100	1.2
				Access to Improved Sanitation	√				Public spaces	.058	The proportion of green natural reserves	6%	.348
				Access to Electricity	99.9%	8.3			Health	.053	Maternal Mortality	2	.106
				Population Density	5.4	.4536					Health insurance coverage	60.5	3.18
		Social Infrastructure (SI)	.04425	Number of public libraries	2	.0885	Equity and social inclusion (ESI)	.156%	. Social Inclusion(SI)	.062	Youth Unemployment	17	1.054
		Information and Communication Technology (ICT)	.04725	Internet Access	74.4	3.5			Economic Equity (EE)	.063	Poverty Rate	16.6	1.045
									Gender Inclusion (GI)	.031	Women in Local Government	15%	.48
		Urban Mobility (UM)	.02225	Length of Mass Transport Network	11.5	.255	Environmenta l sustainability (ES)	.310%	Suitable Energy (SE)	.184	Share of Renewable Energy	60	11
				Use of Public Transport	√								
				Traffic Fatalities	18	.4			Waste Management	.154	Solid Waste Collection	70	10
Urban governance and legislation (UGL)	.08%	Participation	.0425	Participated activities									
		Municipal Financing and Institutional Capacity (MFIC)	.0375	Own Revenue Collection	2044180 00	7665675					Sewerage coverage	98	15.7

شكل (17) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة نابلس، المصدر :الباحثة

قلقيلية مدينة فلسطينية تقع على مقربة من الخط الأخضر في فلسطين. وهي مركز محافظة قلقيلية، وتقع أراضيها عند التقاء الساحل مع الجبل وتعتبر خط الدفاع الأول نظرًا لقربها من الخط الأخضر، وتعتبر سلة غذاء فلسطين.

قلقيلية													
Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value* weight	Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value*weight
Productivity (P)	.101%	Economic Strength (EG)	.0475	Mean Household Income	2850	135.37	Quality of life (QOL)	0.155%	Education	.032	Literacy Rate	9	.288
											Early Childhood Education	45%	1.4
		Employment (E)	.0535	Employment to Population Ratio	84.7	4.5							
				Unemployment Rate	15.3	.8185					Net enrollment rate in higher education	13.2	.4224
Infrastructure development (ID)	0.198 %	Housing infrastructure(HI)	.08425	Access to Improved Water	99.8%	8			Safety and Security (SS)	.012	Homicide rate	1	.012
				Access to Improved Sanitation	√						Theft rate	70	.84
				Access to Electricity	99.2	8.3			Public spaces	.058	The proportion of green natural reserves	3%	.174
				Population Density	12.1	1.2			Health	.053	Maternal Mortality	0	0
											Health insurance coverage	65	3.4
		Social Infrastructure (SI)	.04425	Number of public libraries	2	.0885	Equity and social inclusion (ESI)	.156%	. Social Inclusion(SI)	.062	Youth Unemployment	13.2	.8184
		Information and Communication Technology (ICT)	.04725	Internet Access	50%	2.3			Economic Equity (EE)	.063	Poverty Rate	20.7	1.30
									Gender Inclusion (GI)	.031	Women in Local Government	12.8	.399
		Urban Mobility (UM)	.02225	Length of Mass Transport Network	3	.068	Environmental sustainability (ES)	.310%	Suitable Energy (SE)	.184	Share of Renewable Energy	53%	9.7
				Use of Public Transport	√								
				Traffic Fatalities	3	.1417							
Urban governance and legislation (UGL)	.08%	Participation	.0425	Participated activities	√				Waste Management	.154	Solid Waste Collection	65	10
		Municipal Financing and Institutional Capacity (MFIC)	.0375	Own Revenue Collection	102762104	3853578					Sewerage coverage	97	14.9

شكل (18) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة قلقيلية، المصدر :الباحثة

سَلْفِيْت بلدة فلسطينية كنعانية الأصل، ومركز محافظة سلفيت، تقع في الضفة الغربية إلى الشمال من القدس

سلفيت													
Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value *weight	Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value*weight
Productivity (P)	.101%	Economic Strength (EG)	..0475	Mean Household Income	2800	133	Quality of life (QOL)	0.155%	Education	.032	Literacy Rate	9.6	1.6
											Early Childhood Education	68	.309
		Employment (E)	.0535	Employment to Population Ratio	88.1	4.7					Net enrollment rate in higher education	19.2	.6144
				Unemployment Rate	12	.642							
Infrastructure development (ID)	0.198%	Housing infrastructure(HI)	.08425	Access to Improved Water	99	8.3			Safety and Security (SS)	.012	Homicide rate	0	0
				Access to Improved Sanitation	√						Theft rate	100	1.2
				Access to Electricity	99	8.3			Public spaces	.058	The proportion of green natural reserves	14%	.812
				Population Density	.484	.046			Health	.053	Maternal Mortality	1	.053
											Health insurance coverage	78	4.1
		Social Infrastructure (SI)	.04425	Number of public libraries	3	.1327	Equity and social inclusion (ESI)	.156%	. Social Inclusion(SI)	.062	Youth Unemployment	15.4	.9548
		Information and Communication Technology (ICT)	.04725	Internet Access	58%	2.7			Economic Equity (EE)	.063	Poverty Rate	14.1	.8883
									Gender Inclusion (GI)	.031	Women in Local Government	21.1	.6541
		Urban Mobility (UM)	.02225	Length of Mass Transport Network	4.2	.093	Environmental sustainability (ES)	.310%	Suitable Energy (SE)	.184	Share of Renewable Energy	60	11
				Use of Public Transport	√								
				Traffic Fatalities	7	.155							
Urban governance and legislation (UGL)	.08%	Participation	.0425	Participated activities	√				Waste Management	.154	Solid Waste Collection	٨٥	13.9
		Municipal Financing and Institutional Capacity (MFIC)	.0375	Own Revenue Collection	11566337	433737					Sewerage coverage	61	9

شكل (19) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة سلفيت، المصدر :الباحثة

رام الله مدينة فلسطينية، ومركز محافظة رام الله والبيرة. تقع في الضفة الغربية إلى الشمال من القدس بحوالي 15 كم، وتلاصق رام الله مدينة البيرة حتى تتداخل مبانيهما وشوارعهما لتبدوان كمدينة واحدة، ومع أن مدينة البيرة أكبر من ناحية المساحة وعدد السكان ، تحتل رام الله حاليا مركزا سياسيا يجعلها من أهم المدن الفلسطينية، إذ انها تُعتبر العاصمة الإدارية المؤقتة للسلطة الوطنية الفلسطينية، وفيها مقر المقاطعة (القصر الرئاسي)، ومبنى المجلس التشريعي الفلسطيني، والمقر العام لجهاز الأمن الفلسطيني في الضفة الغربية، بالإضافة إلى معظم مكاتب ووزارات السلطة. كما تعتبر العاصمة الثقافية لوجود عدد من المراكز الثقافية الفلسطينية النشطة فيها.

رام الله													
Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value *weight	Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	weight of sub-dimension
Productivity (P)	.101%	Economic Strength (EG)	..0475	Mean Household Income	3000	142.5	Quality of life (QOL)	0.155%	Education	.032	Literacy Rate	7.1	.227
											Early Childhood Education	60	2.2
		Employment (E)	.0535	Employment to Population Ratio	70	3.7							
				Unemployment Rate	30	1.6					Net enrollment rate in higher education	15.5	.496
									Safety and Security (SS)	.012	Homicide rate	1	.012
Infrastructure development (ID)	0.198%	Housing infrastructure(HI)	.08425	Access to Improved Water	99.8	8.3					Theft rate	80	.96
				Access to Improved Sanitation	√				Public spaces	.058	The proportion of green natural reserves	8.2%	.4756
				Access to Electricity	99.9	8.3							
									Health	.053	Maternal Mortality	3	.159
				Population Density	2.39	.2009					Health insurance coverage	70	3.7
		Social Infrastructure (SI)	.04425	Number of public libraries	1	.04425	Equity and social inclusion (ESI)	.156%	. Social Inclusion(SI)	.062	Youth Unemployment	15	.93
		Information and Communication Technology (ICT)	.04725	Internet Access	75%	3.5			Economic Equity (EE)	.063	Poverty Rate	9.7	.6111
									Gender Inclusion (GI)	.031	Women in Local Government	28	.775
		Urban Mobility (UM)	.02225	Length of Mass Transport Network	16.1	.358	Environmental sustainability (ES)	.310%	Suitable Energy (SE)	.184	Share of Renewable Energy	40	7.2
				Use of Public Transport	√								
				Traffic Fatalities	14	.3115			Waste Management	.154	Solid Waste Collection	80	12
Urban governance and legislation (UGL)	.08%	Participation	.0425	Participated activities	√								
		Municipal Financing and Institutional Capacity (MFIC)	.0375	Own Revenue Collection	84536553	3170120					Sewerage coverage	83	12.3

شكل (20) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة رام الله ، المصدر :الباحثة

أريحا هي مدينة فلسطينية تاريخية قديمة تقع في الضفة الغربية بالقرب من نهر الأردن وعند شمال البحر الميت، والتي يعود تاريخها إلى 10,000 سنة قبل الميلاد. هي عاصمة محافظة أريحا وهي أقدم المدن في التاريخ.

اريحا													
Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value* weight	Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value*weight
Productivity (P)	.101%	Economic Strength (EG)	.0475	Mean Household Income	2640	125.4	Quality of life (QOL)	0.155%	Education	.032	Literacy Rate	6.9	.2208
											Early Childhood Education	45	1.4
		Employment (E)	.0535	Employment to Population Ratio	42.9	2.2951					Net enrollment rate in higher education	9.9	.3168
				Unemployment Rate	4.8	.24			Safety and Security (SS)	.012	Homicide rate	0	0
Infrastructure development (ID)	0.198 %	Housing infrastructure(HI)	.08425	Access to Improved Water	91.2	7.6					Theft rate	100	1.2
				Access to Improved Sanitation	√				Public spaces	.058	The proportion of green natural reserves	15.3 %	.8874
				Access to Electricity	93	7.8			Health	.053	Maternal Mortality	0	0
				Population Density	1.68	.1419					Health insurance coverage	75	3.8
		Social Infrastructure (SI)	.04425	Number of public libraries	0	0	Equity and social inclusion (ESI)	.156%	. Social Inclusion(SI)	.062	Youth Unemployment	14.5	.899
		Information and Communication Technology (ICT)	.04725	Internet Access	50.6	2.3			Economic Equity (EE)	.063	Poverty Rate	15.7	.989
									Gender Inclusion (GI)	.031	Women in Local Government	17.7	.5487
		Urban Mobility (UM)	.02225	Length of Mass Transport Network	6.3	.142	Environmental sustainability (ES)	.310%	Suitable Energy (SE)	.184	Share of Renewable Energy	44.6	8.2
				Use of Public Transport	√								
				Traffic Fatalities	4	.089							
Urban governance and legislation (UGL)	.08%	Participation	.0425	Participated activities	√				Waste Management	.154	Solid Waste Collection	75	11.5
		Municipal Financing and Institutional Capacity (MFIC)	.0375	Own Revenue Collection	23178417	869190					Sewerage coverage	55	8.4

شكل (21) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة اريحا ، المصدر :الباحثة

القدس :عاصمة دولة فلسطين و تُعرف بأسماء أخرى في اللغة العربية مثل: بيت المقدس، القدس الشريف، أولى القبلتين ، تُعتبر القدس مدينة مقدسة عند أتباع الديانات الإبراهيمية الثلاث الرئيسية: اليهودية، المسيحية، الإسلام.

القدس													
Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value *weight	Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value *weight
Productivity (P)	.101%	Economic Strength (EG)	.0475	Mean Household Income	4530	215.1	Quality of life (QOL)	0.155%	Education	.032	Literacy Rate	8.9	.2848
											Early Childhood Education	73	2.336
		Employment (E)	.0535	Employment to Population Ratio	90	4.8					Net enrollment rate in higher education	9.7	.3104
				Unemployment Rate	10	.535							
Infrastructure development (ID)	0.198 %	Housing infrastructure(HI)	.08425	Access to Improved Water	69	5.8			Safety and Security (SS)	.012	Homicide rate	3	.036
				Access to Improved Sanitation	√						Theft rate	47	.564
				Access to Electricity	71.5	5.9			Public spaces	.058	The proportion of green natural reserves	8.3%	.4814
				Population Density	7.4	.626			Health	.053	Maternal Mortality	0	0
											Health insurance coverage	66	3.5
		Social Infrastructure (SI)	.04425	Number of public libraries	2	.0885	Equity and social inclusion (ESI)	.156%	. Social Inclusion(SI)	.062	Youth Unemployment	13.9	.8618
		Information and Communication Technology (ICT)	.04725	Internet Access	50	2.3			Economic Equity (EE)	.063	Poverty Rate	12	.756
									Gender Inclusion (GI)	.031	Women in Local Government	6.3	.1953
		Urban Mobility (UM)	.02225	Length of Mass Transport Network	4.8	.108	Environmental sustainability (ES)	.310%	Suitable Energy (SE)	.184	Share of Renewable Energy	44.8	8.2
				Use of Public Transport	√								
				Traffic Fatalities	7	.1557							
Urban governance and legislation (UGL)	.08%	Participation	.0425	Participated activities	√				Waste Management	.154	Solid Waste Collection	80	12.3
		Municipal Financing and Institutional Capacity (MFIC)	.0375	Own Revenue Collection	30882000	869190					Sewerage coverage	87	13.3

شكل (22) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة القدس ، المصدر :الباحثة

بيت لحم: مدينة فلسطينية، ومركز محافظة بيت لحم. تقع في الضفة الغربية التابعة للسلطة الفلسطينية على بعد 10 كم إلى الجنوب من القدس، للمدينة أهمية عظيمة لدى المسيحيين لكونها مسقط رأس يسوع (عيسى). تضم بيت لحم العديد من الكنائس، ولعل أهمها كنيسة المهد، التي بنيت على يد قسطنطين الأكبر (330 م). وقد بنيت الكنيسة فوق كهف أو مغارة يعتقد أنها الإسطبل الذي ولد فيه يسوع. ويعتقد أن هذه الكنيسة هي أقدم الكنائس الموجودة في العالم.

بيت لحم													
Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value* weight	Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value*weight
Productivity (P)	.101%	Economic Strength (EG)	..0475	Mean Household Income	3200	152	Quality of life (QOL)	0.155%	Education	.032	Literacy Rate	7.9	.253
											Early Childhood Education	56.5	1.8
		Employment (E)	.0535	Employment to Population Ratio	88.3	4.7					Net enrollment rate in higher education	15	.48
				Unemployment Rate	11.8	.635							
Infrastructure development (ID)	0.198 %	Housing infrastructure(HI)	.08425	Access to Improved Water	95.5	8.07			Safety and Security (SS)	.012	Homicide rate	1	.058
				Access to Improved Sanitation	√						Theft rate	110	1.3
				Access to Electricity	99.5	8.3			Public spaces	.058	The proportion of green natural reserves	13.6%	.788
				Population Density	3.5	.3002			Health	.053	Maternal Mortality	1	.053
											Health insurance coverage	57.8	3.06
		Social Infrastructure (SI)	.04425	Number of public libraries	0	0	Equity and social inclusion (ESI)	.156%	. Social Inclusion(SI)	.062	Youth Unemployment	13.7	.5922
		Information and Communication Technology (ICT)	.04725	Internet Access	65.2	3			Economic Equity (EE)	.063	Poverty Rate	9.4	.6758
									Gender Inclusion (GI)	.031	Women in Local Government	21.8	.651
		Urban Mobility (UM)	.02225	Length of Mass Transport Network	10.7	.24	Environmental sustainability (ES)	.310%	Suitable Energy (SE)	.184	Share of Renewable Energy	60	11
				Use of Public Transport	√								
				Traffic Fatalities	8	.178			Waste Management	.154	Solid Waste Collection	85	13
Urban governance and legislation (UGL)	.08%	Participation	.0425	Participated activities	√						Sewerage coverage	69	10.7
		Municipal Financing and Institutional Capacity (MFIC)	.0375	Own Revenue Collection	30882000	١,١٥٨,٠٧٥							

شكل (23) جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة بيت لحم ، المصدر :الباحثة

الخليل مدينة فلسطينية، ومركز محافظة الخليل، تقع في الضفة الغربية إلى الجنوب من القدس بحوالي 35 كم. أسسها الكنعانيون في العصر البرونزي المبكر، وتُعد اليوم أكبر مدن الضفة الغربية من حيث عدد السكان والمساحة ، للخليل أهمية دينية للديانات الإبراهيمية الثلاث، حيث يتوسط المدينة المسجد الإبراهيمي الذي يحوي مقامات للأنبياء إبراهيم، وإسحق، ويعقوب، وزوجاتهم.

الخليل													
Dimension	weigh t	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(value*weig ht	Dimension	weight	Sub-dimension	weight of sub-dimension	indicator	value	Final(val ue*weig ht
Productivity (P)	.101%	Economic Strength (EG)	.0475	Mean Household Income	3150	149	Quality of life (QOL)	0.155%	Education	.032	Literacy Rate	11.8	.378
											Early Childhood Education	39.5	1.26
		Employment (E)	.0535	Employment to Population Ratio	89.5	4.7					Net enrollment rate in higher education	12.5	.4
				Unemployment Rate	10.5	.5617							
Infrastructure development (ID)	0.198 %	Housing infrastructure(HI)	.08425	Access to Improved Water	90.2	7.6			Safety and Security (SS)	.012	Homicide rate	5	.29
				Access to Improved Sanitation	√						Theft rate	100	.06
				Access to Electricity	99.9	8.4			Public spaces	.058	The proportion of green natural reserves	8.6%	.4988
				Population Density	4.78	.403			Health	.053	Maternal Mortality	2	.106
											Health insurance coverage	48.4	2.5
		Social Infrastructure (SI)	.04425	Number of public libraries	0	0	Equity and social inclusion (ESI)	.156%	. Social Inclusion(SI)	.062	Youth Unemployment	19.6	1.215
		Information and Communicatio n Technology (ICT)	.04725	Internet Access	56.1	2.6			Economic Equity (EE)	.063	Poverty Rate	20.3	1.278
									Gender Inclusion (GI)	.031	Women in Local Government	17.8	.551
		Urban Mobility (UM)	.02225	Length of Mass Transport Network	20.8	.464	Environm ental sustainabil ity (ES)	.310%	Suitable Energy (SE)	.184	Share of Renewable Energy	58.4	10.7
				Use of Public Transport	√				Waste Management	.154	Solid Waste Collection	85	13
				Traffic Fatalities	35	.778							
Urban governance and legislation (UGL)	.08%	Participation	.0425	Participated activities	√						Sewerage coverage	66	10.1
		Municipal Financing and Institutional Capacity (MFIC)	.0375	Own Revenue Collection	204418 000	7665675							

شكل (24)جدول دراسة المؤشرات للابعاد حول مدينة الخليل ، المصدر :الباحثة

4.5 الالية التي تم استخدامها للحصول على النتيجة

المنهجية التي تم استخدامها ضمن برنامج EXCEL وهي : تم تصنيف كل بعد من الابعاد لكل مدينة بارقام من (5–1) بناء على القيم القياسية لكل بعد رئيسي حيث 1 : اقل قيمة و5: تحقق اعلى قيمة.

المدن	تصنيف الإنتاجية	تصنيف جودة الحياة	تصنيف العدل والانصاف الاجتماعي	تصنيف البنية التحتية	تصنيف الوضع البيئي	تصنيف الحوكمة والتشريعات
جنين	١	٥	٣	٤	٣	١
طوباس	١	٥	٥	٥	٥	١
طولكرم	١	٥	٤	٤	٤	٢
نابلس	١	٤	٤	٤	٤	٢
قلقيلية	١	٢	٣	٤	٢	٣
سلفيت	١	٥	١	٤	٣	٤
رام الله	١	٤	٣	٤	٢	٤
اريحا	١	٤	٣	٣	١	٥
القدس	٥	٤	٢	١	٣	٤
بيت لحم	٢	٥	٢	٤	٣	٤
الخليل	١	١	٤	٤	٣	٣

شكل (25) جدول تصنيف الابعاد في المدن حسب 1–5 ، المصدر :الباحثة

يوضح الجدول مدى تحقيق كل مدينة لكل بعد من 5 بناء على النتائج الظاهرة من الجداول في الأعلى

- ومن ثم تم استخدام معادلة وهي تبين لكل مدينة كم حققت من 1 نسبة الاستدامة والتي هي

قيمة كل مدينة من كل بعد =الوزن لكل بعد *التصنيف (1-5) / عدد الابعاد وهي 6

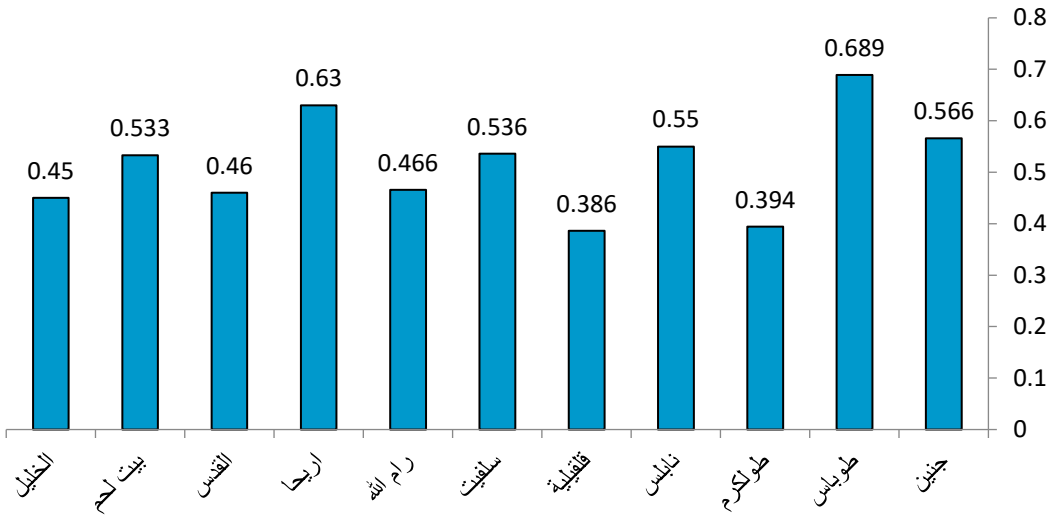
وبعد اجراء هذه المعادلة على جميع المدن تم الوصول الى النتائج والتي تظهر كالتالي :

المدن	الإنتاجية	جودة الحياة	العدالة و الاندماج الاجتماعي	البنية التحتية	الوضع البيئي	الحوكمة والتشريعات	المجموع
الوزن	٠,١٠١	٠,١٥٥	٠,١٥٦	٠,١٩٨	٠,٣١	٠,٠٨	١
جنين	٠,٠١٦	٠,١٢	٠,٠٧	٠,١٣	٠,١٥	٠,٠٨	.٥٥٦
طوباس	٠,٠١٦	٠,١٢	٠,١٣	٠,١٦	٠,٢٥	٠,٠١	٠,٦٨٩
طولكرم	٠,٠١٦	٠,١	٠,٠٩٨	٠,٠٩	٠,٠٧	٠,٠٢	٠,٣٩٤
نابلس	٠,٠١٦	٠,٠٨	٠,١٠٤	٠,١٣	٠,٢	٠,٠٢	٠,٥٥
قلقيلية	٠,٠١٦	٠,٠٥	٠,٠٥	٠,١٣	٠,١	٠,٠٤	٠,٣٨
سلفيت	٠,٠١٦	٠,١٢	٠,٠٧	٠,١٣	٠,١٥	٠,٠٥	٠,٥٣
رام الله	٠,٠١٦	٠,١	٠,٠٧	٠,١٣	٠,١	٠,٠٥	٠,٤٦
اريحا	٠,٠١٦	٠,١٢	٠,١٠٤	٠,١٣	٠,٢	٠,٠٦	٠,٦٣
القدس	٠,٠٨	٠,١	٠,٠٥	٠,٠٣	٠,١٥	٠,٠٥	٠,٤٦
بيت لحم	٠,٠٣	٠,١٢	٠,٠٥	٠,١٣	٠,١٥	٠,٠٥٣	٠,٥٣
الخليل	٠,٠١	٠,٠٢	٠,١	٠,١٣	٠,١٥	٠,٠٤	٠,٤٥

شكل (26) جدول نسبة استدامة كل مدينة ، المصدر :الباحثة

يوضح الجدول مدى تحقيق كل مدينة لنسبة الاستدامة بناء على الابعاد الرئيسية وهي التي ترتبط ارتباطا مع تحقيق غايات الهدف 11 من اهداف التنمية المستدامة.

يوضح الشكل الاتي مدى تحقيق كل مدينة لنسبة الاستدامة بناء على الابعاد الرئيسية وهي التي ترتبط ارتباطا مع تحقيق غايات الهدف 11 من اهداف التنمية المستدامة .



شكل(27) نسبة استدامة كل مدينة ، المصدر :الباحثة

نلاحظ من الشكل انه اعلى نسبة لتحقيق الاستدامة في مدينة طوباس ومن ثم يليها اريحا واقل مدينتين هما طولكرم وقلقيلية .

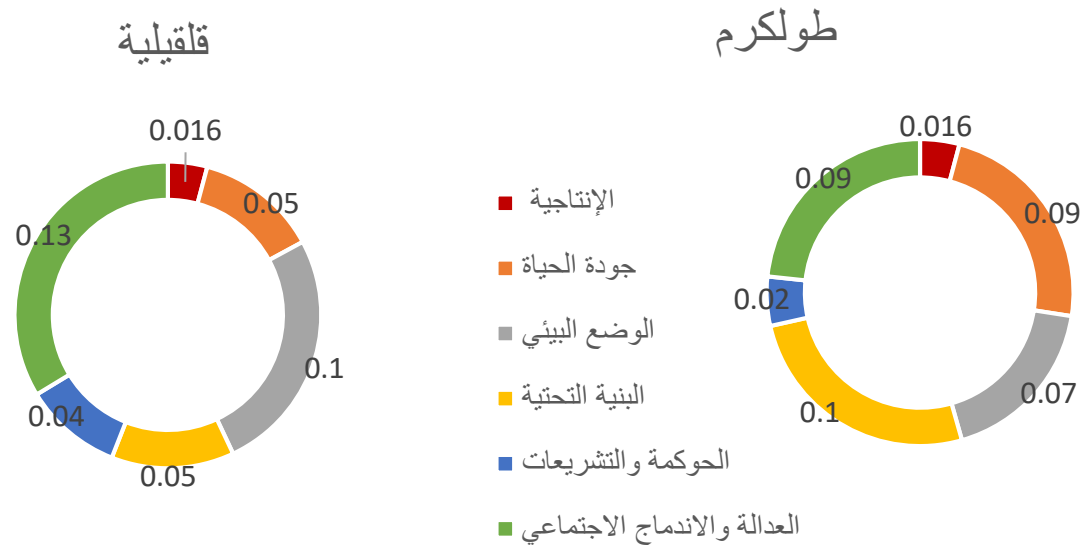
تم التركيز على اقل النسب وفي أي مدن وبالتالي لان الهدف من المشروع هو تحقيق الاستدامة في المدن ، ويوضح الجدول نسبة كل بعد من الابعاد وأين النقص في كل مدينة .

الابعاد	الحوكمة والتشريعات	الوضع البيني	العدالة والاندماج الاجتماعي	جودة الحياة	البنية التحتية	الإنتاجية	المجموع
الوزن	.08	.310	.156	.155	.198	.101	1
طولكرم	.02	.07	.09	.09	.1	.016	.39
قلقيلية	.04	.1	.13	.05	.05	.016	.38

شكل (28) جدول المقارنة بين طولكرم وقلقيلية من حيث الابعاد الستة ، المصدر :الباحثة

يوضح الجدول مقارنة بين كل من مدينة طولكرم وقلقيلية لكل بعد من الابعاد ويظهر النقص لكل بعد وبالتالي سيتم اختيار احداهما وذلك لتشجيع الاستدامة وازدهار المدينة وبسبب انه لا يوجد فرق كبير في النتيجة النهائية .

مدينة طولكرم مساحتها اكبر من مساحة مدينة قلقيلية واحتمالية التوسع فيها واقتراح عدة مشاريع وسياسات واستراتيجيات لتحقيق الاستدامة اكبر من مدينة قلقيلية إضافة الى ان الإنتاجية في المدينتين متساوية النتيجة ولكن في طولكرم معدل القوى العاملة اعلى من قلقيلية إضافة الى التنوع في الأنشطة الاقتصادية من الزراعة والتجارة والصناعة ووجود معابر يدعم الاقتصاد .

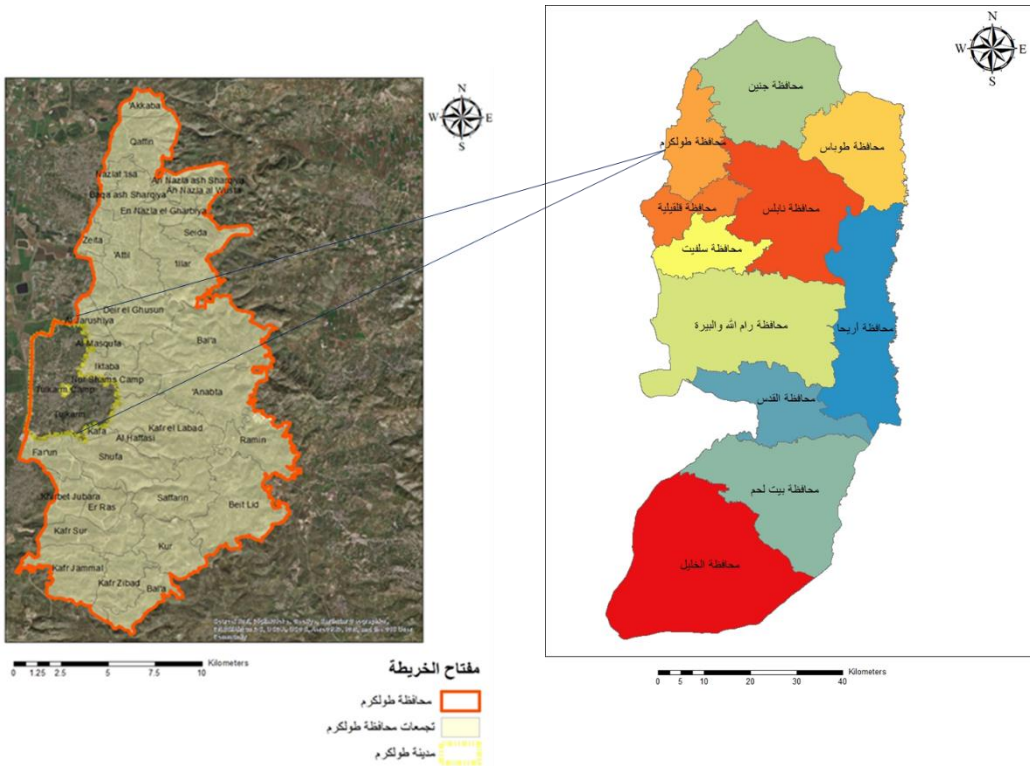


شكل (29) مقارنة بين طولكرم وقلقيلية، المصدر :الباحثة

في النهاية سيتم دراسة مدينة طولكرم وتخطيطها على أساس معايير الاستدامة وتحقيق الهدف 11 من اهداف التنيمة المستدامة وتحقيق غاياته لتصبح مدينة مستدامة وامنة شاملة لكافة مناحي الحياة ، وتحسين من الوضع الحالي للمدينة من خلال تعزيز هذه المعايير .

4.6 تحليل لمدينة طولكرم

تقع مدينة طولكرم في الوسط الغربي من فلسطين الطبيعية وفي شمال الضفة الغربية وفي الجزء الشرقي من السهل الساحلي لفلسطين حيث تبعد نحو 15 كم عن ساحل البحر الأبيض المتوسط، وتقع المدينة جنوب غرب مدينة جنين وشمال غرب مدينة نابلس وترتفع عن سطح البحر 120 م، وتقع وعلى خط العرض الجغرافي 9-32 شمال خط الاستواء وخط الطول الجغرافي 1-35 شرقي خط غرينتش. وهي تمثل إحدى مدن المثلث (طولكرم –نابلس – جنين).



شكل (30) خريطة موقع طولكرم

يحد المدينة من الغرب أراضيها السهلية وصولاً إلى البحر، ويقع غربها خط الهدنة "1967 "والذي كان يفصل بين الأردن وإسرائيل، وحالياً ما يسمى بالخط الأخضر الفاصل بين المدينة وأراضيها المغتصبة غرباً . ومن الجنوب قرى الكفريات ومن الجنوب الغربي الخط الأخضر ومدينة الطيبة. ومن الشرق مرتفعات جبلية تتربع عليها قرى وادي الشعير ومن الشمال قرى الشعراوية والشمال الغربي الخط الأخضر. تتوزع أراضي المدينة بين المناطق السهلية والتي تشكل حوالي 40 %والمناطق الجبلية والتي تشكل 60% من مجمل مساحة أراضي

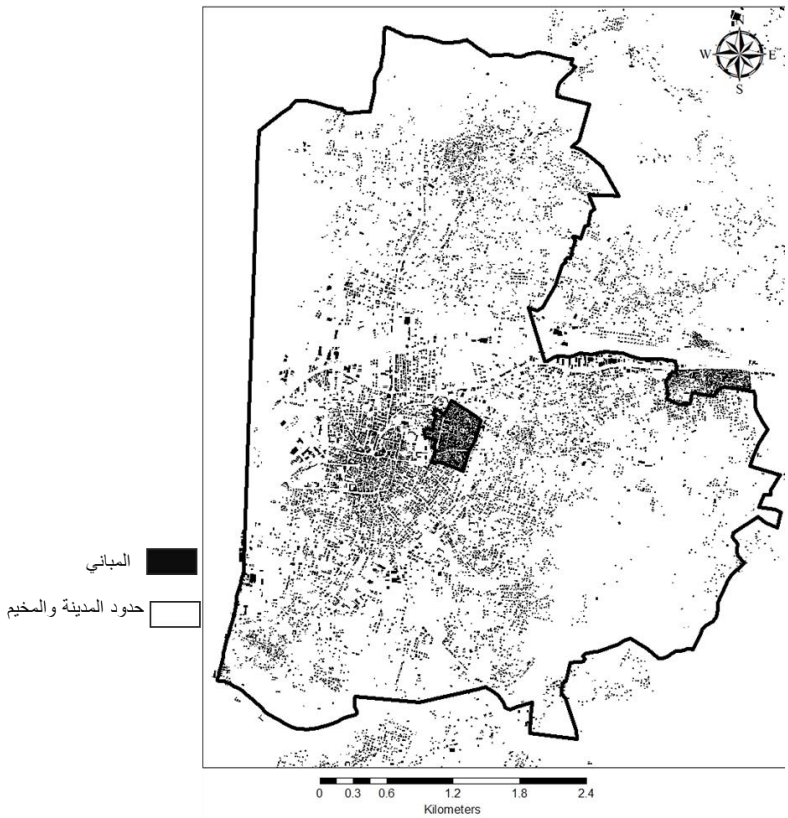
طولكرم، وبالتالي فإنّ جزء من هذه الأراضي يستغل في الزراعة والرعي، في حين يستخدم الجزء الآخر في الاسكان والبناء.

يبلغ التعداد السكاني لمدينة طولكرم 61235 نسمة ضمن حدود إدارية مقدارها حوالي 20 الف دونم بكثافة منخفضة نسبيا تبلغ 3 اشخاص في الدونم ، يشكل من هم من دون سن 15 سنة حوالي 37.7% من عدد السكان فيما تبلغ نسبة من يزيدون عن 65 سنة حوالي 3.6 %، والفئة الباقية من تبلغ أعمارهم ما بين 15 – 65 سنة كما يظهر في الجدول .

الفئة	العدد	النسبة
حتى 15 سنة	23,064	37.7%
من 15–65	35,991	59.5%
اكبر من 65	2,179	3.6%
المجموع	61,235	100%

شكل (31) جدول توزيع السكان حسب الفئات العمرية ، المصدر :جهاز الإحصاء الفلسطيني

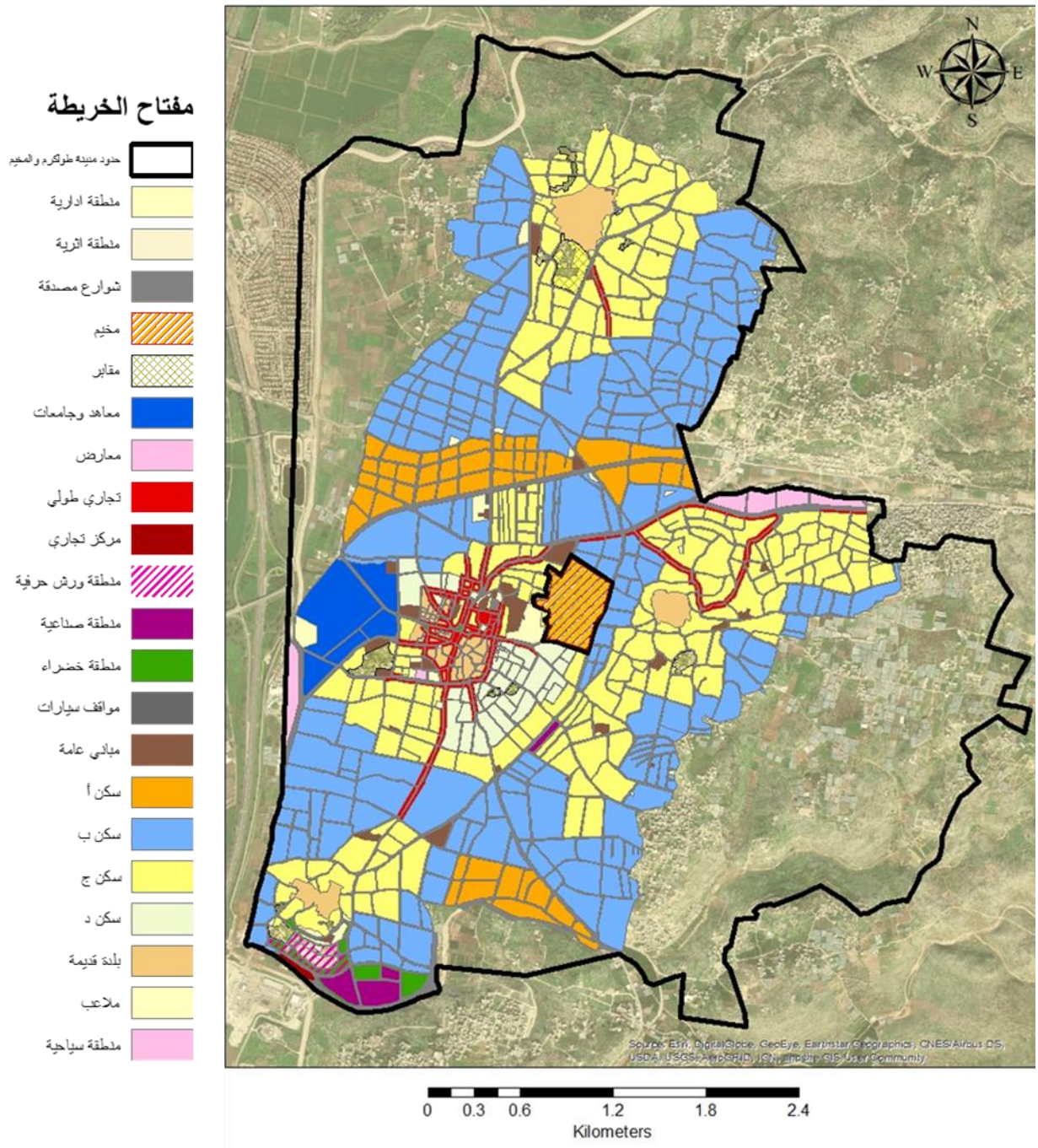
توضح الخريطة(32) الكثافة البنائية في مدينة طولكرم حيث تبلغ 11.2% ، ونلاحظ ان الكثافة السكانية تتركز في منطقة مركز ووسط المدينة وبينما تقل الكثافة في منطقة السهل وذلك بسبب وجود أراضي زراعية عالية القيمة وضعيفة للبناء عليها .



شكل (32) خريطة الكثافة البنائية في مدينة طولكرم ، المصدر :الباحثة

٤,٧ المخطط الهيكلي الحالي لمدينة طولكرم واستخدامات الاراضي الفعلية :

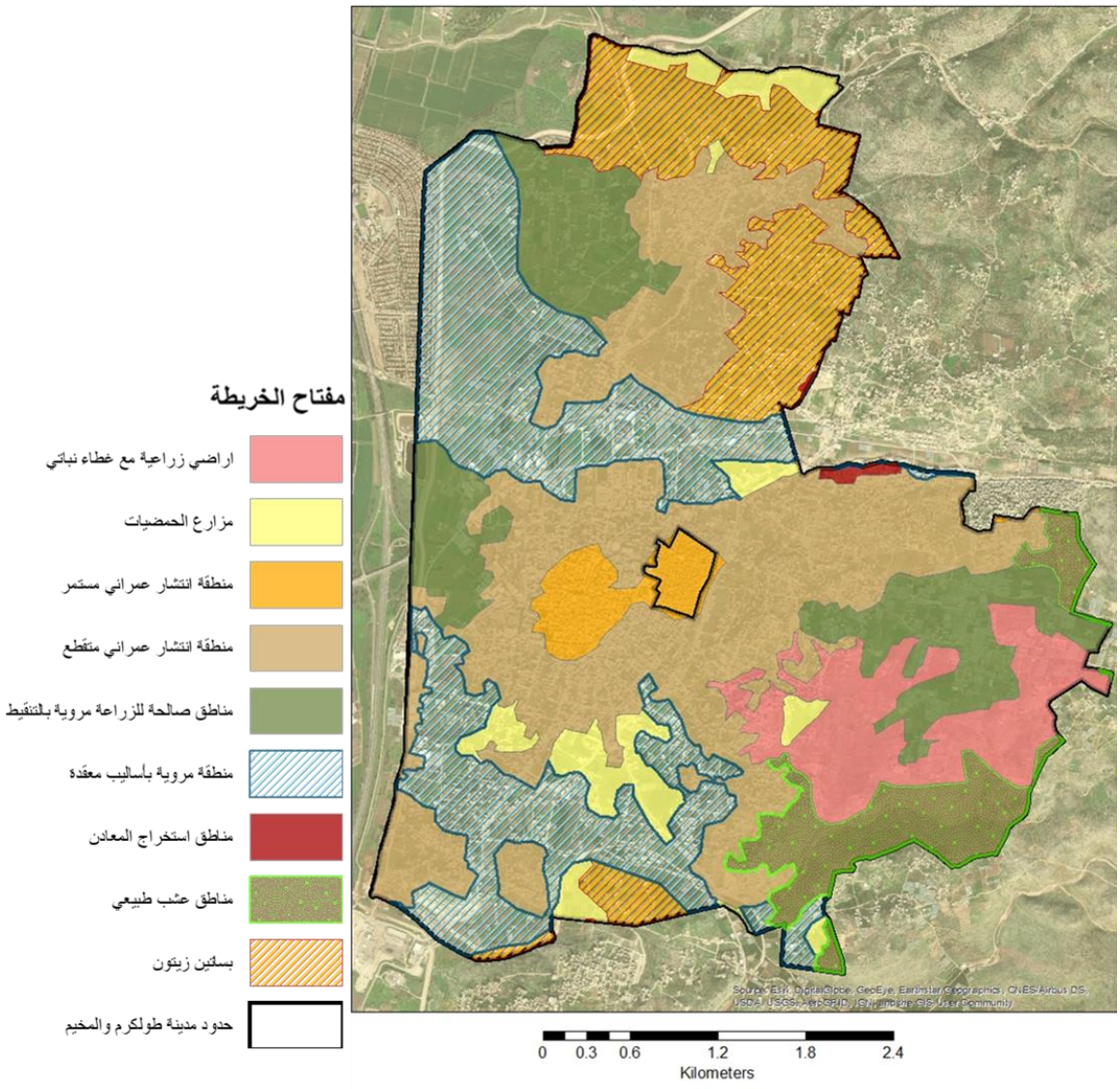
درست المخطط الهكيلي الحالي لمدينة طولكرم من حيث نسب الاستخدامات والمرافق العامة ،والطرق ،والاستخدامات التجارية ، والصناعية والسكنية ،حيث بلغت مساحة المخطط الحالي 14 الف دونم ولكن المشكلة هو النمو العشوائي العمراني خارج المخطط الهيكلي إضافة للنقص في المرافق الترفيهية وبعض الخدمات .



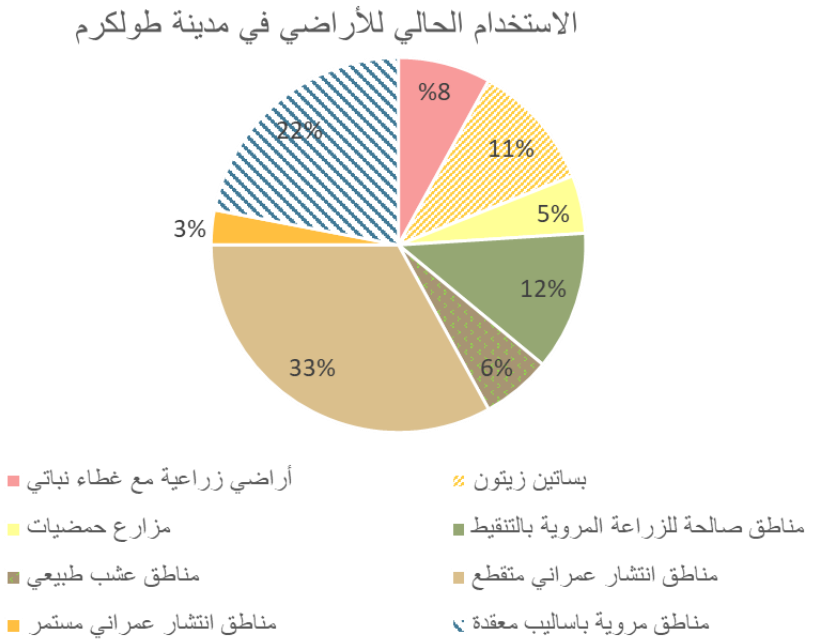
شكل (33) خريطة المخطط الهيكلي الحالي لمدينة طولكرم ، المصدر :الباحثة

استخدامات الأراضي الفعلية :

توضح الخريطة الاستخدام الحالي للأراضي في مدينة طولكرم والنسب الحالية :



شكل (34) خريطة الاستخدامات الحالية للأراضي في المدينة ،المصدر :الباحثة



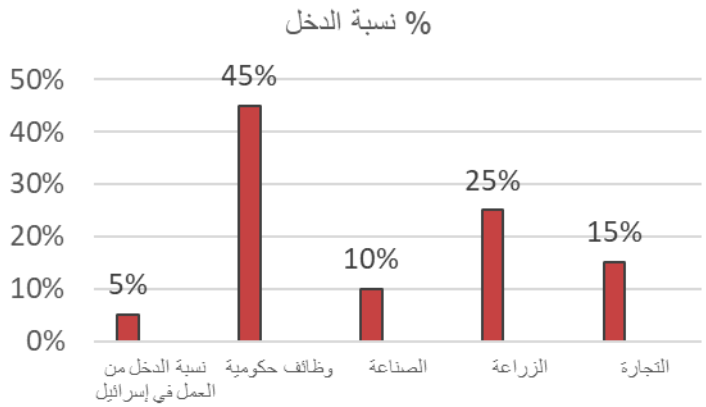
شكل (35) النسب الحالية لاستخدام الأراضي ، المصدر :الباحثة

4.8 تحليل المدينة بالاستناد الى أبعاد مؤشر ازدهار المدن :

4.7.1 البعد الأول : الإنتاجية

بالنسبة للقوى العاملة في طولكرم، فإنّه واستناداً إلى البيانات الصادرة عن المركز الفلسطيني للإحصاء لعام2007 ، بلغ عدد الأشـخاص في مدينة طولكرم والذين تزيد أعمارهم عن 15 وتقل عن 65 سنة حوالي 29,320 شـخص، جزء منهم نشـيط اقتصـادياً ويعمل، وجزء آخر نشـيط اقتصـاديا ولكن عاطل عن العمل، وجزء ثالث يسـتطيع العمل ولكن بسـبب الدارسـة أو بسـبب القيام بالإعمال المنزلية، أو بسـبب المرض أو الإعاقة لا يسـتطيع العمل.

ويضم مجال تنمية الاقتصاد المحلي العمالة والتوظيف، الزارعة، الترفيه والسياحة، التجارة والصناعة والخدمات المساندة.



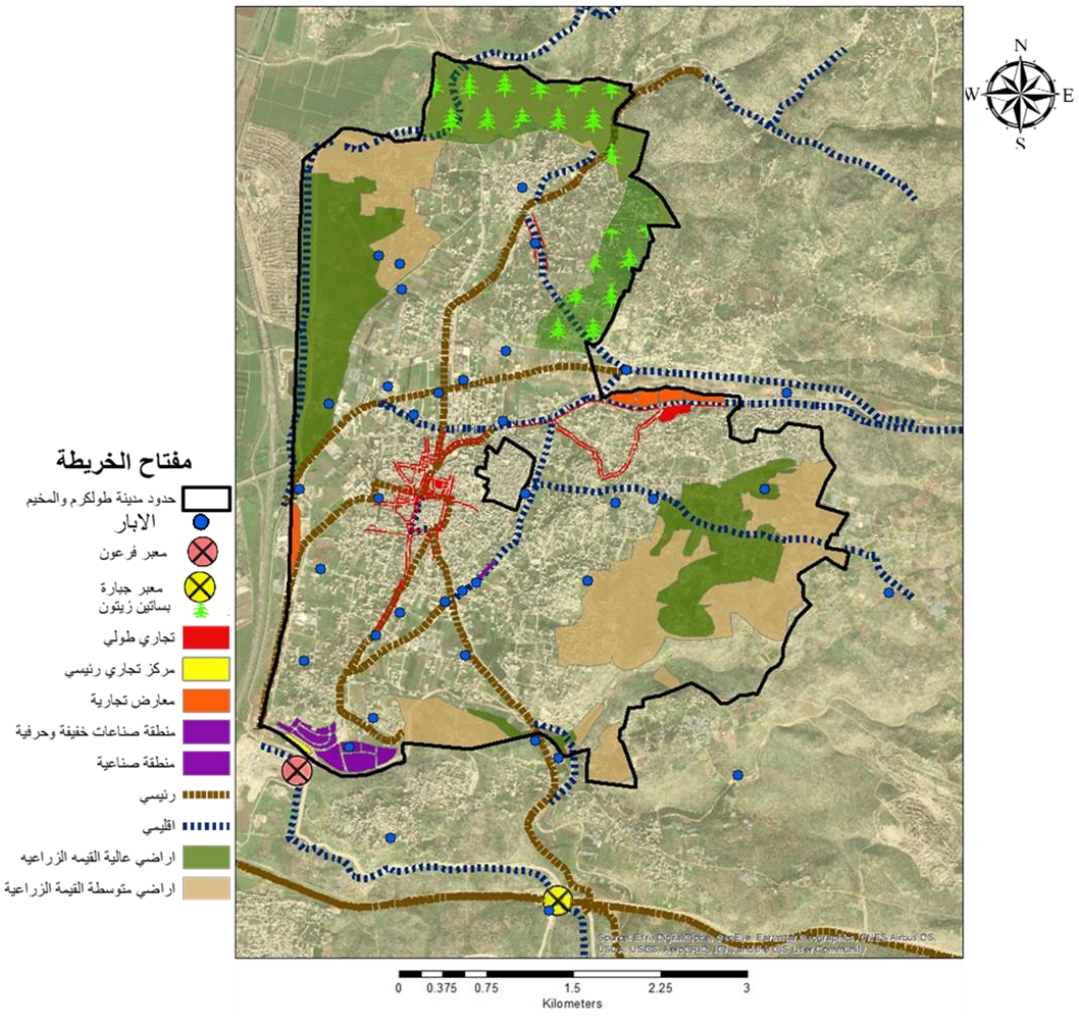
شكل (36) توزيع القطاعات الاقتصادية في مدينة طولكرم ، المصدر :جهاز الإحصاء الفلسطيني

المؤشر	المساحات بالدونم
مساحة الاراض الزراعية	٢٠٥٨٦
مساحة الأراضي المروية	٢٥٠٠
مساحة الاراضي المزروعة بيوت بلاستيكية	١١٨٠
مساحة الأراضي المزروعة مثمرة /حمضيات	٨٠٠
مساحة الأراضي البعلية	٦٠٠٠
مساحة الأ ارضي المزروعة المحاصيل الحقلية	٧٠٠
مساحة الأ ارضي المزروعة بالاشجار المثمرة/زيتون	٤٠٠٠

المؤشر	القيمة الحالية	القيمة القياسية
نسبة الأنشطة العقارية من مجمل المنشآت الاقتصادية في طولكرم	٤,٧٪	١٤٪
نسبةالمنشآت الصناعية من مجمل المنشآت الاقتصادية	١٣,٨٪	١٦٪
نسبة الاراضيغير المزروعة من مجمل الأراضي الصالحة للزارعة	٢٤٪	٥٪

شكل (37) جداول إحصائية تقدر ارقام مختلفة حول القطاعات الاقتصادية في مدينة طولكرم، المصدر:جهاز الإحصاء المركزي الفلسطيني

توضح الخريطة الوضع الاقتصادي في مدينة طولكرم والذي يدرس ويحدد الإنتاجية في المدينة ،ونلاحظ ان اقتصاد مدينة طولكرم يعتمد على القطاع الزراعي ،بالإضافة الى الازدهار في القطاع التجاري الذي حصل في السنوات الأخيرة والذي حلص على طول شوارع المدينة الرابطة مع معابر فلسطين المحتلة ، وبالتالي يجب تعزيز الإنتاجية ورفع اقتصاد المدينة بناء على هذه الفرص الموجودة .



شكل (38)خريطة توضح الوضع الاقتصادي في مدينة طولكرم ، المصدر :الباحثة

4.7.2 البعد الثاني : البنية التحتية

يضم مجال البنية التحتية المياه والصرف الصحي والكهرباء والطرق والمواصلات، وسيتم دراسة جميعها داخل المدينة ، يوجد تردي بشكل عام في هذه الخدمات فمثلا على مستوى قطاع الكهرباء يوجد مشكلة ناتجة عن ضعف في الشبكة وسوء لتوزيع الاحمال في احياء المدينة ،وتزداد هذه المشكلة في فصل الصيف بسبب الطقس الحار ،اما قطاع المياه يوجد مشكلة في نسبة الفاقد حيث تصل الى 50 % .

اما قطاع الصرف الصحي تغطي الشبكة الحالية 70% من المدينة و 30% يستخدمون الحفر الامتصاصية وهذا يؤدي الى ارتفاع نسبة التلوث البيئي ،إضافة الى استغلال الاحتلال لهذه المياه وإعادة تنقيتها والاستفادة منها للأغراض الزراعية .

❖ المياه

المؤشر	يوجد شبكة مياه داخلية	طول شبكة المياه	نسبة التغطية	نسبة الفاقد من المياه	المصدر(مكروت، مجلس خدمات مشترك)			معدل الانتاج اليومي من المياه	عدد عدادات المياه (الاشتراكات)	معدل استهلاك الفرد من المياه يومياً	عدد محطات الضخ التابعة للبلدية	عدد خازنات المياه التابعة للبلدية
القيمة الحالية	نعم	218.5 كم	100%	45%	6 ابار	صالحة للشرب	معدل التدفق (١٦-١٧) الف كوب يوميا	٣17000م	1257	100لتر	3	6
القيمة القياسية	-	-	100%	15%	-	-	-	20000	-	150لتر	5	8

❖ الكهرباء

المؤشر	نسبة التغطية	مدة التغطية الزمنية من اصل ٢٤ ساعة في اليوم	مصدر الكهرباء	طول الشبكة	نسبة الفاقد في شبكة الكهرباء فنيا	نسبة الفاقد في شبكة الكهرباء غير فنيا	معدل استهلاك الفرد سنويا	معدل ساعات انقطاع الكهرباء (ساعة/سنة)	ادارة الشوارع
القيمة الحالية	99%	24	الشبكة القطرية	320	13%	15%	1000 ك . و.س	80 ساعة	نسبة تغطية الشوارع المعبدة 75%
القيمة القياسية	100%	24	-	-	8%	0	1500 ك.و.س	0	100%

❖ الصرف الصحي

طريقة التخلص من مياه الصرف الصحي	نسبة التغطية	القيمة القياسية	محطة التنقية
شبكة صرف صحي	%٧٣,٧	100%	محطة معالجة أولية غرب طولكرم
حفر امتصاصية	%٢٥,٧	0	

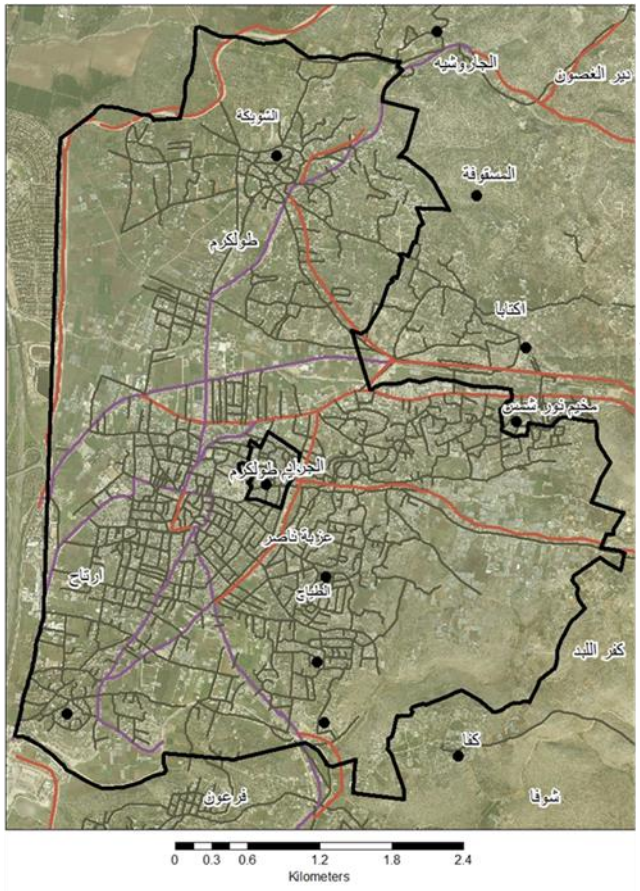
شكل(39) جداول بارقام إحصائية حول المياه والكهرباء والصرف الصحي في مدينة طولكرم،المصدر:جهاز الإحصاء الفلسطيني

اما بالنسبة للطرق والمواصلا ت في مدينة طولكرم تتكون شبكة الطرق في المدينة من 186 كم وتبلغ نسبة الشوارع المعبدة 62% من مساحة الهيكلي اما الباقي فهو ترابي أو بحاجة لأعمال التأهيل الكاملة، كما أّن نسبة 20%من الشوارع المعبدة لها أرصفة مناسبة، و 60% من الشوارع مشجرة وذات أرصفة.

وتتصنف الطرق الى رئيسي ومحلي واقليمي كما هو مبين في الخريطة :

الطرق والمواصلات		
المؤشر	القيمة	القيمة القياسية
طول شبكة الطرق	كم ١٨٦	اقل من ٠,٢ من مساحة الهيكلي
أطوال الطرق المعبّدة	كم١١٥,٥٢	186
نسبة الطرق والشوارع المعبدة منارة من قبل البلدية	%٨٠	100%
أطوال الطرق الترابية	كم٢٥,٤٤٩	186
طول الطرق غير المعبّدة	كم٧٠,٥٧٣	186
عدد المداخل الرئيسية	٤ مداخل	-

المؤشر	القيمة
نسبة الشوارع المعبدة	%٦٢
نسبة الشوارع التي لها ارصفة	%٢٠
نسبة الشوارع المشجرة و التي لها ارصفة مناسبة	%٦٠

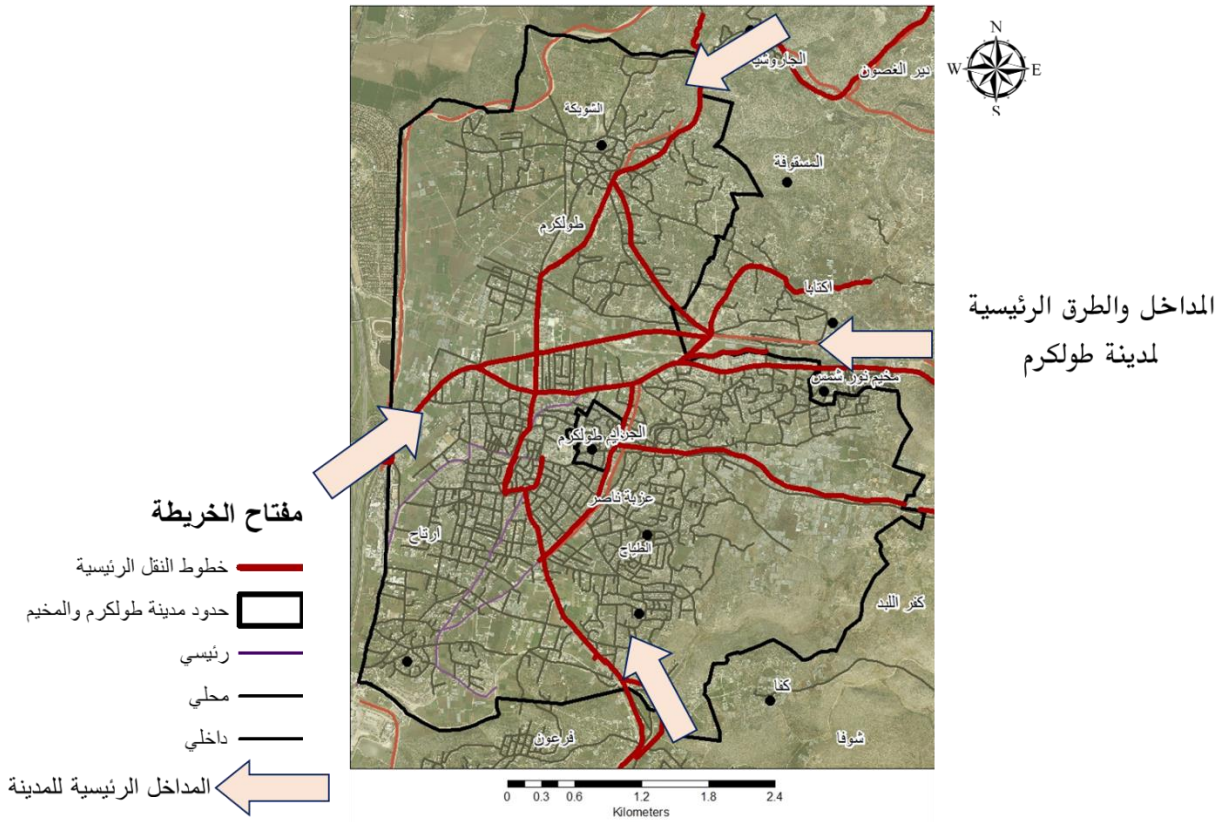


تصنيف الطرق في مدينة طولكرم

مفتاح الخريطة

- حدود منطقة طولكرم والمخيم
- رئيسي
- محلي
- داخلي
- اقليمي

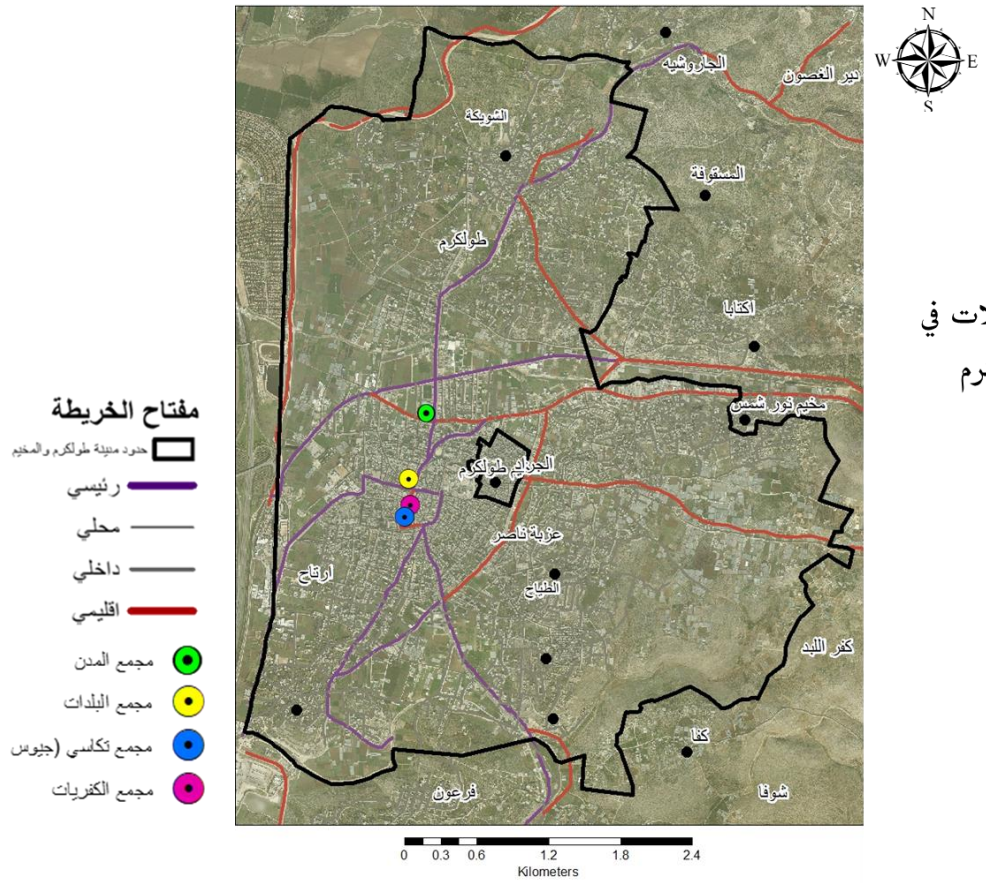
شكل (40) خريطة تصنيف الطرق في مدينة طولكرم ، المصدر: الباحثة



شكل (41) خريطة المداخل والطرق الرئيسية في مدينة طولكرم ، المصدر: الباحثة

يوجد اربع مداخل رئيسية للمدينة وهي مداخل (مدخل عزبة شوفة، مدخل جبارة،ومدخل نور شمس ومدخل شويكة بالإضافة الى مدخل مغلق (مدخل بوابة ساناعوز – جيشوري) وذلك يعطي جذب تجاري في مناطق واسعة من المدينة.

أما فيما يتعلق بالنقل وحسب المعلومات المتوفرة من البلدية ومن مجّمعات السيارت، فيوجد في المدينة مجمعات للتكسيات منها خط سرفيس داخلي عدد 8 مكون من 150 سيارة ، وخط سرفيس خارجي عدد 21 يحوي 402 مركبة ومكاتب تكسيات عدد 15 تحوي على 250 سيارة اجرة .



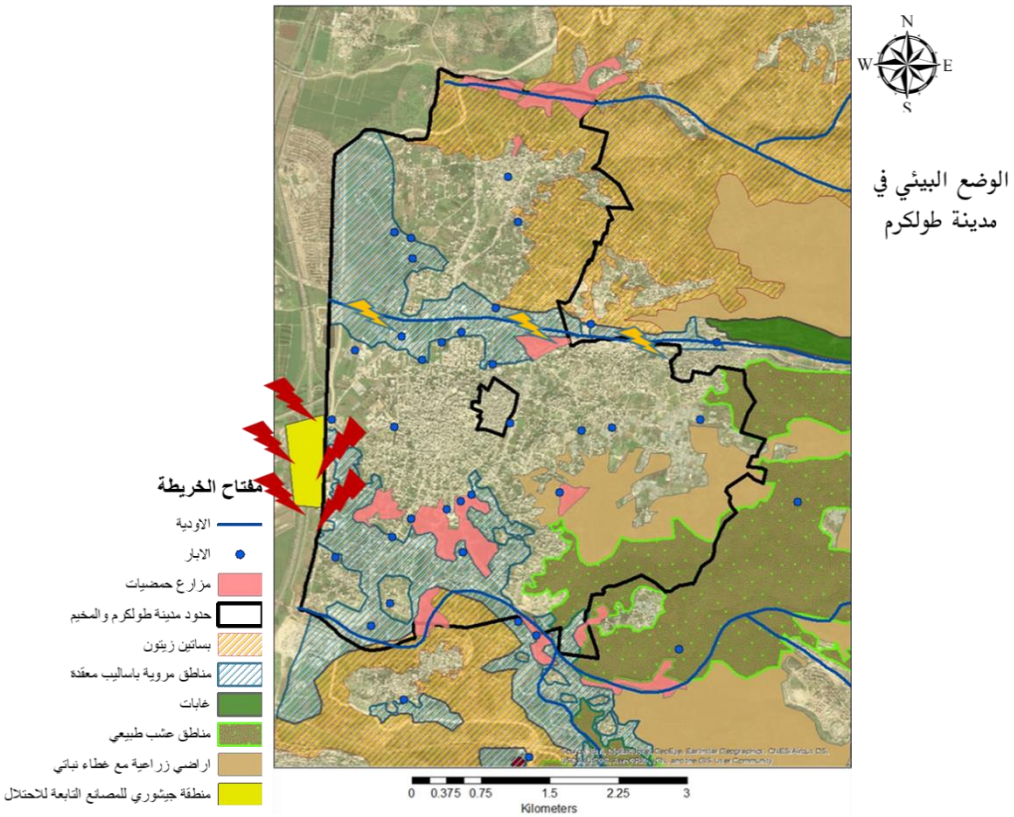
النقل والمواصلات في مدينة طولكرم

شكل (42) خريطة النقل والمواصلات في مدينة طولكرم ،المصدر: الباحثة

4.7.3 البعد الثالث : الوضع البيئي

هو البعد الذي يتضمن دراسة التلوث البيئي في المدينة وكيف سيتم التقليل منه ، في مدينة طولكرم يوجد مشكلتين رئيسيتين تسببان التلوث البيئي وهم ،الأولى ناتجة عن منطقة مصانع جيشوري والتي تحتوي على 12 مصنع وقرابة 500 عامل وهذه المصانع متخصصة في الصناعة البلاستيكية والكيميائية الملوثة وينتج عنها نسبة تلوث عالية في الهواء مما يسبب الامراض للمناطق السكنية القريبة منها .

المشكلة الثانية تتمثل في وادي زومر (وادي الشعير) يمر في المدينة في الماضي كان يجر مياه صالحة للاستخدام الزراعي و الاستجمام و لكن في الوقت الحالي تسكب مياه الصرف الصحي لنابلس و طولكرم في هذا الوادي مما جعله مكرهة صحية، و خطر بيئي على المواطن و الزارعة. و من الجدير بالذكر أن تقوم دولة الإحتلال باستغلال هذا الوادي بتجميع مياهه في برك بعد جدار الفصل العنصري لتقوم بعد ذلك بتنقيتها واستغلالها للزراعة .



شكل (43) خريطة الوضع البيئي في مدينة طولكرم ،المصدر: الباحثة

وبالنسبة لقطاع النفايات الصلبة في المدينة ، نلاحظ نسبة التغطية مناسبة لجميع المدينة لكن تراكم النفايات في الشوارع يسبب مشكلة تلوث بيئية ويجب التخلص منها .

قطاع النفايات الصلبة				
طرق جمع النفايات الصلبة	نسبة التغطية الجغرافية	عدد المرات الجمع اسبوعيا	رسوم الجمع اليومية	عدد الحاويات وكفايتها
سيارات ضاغطة	90%	7أيام	17%شهريا للمستفيدين	1550 حاوية
القيمة القياسية	100%	7ايام	–	–

المؤشر	المصدر	التقييم
تجمع النفايات في الشوارع	قسم الصحة	متوسط
انتشار الكلاب الضالة في الشوارع	قسم الصحة	ضعيف
اتساخ شوارع المدينة والتلوث البيئي	قسم الصحة	ضعيف

شكل (44) جداول إحصائية حول قطاع النفايات الصلبة ،المصدر جهاز الإحصاء الفلسطيني.

4.7.4 البعد الرابع : جودة الحياة

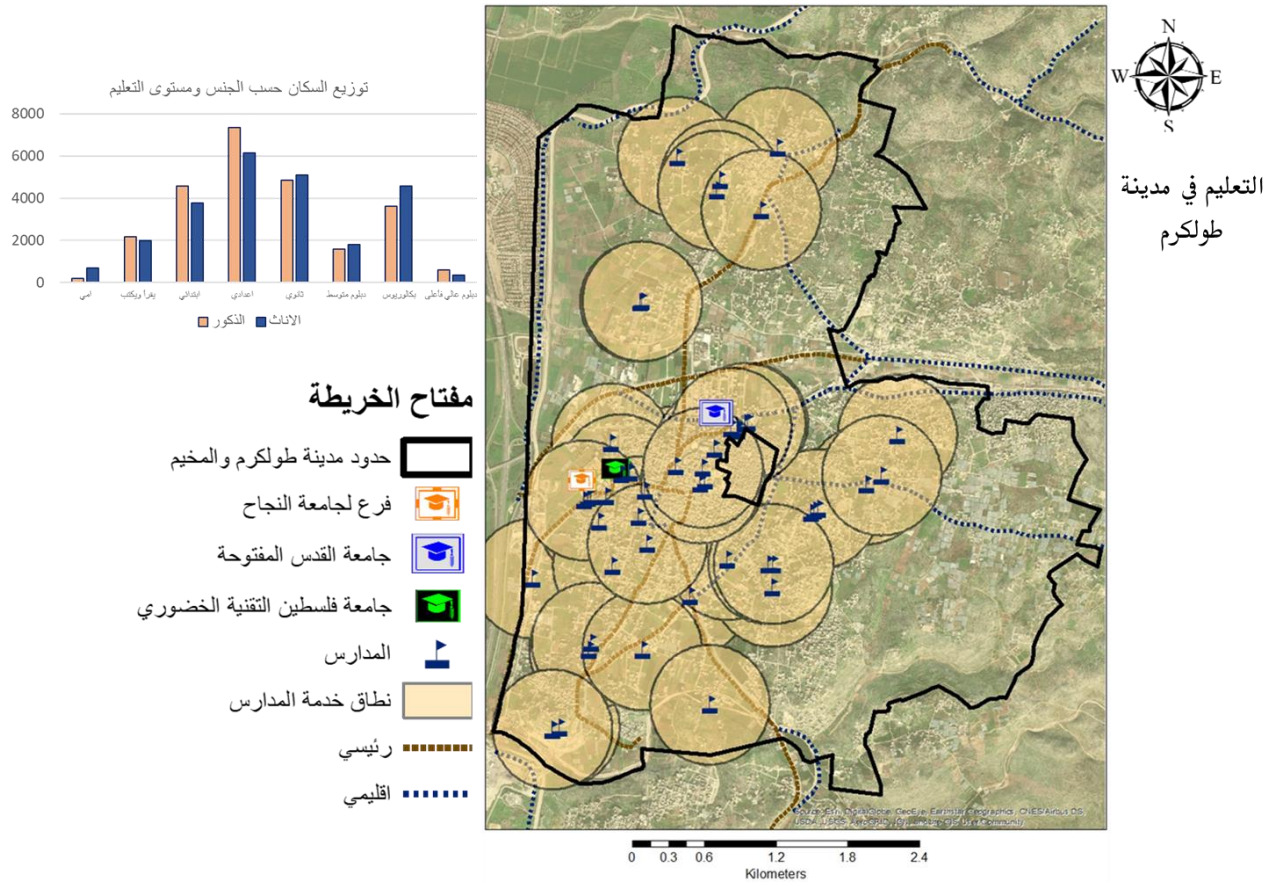
يتضمن دراسة هذا البعد التعليم والوضع الصحي وتوفر الامن والأمان ومدى توفر المناطق الترفيهية والفراغات الحضرية والساحات العامة .

تتميز مدينة طولكرم باهتمام أهلها بالتعليم و تفوق أبنائها في هذا المجال ، كما تتميز بوجود ثلاثة جامعات جامعة النجاح الوطنية،جامعة القدس المفتوحة،جامعة فلسطين التقنية ، وامكانيةاستقطاب عدد كبيرمن الطلبة الجامعينمن مختلف محافظات الوطن كما ان توافر المؤسسات التعليمية والكوادر المتميزة فيها له تأثير ايجابي كبير على المدينة.

ويعتبر توزيع المدارس جيد في المدينة بحيث يغطي كافة المدينة و ذلك ضمن مسافة السير على الأقدام. بالإضافة الى مواقع الجامعات الموجودة في المدينة هي مواقع ممتازة و جاذبة.

المؤشر	القيمة	القيمة القياسية
عدد الروضات في المدينة والضواحي	٣٥	40
عدد المدارس الحكومية	٤١	55
عدد المدارس الخاصة	١٢	15
عدد الجامعات في المدينة	1	2
عدد الجامعات التي لها افرع	2	2
المؤشر	القيمة	القيمة القياسية
معدل الطلاب بالنسبة المعلمين	٢٥	40
معدل الطلاب بالنسبة للغرف الصفية	٣٢	17

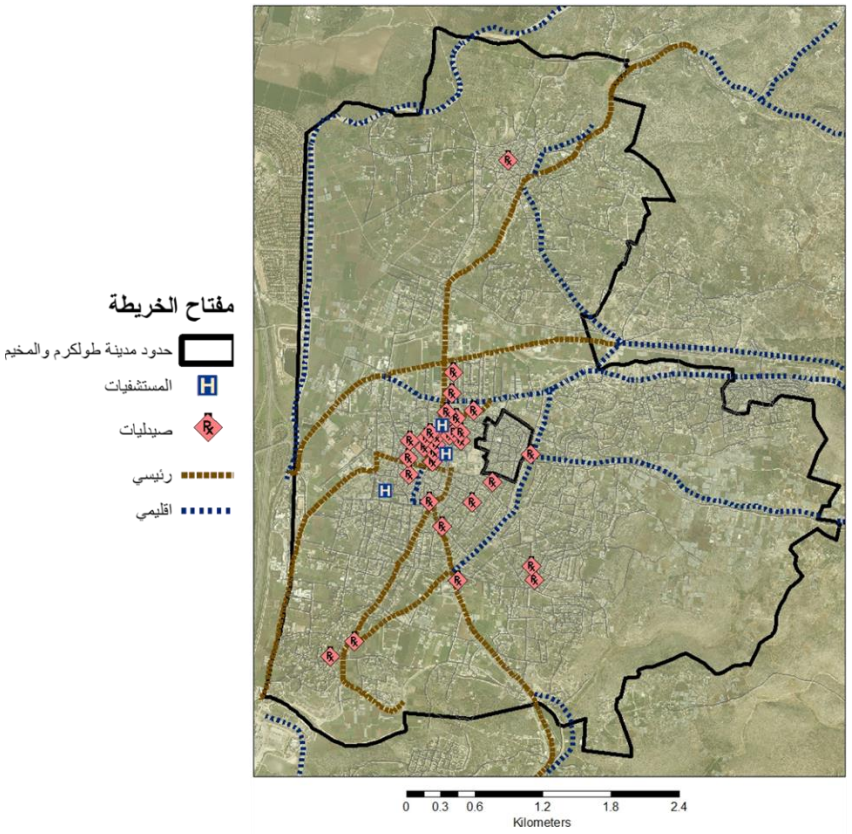
شكل (45) جدول احصائي حول التعليم في مدينة طولكرم ،المصدر:جهاز الإحصاء الفلسطيني



التعليم في مدينة طولكرم

خريطة (46) الوضع التعليمي في مدينة طولكرم، المصدر: الباحثة

اما بالنسبة للقطاع الصحي فهو يعاني من مشكلتين رئيسيتين الأولى تتمثل في تركز المرافق الصحية في مركز ووسط البلد وغياب هذه المرافق في الاحياء السكنية ،والمشكلة الثانية هي عدم تلبية هذه المرافق للقيم القياسية والمرجعية في القطاع الصحي .

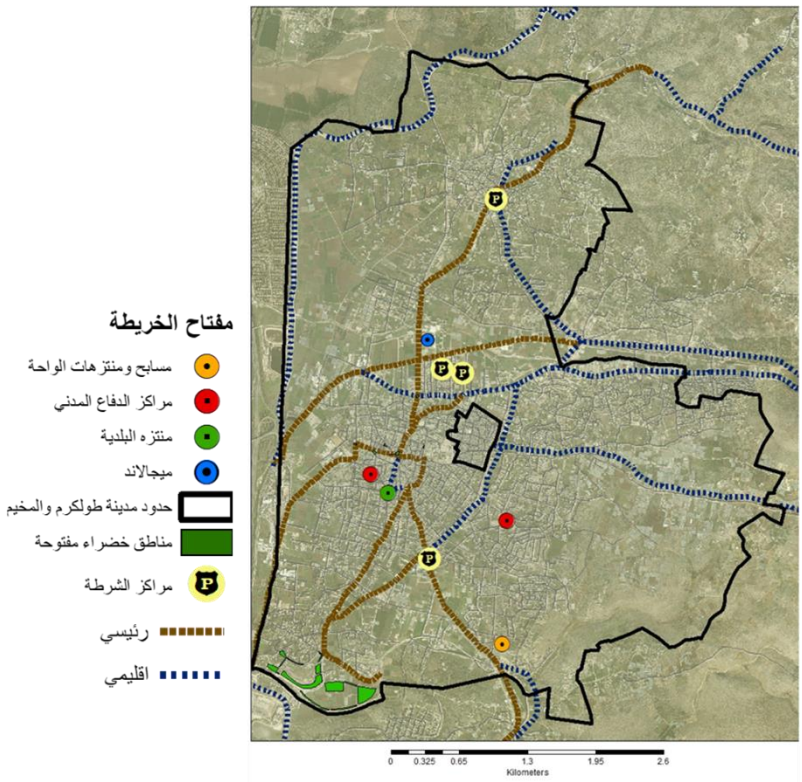


الوضع الصحي في مدينة طولكرم

المؤشر	القيمة	القيمة القياسية
عدد المستشفيات(/الهلال الحمر، المستشفى الحكومي، ومستشفى الزكاة)	٣	٥
عدد الصيدليات	٥٣	–
عدد العيادات (مختلفة التخصصات أطفال وحوامل وسنية)	٤٧	–
عدد المستوصفات	٢	–
عدد الاسرة في المستشفيات	١٩٨ ١ لكل ٣١٠	١ لكل ٢٠٠ نسمة

شكل (47)خريطة الوضع الصحي في مدينة طولكرم ،المصدر :الباحثة

اما بالنسبة لوضع الامن والأمان وتوفر المناطق الترفيهية في المدينة ،يوجد 4 منتزهات وملاهي تتوزع في المدينة ،إضافة لوجود 4 مراكز شرطة وهي قيمة مناسبة وقياسية ولكن يوجد نقص في المساحات الخضراء والمساحات العامة في بعض الاحياء السكنية من مدينة طولكرم .



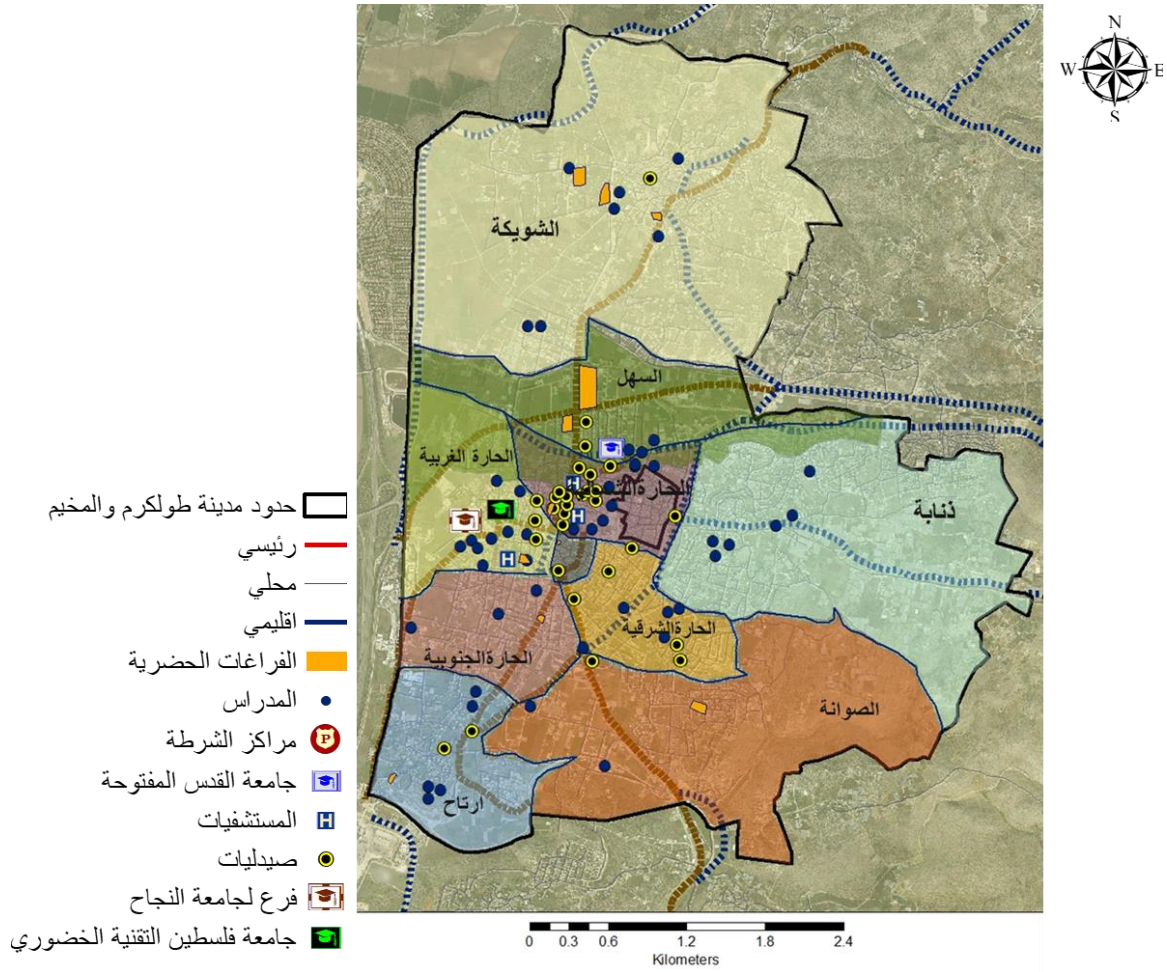
الامن والمناطق الترفيهية في مدينة طولكرم

المؤشر	القيمة	القيمة المرجعية
عدد مراكز الشرطة	4	4
عدد مراكز الدفاع المدني	2	3
مساحة المناطق الخضراء	٣٥,٥ دونم	–
منتزهات وملاهي للاطفال	٤	–

شكل (48)خريطة الامن والأمان والمناطق الترفيهية في مدينة طولكرم،المصدر :الباحثة

4.7.5 البعد الخامس : العدالة المجتمعية

يدرس هذا البعد مدى توافر المرافق والخدمات في كل حي من الاحياء السكنية في مدينة طولكرم ،إضافة لمدى سهولة وصول كل سكان الحي لهذه الخدمات والتنقل بشكل اسهل.



شكل (49) خريطة توزيع الخدمات والمرافق في الاحياء السكنية، المصدر :الباحثة

يتوزع السكان في المدينة على 9 احياء سكنية وهي :ارتاح ،،ذنابة ،الحي الجنوبي ،الحي الغربي ،الحي الشرقي مع البلدة القديمة ،الحي الشمالي، الصوانة ،السهل ، الشويكة.

نلاحظ من الخريطة(49) انه يوجد سوء في توزيع المرافق والخدمات وتركيزها بشكل كبير في مركز المدينة خصوصا الخدمات الصحية ويوجد نقص في الحدائق والفراغات الحضرية بكل حي من الاحياء السكنية .

- يوضح الجدول(50) تصنيف الفراغات الحضرية في كل حي من الاحياء السكنية ونلاحظ انه يوجد نقص في عدد من الاحياء وهي غير كافية لجميع الاحياء السكنية.

الاحياء	الفراغات الحضرية القائمة	ملكيتها	استخدامها
الشويكة	ملعب شويكة	عامة	ملعب كرة قدم
	حديقة الام والطفل	خاصة	العاب أطفال ،جلسات ومسابح
	حديقة البيارة	عامة	العاب أطفال
السهل	ميجالاند	خاصة	مكان ترفيهي للعائلات والعاب وجلسات
	النادي الثقافي	عامة	ملاعب كرة قدم وكرة سلة
	الديشة	عامة	جلسات
الحارة الشمالية	ميدان جمال عبد الناصر	عامة	جلسات
الحارة الغربية	منتزه البلدية	عامة	العاب أطفال جلسات
البلدة القديمة	ساحة المسجد	عامة	تجمع الناس للصلاة
الحارة الشرقية	لا يوجد	-	-
الحارة الجنوبية	ملعب	عامة	ملعب كرة قدم
الصوانة	تل الربيع	خاصة	جلسات والعاب أطفال ومسابح
ارتاح	منتزه بنات يعقوب	عامة	جلسات والعاب اطفال
ذنابة	لا يوجد	-	-

شكل(50) جدول تصنيف الفراغات الحضرية في الاحياء السكنية في مدينة طولكرم،المصدر :الباحثة

4.7.6 البعد السادس : الحوكمة والتشريعات

يدرس الحكم والتشريعات والمشاركة الاجتماعية من قبل البلدية مع المجتمع المحلي ويوضح الجدول () تقييم لاداء البلدية والتي بحاجة الى تعزيز المشاكة مع المجتمع المحلي.

المؤشر	المصدر	التقييم
الجودة في العمل	البلدية	متوسط
سرعة انجاز المعاملات	البلدية	ضعيف
العلاقة بين الأقسام والدوائر	البلدية	ضعيف
المشاركة المجتمعية مع المجتمع المحلي	البلدية	ضعيف

المؤشر (كمي)	القيمة	المصدر	التقييم		
			جيد	متوسط	ضعيف
عدد الموظفين	٣٨٢	الشؤون الادارية		√	
عدد العمال	١٤٤	الشؤون الادارية		√	
عدد العاملين بعقود عمل	٩	الشؤون الادارية		√	
عدد الدوائر والوحدات	١٦	الشؤون الادارية		√	
عدد الاقسام	١٨	الشؤون الادارية		√	

شكل (51) جدول معلومات عامة عن الحوكمة والتشريعات لمدينة طولكرم ،المصدر :الخطة التنموية الاستراتيجية لمدينة طولكرم

4.8 الإمكانات والفرص في مدينة طولكرم

يمكن اجمال الفرص والإمكانات في مدينة طولكرم بالتالي :

١. وجود إمكانية للتوسع المستقبلي نظرا لوجود أراضي فارغة

٢. وجود 3 جامعات في المدينة ووجود عدة مدارس في المدينة وتخدم اغلب التجمعات السكنية

٣. وجود أراضي زراعية في المدينة وبالتالي يجب الحفاظ عليها ومنع التوسع العمراني

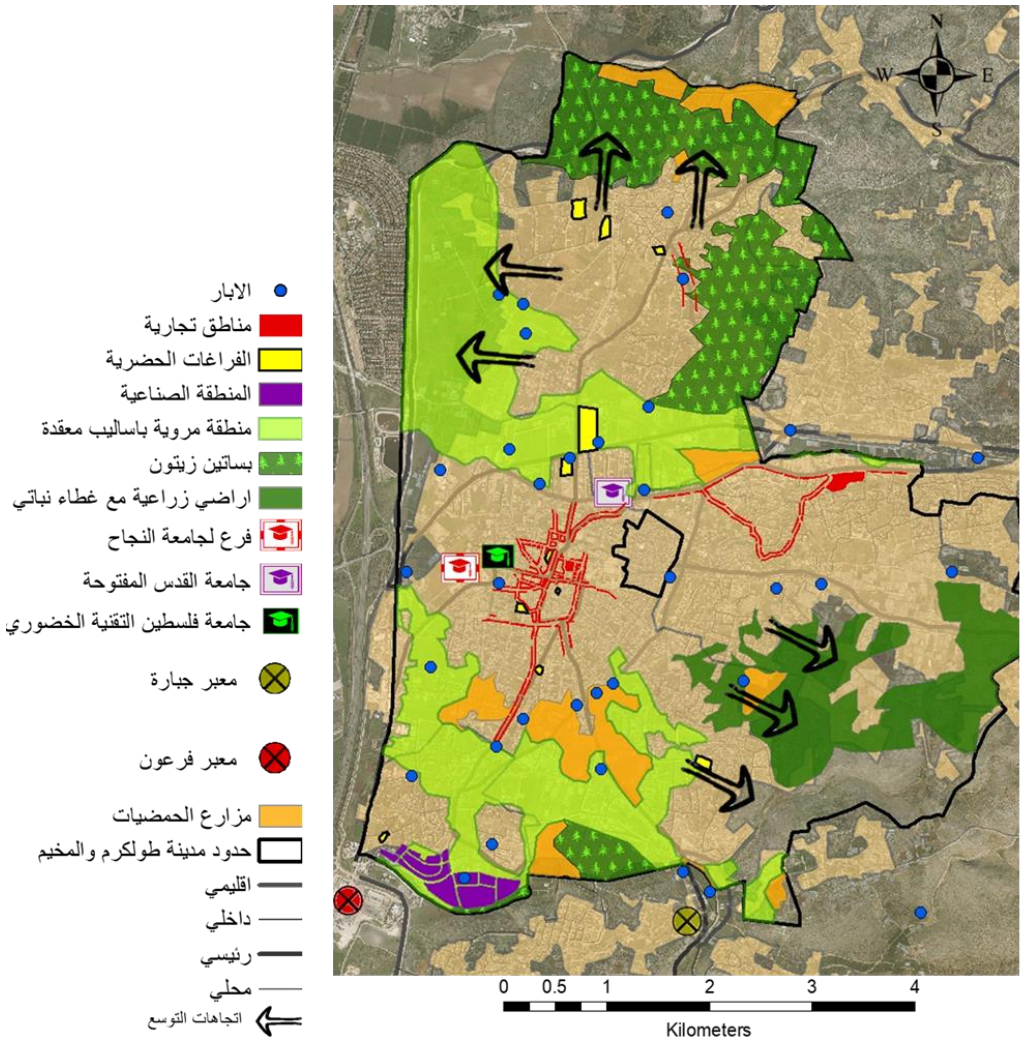
٤. وجود 4 مكتبات عامة داخل المدينة يحسن ويعزز النشاطات الثقافية

٥. قرب المدينة من المعابر التجارية ووجود مداخل تجارية حيوية

٦. وجود المنطقة الصناعية التي تدعم الإنتاجية بالمدينة

٧. وجود مساحات وفراغات حضرية بالمدينة

٨. القيمة الجمالية الموجودة في المدينة ووجود منطقة الاحراش فهو يعزز الاستدامة .



شكل (52) خريطة الإمكانات والفرص في مدينة طولكرم، المصدر : الباحثة

4.9 المشاكل والتحديات في مدينة طولكرم :

يمكن اجمال المشاكل والتحديات في مدينة طولكرم بالتالي :

١. عدم تغطية شبكة الصرف الصحي لجميع سكان المدينة

٢. وجود أزمات مرورية بسبب تداخل حركة المركبات الكبيرة والمركبات الخاصة بنفس الخطوط

٣. سوء التوزيع الجغرافي للمرافق الخدماتية خصوصا المرافق الصحية والمكتبات والأندية في مساحات المدينة

٤. التوسع على حساب الأراضي الزراعية الخصبة في عدد من المناطق

٥. خلو بعض الاحياء من المساحات والفراغات الحضرية

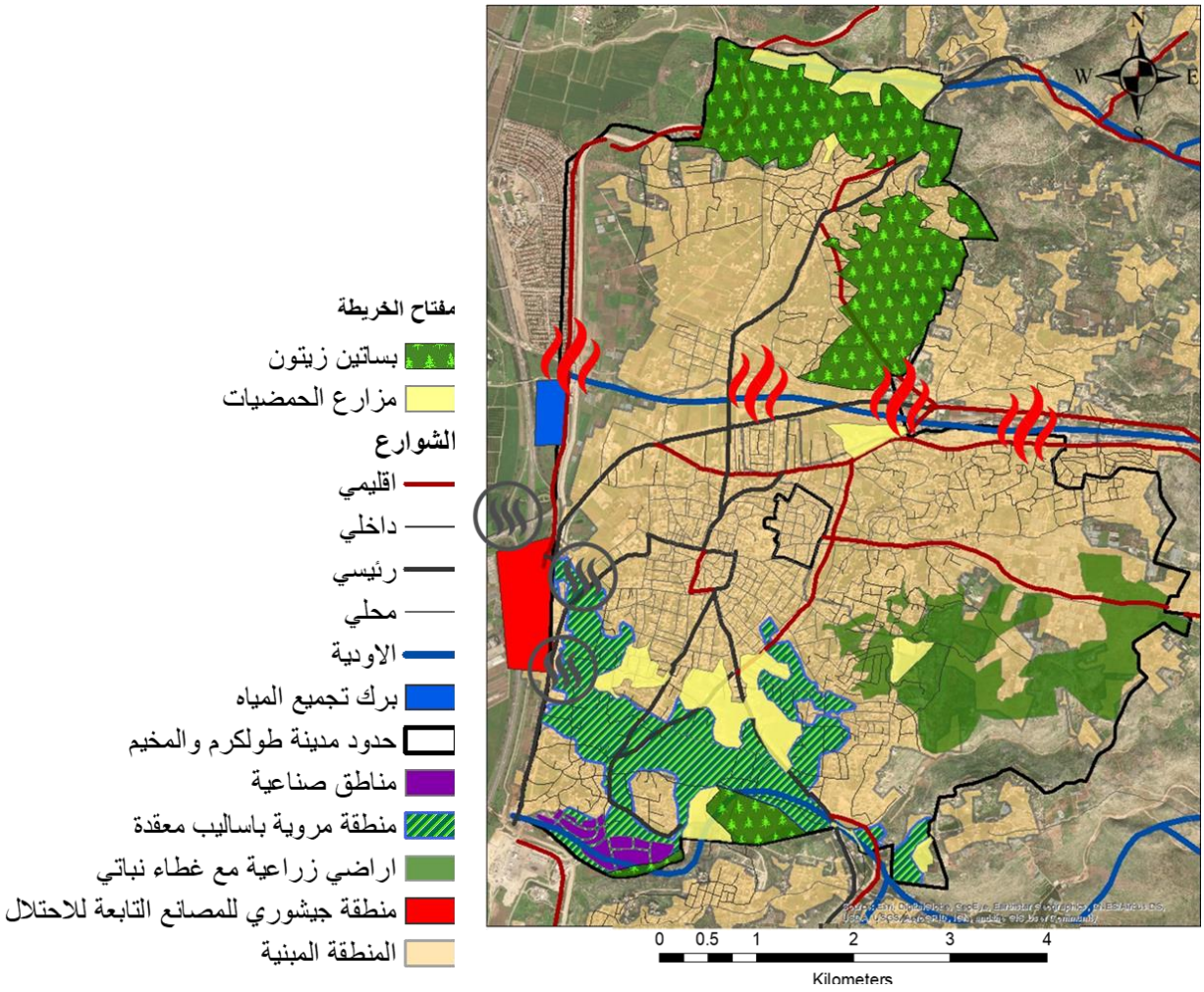
٦. نسبة تلوث عالية في الهواء من منطقة جيشوري من المصانع البلاستيكية والكيميائية

٧. التلوث البيئي الناتج من وادي الشعير (الزومر) وهو الوادي التي تسكب فيه مياه الصرف الصحي مما تجعله مكره صحية

٨. ضعف المشاركة المجتمعية .

٩. عدم وجود شبكة مواصلات عامة .

10. عدم وجود مسارات تدعم حركة المشاة.



شكل(53) خريطة المشاكل والتحديات في مدينة طولكرم، المصدر: الباحثة

الفصل الخامس

مخرجات الدراسة النهائية

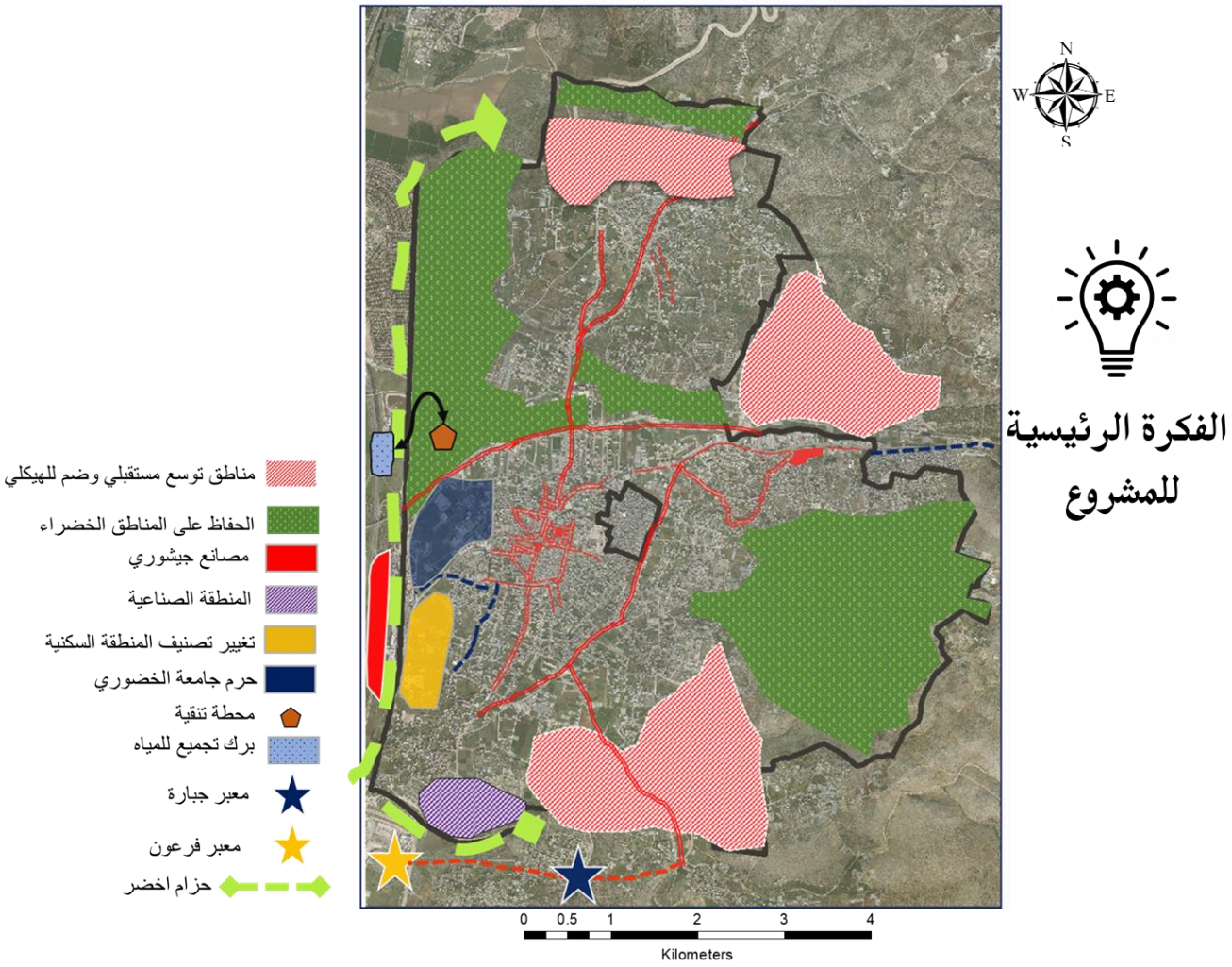
5.1 الفكرة الرئيسية للمشروع :

لوضع خطة العمل والفكرة الرئيسية للمشروع التي سيتم من خلالها تحقيق (طولكرم مدينة مستدامة) يجب مراجعة مؤشرات الابعاد الرئيسية وتحديد مجالات التدخل في الابعاد الرئيسية، وذلك من خلال مقارنة مؤشرات الابعاد في الوضع الحالي في مدينة طولكرم والمؤشرات القياسية .

Dimension	Sub-dimension	indicator	Current value	Standard value	Dimension	Sub-dimension	indicator	Current value	Standard value
Productivity (P)	Economic Strength (EG)	Mean Household Income	2900	-	Quality of life (QOL)	Education	Literacy Rate	8.4%	-
	Employment (E)	**Employment to Population Ratio**	**86.8%**	**100%**			Early Childhood Education	87.8%	-
		Unemployment Rate	**13.2%**	**23.7%**			Net enrollment rate in higher education	2%	-
Infrastructure development (ID)	Housing infrastructure(HI)	**Access to Improved Water**	**95.6%**	**100%**			Illiteracy rate	1.8% good	- good
		Access to Improved Sanitation	**73.3%**	**100%**		Safety and Security (SS)	**Homicide rate**	**2**	**0**
							Theft rate	**85%**	**0**
		Access to Electricity	**99%**	**100%**		Public spaces	**The proportion of green natural reserves**	**3%**	**-**
								Bad	**Good**
		Population Density	4.5	-		Health	Maternal Mortality	2	-
							Health insurance coverage	**70.5%**	**100%**
	Social Infrastructure (SI)	**Number of public libraries**	**4**	**-**	Equity and social inclusion (ESI)	. Social Inclusion(SI)	**Youth Unemployment**	**17.8%**	**moderate**
			Bad	**Good**		Economic Equity (EE)	**Poverty Rate**	**15.5%**	**18.3**
	Information and Communication Technology (ICT)	**Internet Access**	**65%**	**100%**		Gender Inclusion (GI)	**Women in Local Government**	**14.7%**	**-**
								Moderate	**Good**
	Urban Mobility (UM)	Length of Mass Transport Network	186 km	1.34	Environmental sustainability (ES)	Suitable Energy (SE)	Share of Renewable Energy	55	-
		Use of Public Transport	**Bad**	**good**		Waste Management	**Solid Waste Collection**	**75%**	**100%**
		Traffic Fatalities	**4**	**0**			**Sewerage coverage**	**73.3%**	**100%**
Urban governance and legislation (UGL)	Participation	**Participated activities**	**bad**	**good**					
	Municipal Financing and Institutional Capacity	Own Revenue Collection	1600912	-					

شكل (54) جدول المؤشرات الإيجابية والسلبية لكل بعد من الابعاد في مدينة طولكرم ،المصدر :الباحثة

نلاحظ من الجدول (54) تصنيف المؤشرات الى إيجابية تتلائم مع القيم القياسية او الى سلبية لا تحقق القيم القياسية ومن هنا تم تحديد مجالات التدخل ،فمثلا مؤشرات التعليم مقارنتها مع القيم القياسية فهي تحقق شيء إيجابي اما بالنسبة لعدم تغطية كافة المدينة بالصرف الصحي وعدم استخدام المواصلات العامة لا تحقق المعايير القياسية وبالتالي هو شيء سلبي .



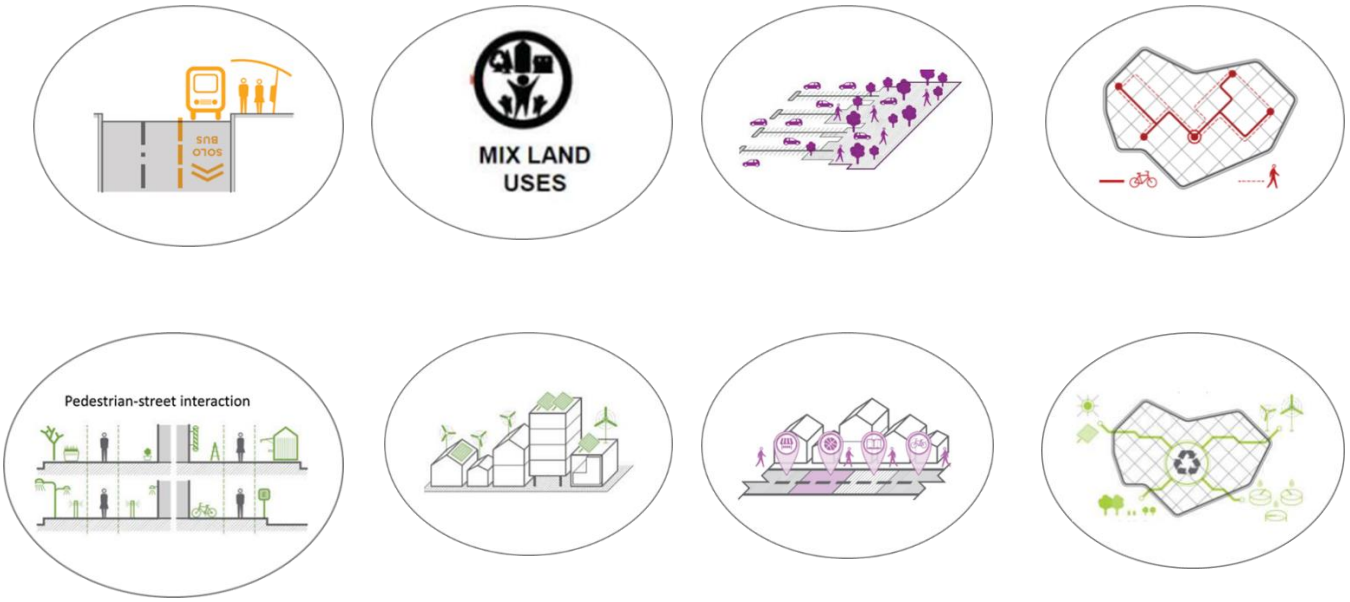
شكل (55)خريطة الفكرة الرئيسية للمشروع، المصدر :الباحثة

توضح الخريطة (55) عدد من التطبيقات والسياسيات التي سيتم تحقيقها في المخطط ومنها :

اقتراح مناطق تجمعات سكنية مستقبلية وضمها للهيكلي ،الحفاظ على البيئة الخضراء والتي تضم الأراضي الزراعية في مدينة طولكرم واقتراح عدد من الفراغات الحضرية في جميع الاحياء السكنية بما يخدمها ،وتغيير بعض الاستخدامات السكنية القريبة من مصانع جيشوري للتقليل من التلوث الحاصل ،واقتراح حزام اخضر يفصل المدينة عن منطقة مصانع جيشوري ، و إضافة للتعزيز التجاري على طول الممرات الرئيسي للمدينة ، واقتراح محطة تنقية تعمل على تنقية المياه الناتجة من وادي زومر واستغلالها للأراضي الزراعية .

واقتراح عدد من السياسات والاستراتيجيات التي تدعم معايير الاستدامة وهي :

١. شبكات المشاة وركوب الدراجات .
٢. إدارة مواقف السيارات.
٣. مباني فعالة ذات خلايا شمسية .
٤. اقتراح محطات لمواقف الباصات .
٥. مشاركة الشارع بوجود اكثر من استخدام فيه .
٦. تشجيع اختلاط استخدام الأراضي.



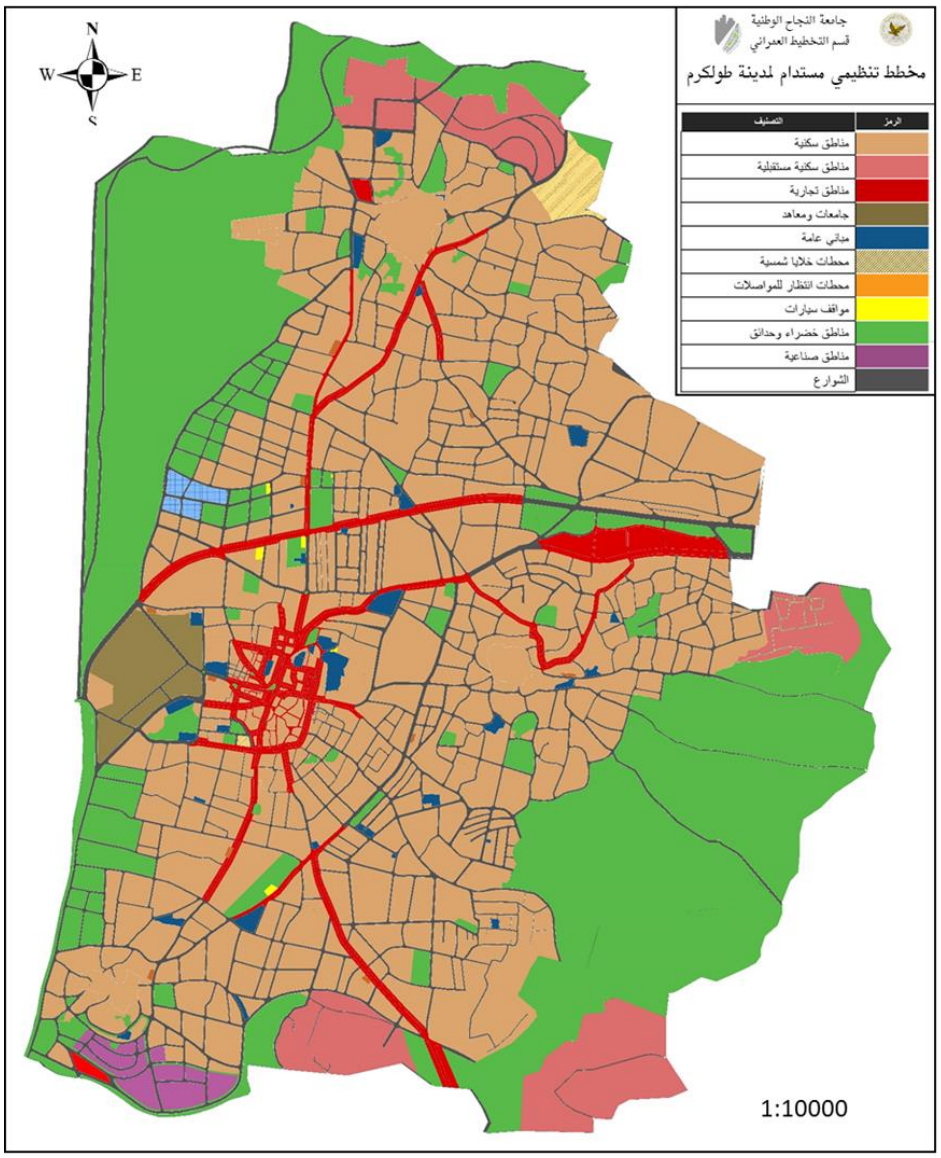
صورة (56) عدد من السياسات والاستراتيجيات التي تدعم معايير الاستدامة ، المصدر :الباحثة

5.2 المخرجات النهائية للمشروع

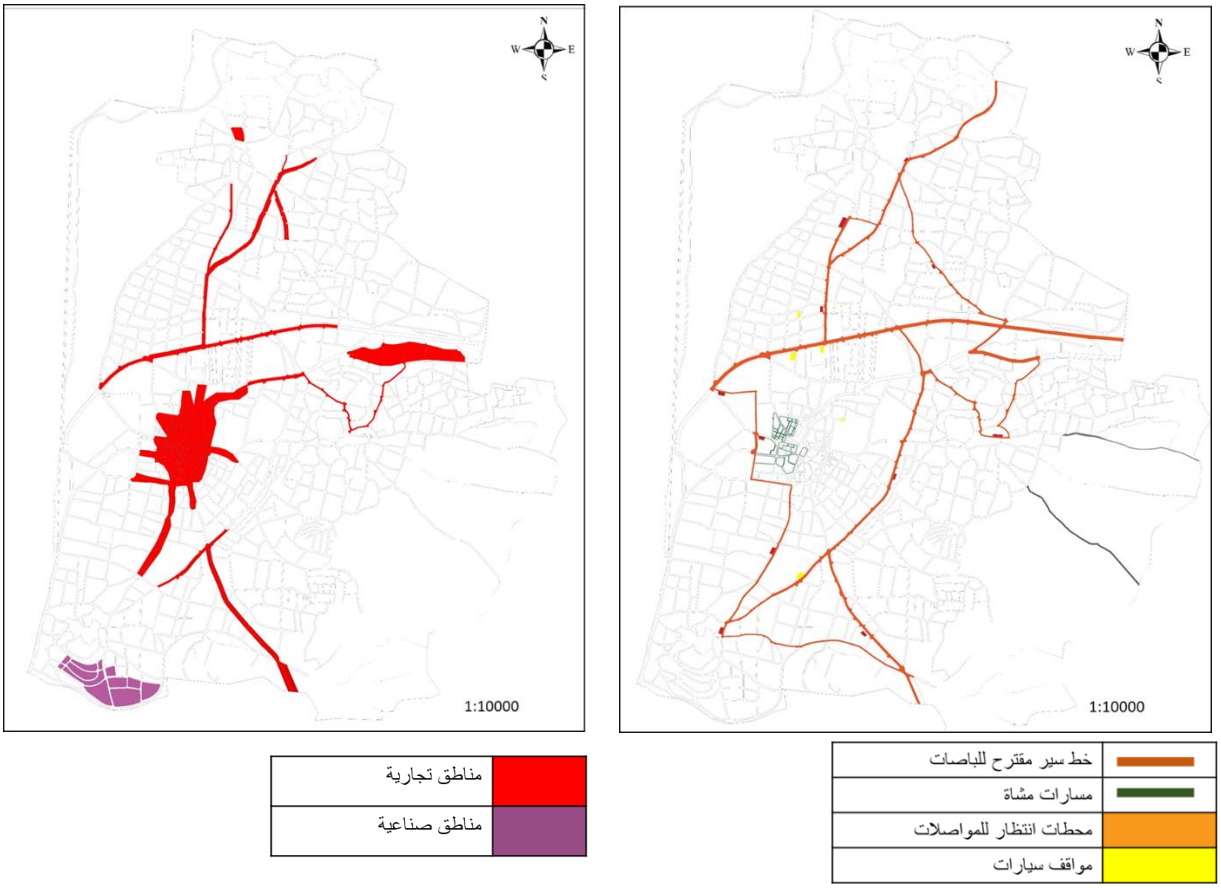
وبالنهاية اقدم عدد من المخرجات :

5.2.1 مخطط تنظيمي مستدام لمدينة طولكرم

مخطط تنظيمي مستدام يوضح الرؤية المستقبلية لمدينة طولكرم من خلال التوسع السكاني وتحديد شبكة الطرق الرئيسية وهو وثيقة يوضح فيها السياسات والاستراتيجيات لتحقيق معايير الاستدامة التي تسهم في تحقيق مدن أكثر استدامة ،والتي تبلغ مساحته 21866 دونم والتي يراعي بأن يكون محيطة المدينة كاملة خضراء.



شكل (57) مخطط تنظيمي مستدام لمدينة طولكرم، المصدر : الباحثة



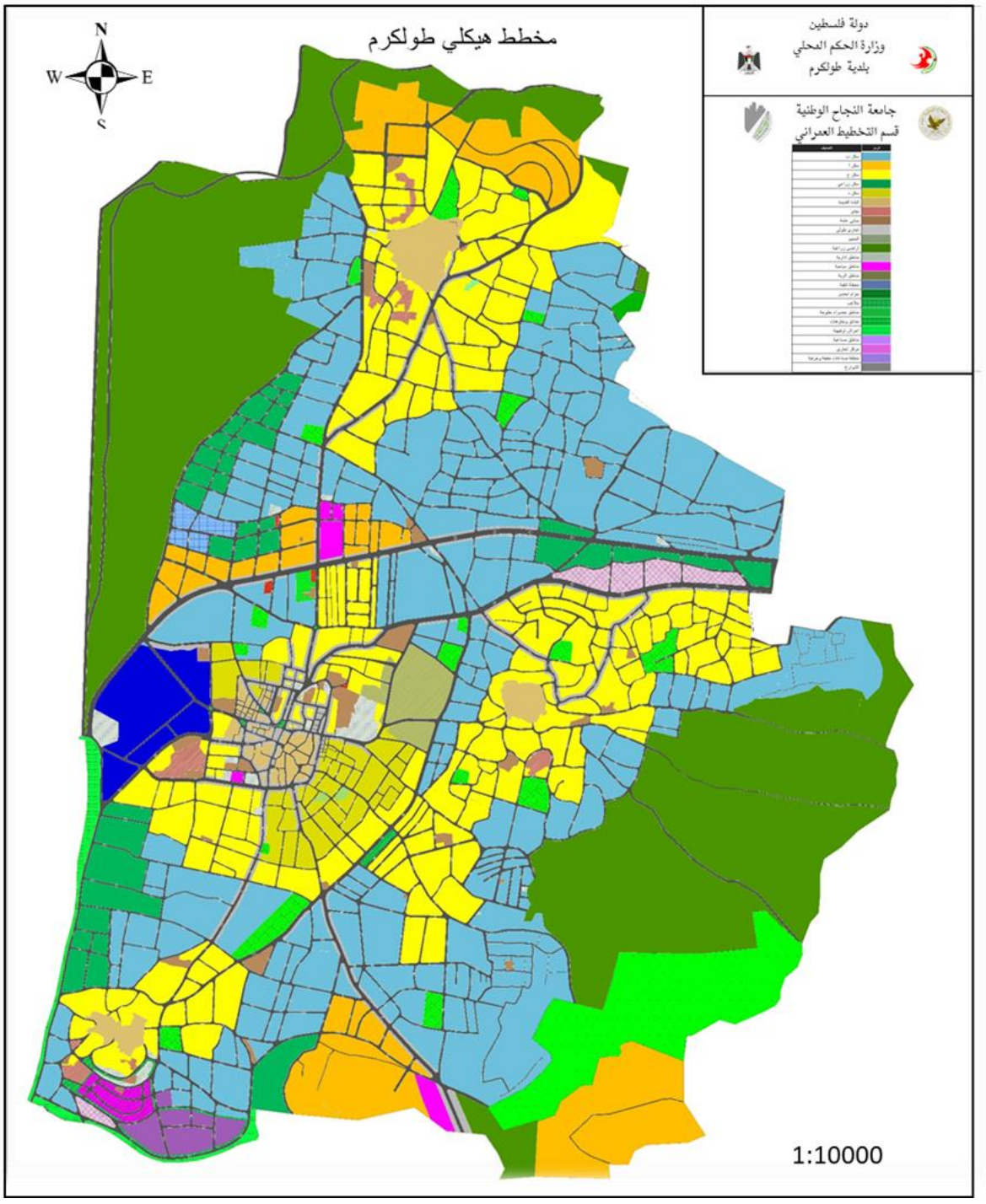
دعم المواصلات العامة في المدينة من خلال اقتراح شبكة سير للباصات ومحطات انتظار وذلك مع مراعاة ان تخدم جميع الاحياء السكنية ،وان يكون هناك التزام بالمواعيد لكي تشجع الناس على استخدامها ،بالإضافة الى اقتراح مسارات للمشاة داخل البلدة القديمة بحيث ان تتوفر مواقف سيارات تشجع الزوار على المشي .

تتركز الأنشطة الاقتصادية الرئيسية على طول هذه الطرق الرئيسية ، وفي مركز المدينة ووجود المنطقة الصناعية ودعمها بمصانع جديدة يدعم الإنتاجية في المدينة .

شكل (58) صورة توضيحية للاستخدامات في المخطط ،المصدر :الباحثة

5.2.2 مخطط هيكلي مقترح لمدينة طولكرم

مخطط هيكلي مقترح لمدينة طولكرم بمساحة 21866 دونم والذي يفصل الاستخدامات في المدينة .



شكل (59) المخطط الهيكلي المقترح ،المصدر: الباحثة

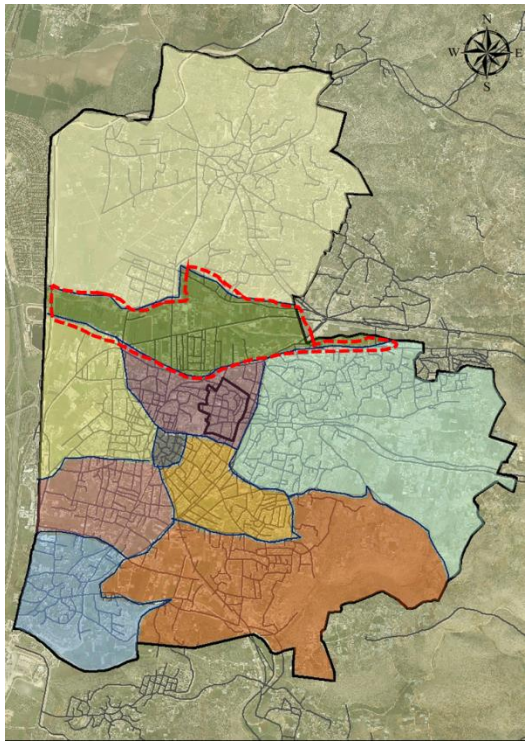
يوضح الجدول (60) النسب لاستخدامات الأراضي في المخطط الهيكلي المقترح ،حيث تصل نسبة الاستعمال السكني 60% ونسبة الشوارع 19% ونسبة المرافق 20%.

الرمز	التصنيف	المساحة بالدونم	النسبة المئوية
	سكن ب	4154.5	19
	سكن أ	2623.9	12
	سكن ج	3061	14
	سكن زراعي	1093.3	5
	سكن د	699	3.2
	البلدة القديمة	293	1.34
	مقابر	227	1.04
	مباني عامة	249	1.04
	تجاري طولي	437.3	2
	المخيم	163.9	.75
	أراضي زراعية	3000	13
	مناطق إدارية	218.6	1
	مناطق سياحية	80.9	.37
	مناطق اثرية	6.5	.03
	محطة تنقية	52	.24
	حزام اخضر	89.6	.41
	ملاعب	48.1	.22
	مناطق خضراء مفتوحة	153	.7
	حدائق ومنتزهات	219	1
	احراش ترفيهية	739	3.38
	مناطق صناعية	122.4	.56
	مركز تجاري	133.3	.61
	منطقة صناعات خفيفة وحرفية	54.6	.25
	الشوارع	4154.5	19
	المجموع	21866	100%

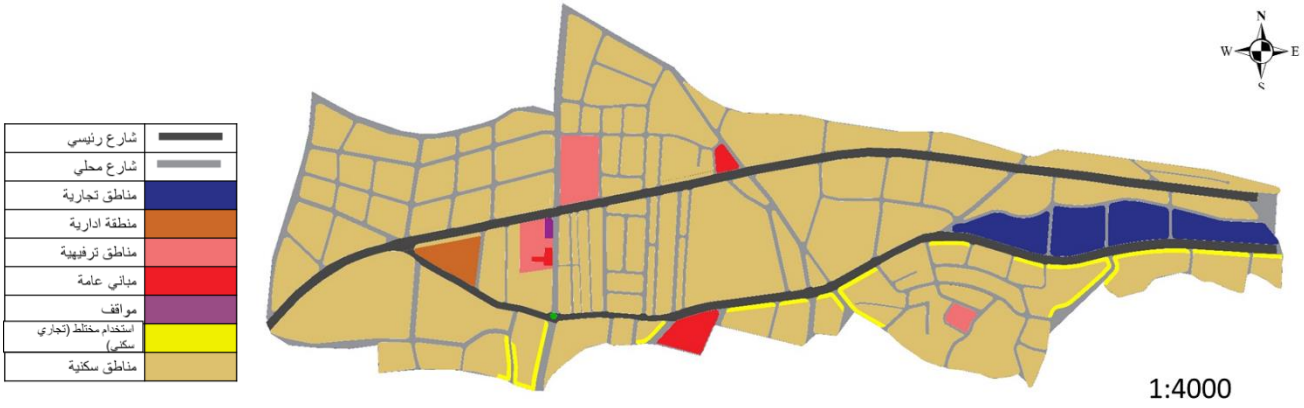
شكل (60) جدول النسب لاستخدامات الأراضي في المخطط الهيكلي المقترح، المصدر : الباحثة

5.2.3 حي مستدام

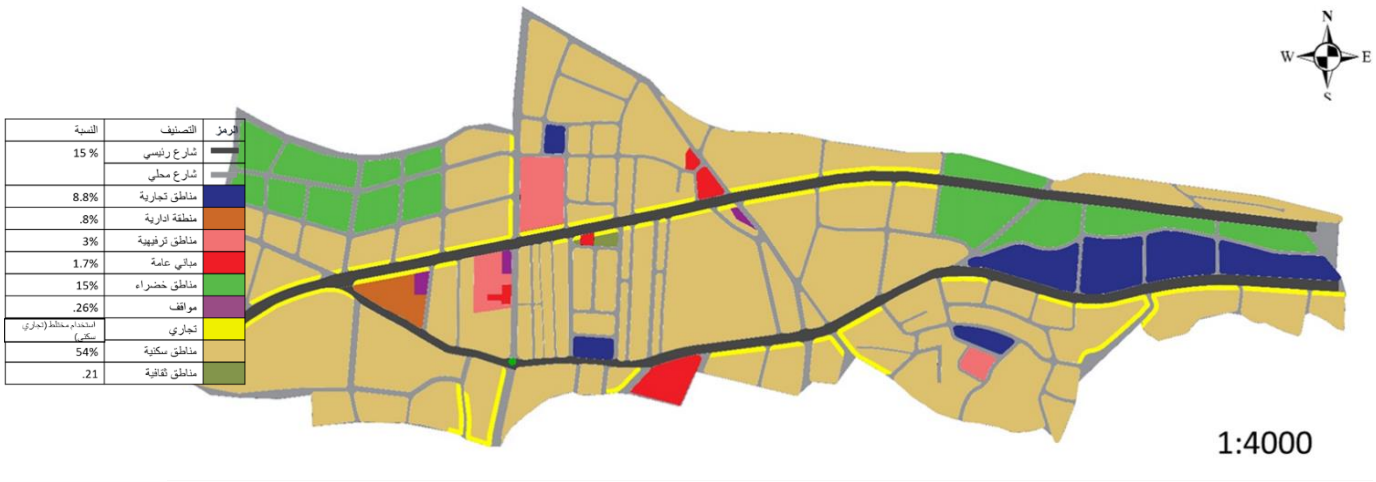
١. المخرج الثالث :تم اخذ حي من الاحياء السكنية لدراسته وتطبيق معايير الاستدامة عليه ونسب الاستدامة وهذا الحي عدد سكانه الحالي 3593 نسمة ومساحته 2432 دونم ،و يبلغ عدد سكان الحي المستدام 5000 نسمة .



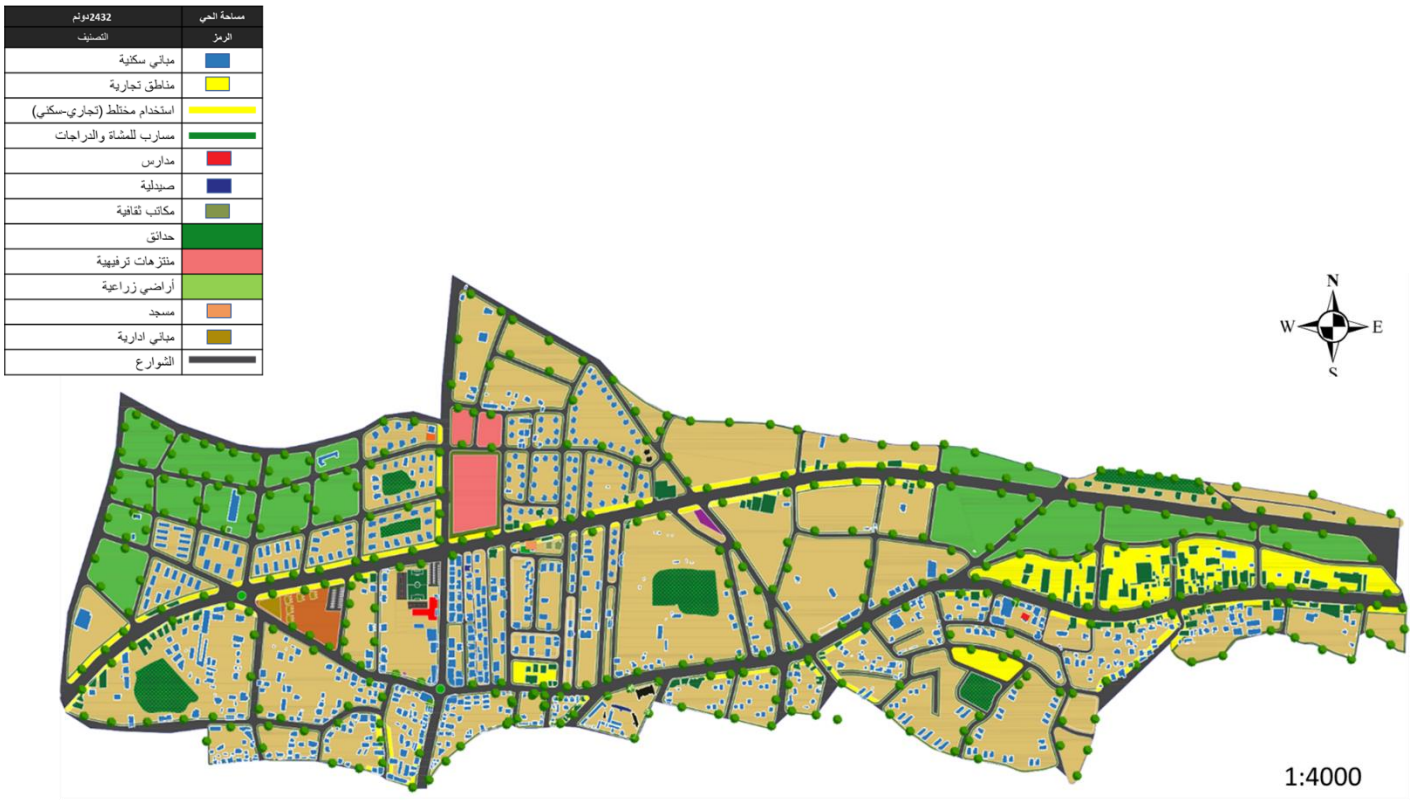
شكل (61) خريطة الحي السكني الذي يتم دراسته لتطبيق معايير الاستدامة ،المصدر :الباحثة



شكل(62) المخطط للحي قبل التعديل، المصدر :الباحثة



شكل(63) المخطط للحي بعد التعديل، المصدر :الباحثة



شكل(64) مخطط للحي بعد التعديل ،المصدر: الباحثة

صورة(65) توضح الحي مع الفراغات الحضرية والمباني السكنية، المصدر :الباحثة

- وجود الملعب في الحي السكني يعد فراغ حضري يساعد الشباب على الترفيه ،ووجود مسارات المشاة التي تشجع السكان على المشي، وزراعة الأشجار على الشارع يعمل على فصل حركة السيارات عن المشاة وبالتالي يحقق الأمان والراحة .

➢ المراجع والمصادر

- الخطة التنموية الاستراتيجية لمدينة طولكرم .
- دليل التخطيط العمراني وزارة الحكم المحلي الفلسطيني2011.
- استراتيجيات التخطيط المستدام لاستعمالات الأراضي وتوظيف الموارد المتاحة في منطقتي كفر حمار و حريتان ، المهندسة هبة كردوش.
- نظريات في تخطيط المدن للدكتور احمد العفيفي .
- المدن المستدامة والمشروع الحضري نحو تخطيط استراتيجي مستدام للدكتو فؤاد بن غضبان .
- تخطيط المدن المستدامة توجهات المدن العامة برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية .(UN HABITAT)
- استراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام والمتكامل لاستخدامات استراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام والمتكامل لاستخدامات الأراضي والمواصلات في مدينة نابلس ،مجد عمر ادريخ .
- Sustainable Cities or Cities that Contribute to Sustainable Development
- أجندة التنمية المستدامة لعام 2030 (الأمم المتحدة)
- الدليل الاسترشادي المحلي للمعايير البيئية للمدن المستدامة .
- جهاز الإحصاء المركزي الفلسطيني .