برنامج الدراسات العليا

ماجستير في الجغرافيا

عنوان الأطروحة

"التخطيط المكاني واستدامة الموارد الطبيعية في الضفة الغربية:

محافظات: نابلس – رام الله والبيرة – طوباس كحالة دراسية"

"Spatial planning and the sustainability of natural resources in the West Bank :Nablus-Ramallah & Albireh- Tubas Governorates as a case study"

الطالبة: إيفانا وائل عويس

الرقم الجامعي: 1155386

إشراف: د. عبد الناصر عرفات

2017-2016

www.manaraa.com

جامعة بيرزيت إشراف: د.

BIRZEITUNIVERSITY

Date: 1\3\2018

Acknowledgement

I hereby want to sincerely thank all the professors who participated in managing and running the activities of the research project "***Urban Transformation in the Southern Levant***" from the departments of geography at Birzeit university and from the Department of Anthropology and Archeology at Bergen university/Norway, also special thanks for the opportunities they gave me and another 11 students to get graduate scholarships, which enabled me to complete my M.A.degree and write my final M.A. thesis.

An extended and special thanks to the "***The Norwegian Programme for Capacity Development in Higher Education and Research for Development" (NORHED)*** for the generous financial support of the many activities in the project; including upgrading and development of theStudents' Laboratoriesin Geographical Technologies, the development of Geography Department library and the publishing of the scholars dissertations.

شكر وتقدير

التاريخ: 1\3\2018

اتقدم بالشكر والتقدير لجميع الاساتذة الذين أداروا وشاركوا في أنشطة مشروع ابحاث "التحول الحضري في جنوب بلاد الشام" من دائرة الجغرافيا في جامعة بيرزيت/فلسطين، ودوائر علم الانسان والآثار في جامعة بيرغن/النرويج، وذلك لإعطائهم الفرصة لي ولأحد عشر طالبا وطالبة للحصول على منح دراسات عليا "ماجستير" والتي من خلالها اتممت دراستي في الماجستير وحضرت وكتبت رسالتي هذه.

كما اني اود ان اشكر ايضا **"البرنامج النرويجي لتطوير التعليم العالي والأبحاث-NORHED** لتمويلها السخي كل انشطة وفعاليات "مشروع التحول الحضري" المشار اليه من منح دراسات عليا وتطوير مختبرات التقنيات الجغرافية وتطوير مكتبة الجغرافيا وطباعة ونشر رسائل الماجستير.

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

التخطيط المكاني واستدامة الموارد الطبيعية في الضفة الغربية:

محافظات: نابلس – رام الله والبيرة –طوباس كحالة دراسية

"Spatial planning and the sustainability of natural resources in the West Bank:Nablus-Ramallah & Albireh- Tubas Governorates as a case study"

إعداد

إيفانا وائل عويس

نُوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ24/ 2018/1

أعضاء لجنة النقاش	**التوقيع**
د. عبد الناصر عرفات/ رئيساً ومشرفاً	.....
د. أحمد النوباني/ عضواً	.....
د. عبد الله حرزالله/ عضواً	.....

www.manaraa.com

الإقرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل عنوان:

التخطيط المكاني واستدامة الموارد الطبيعية في الضفة الغربية:

محافظات: نابلس – رام الله والبيرة –طوباس كحالة دراسية

"Spatial planning and the sustainability of natural resources in the West Bank:Nablus-Ramallah & Albireh- Tubas Governorates as a case study"

" أقر بأن ما شملت عليه هذه الرسالة انما هي من نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة اليه حيثما ورد، ان هذه الرسالة ككل، أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل أي درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى".

Declaration

The work in this Thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification.

Student's Name: **اسم الطالبة: إيفانا وائل عويس**

Signature: **التوقيع: إيفانا وائل**

www.manaraa.com

الإهداء

لو كنت شاعرة لوقف الكلام أمام فضلك يا أبي و لغاص عقلي في ذكريات لا يمكن وصفها، فأنت الحب و الأمان، أنت من علمتني أن الأرادة تصنع المستحيل، أنت من غرست بنا حب العلم، كيف لا و أنت الأب و المعلم، رسمت لنا طريق العلم بتعبك و عرقك، كنت تحلم بأكمال تعليمك، و ها أنا أكمله عنك، إليك يا أبي أهدي جهدي البسيط.

إلى من علمتني أن الحياة دون أبتسامة ليست حياة، إلى من علمتني أن أسعى نحو العلا بالتفاؤل، إلى من هي الصديقة قبل أن تكون أمي إليك أهدي ثمرة جهدي.

إلى من هم سندي وقوتي في الحياة إخوتي و أخواتي.

www.manaraa.com

اللهم لك الحمد حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، ملء السماوات وملء الأرض، أحمدك ربي وأشكرك على أن يسرت لي إتمام هذا البحث على الوجه الذي أرجو أن ترضى به عني.

أتوجه بالشكر إلى أستاذي ومشرفي الفاضل الأستاذ الدكتور: عبد الناصر عرفات، الذي له الفضل-بعد الله تعالى- على البحث والباحث مذ كان الموضوع عنواناً وفكرة، إلى أن صار رسالة وبحثاً. فله مني الشكر كله والتقدير والعرفان.

وأتوجه بالشكر الجزيل إلى جميع أساتذتي الفضلاء في قسم الجغرافيا في كلية الآداب بجامعة بيرزيت الذين لم يألوا جهداً في توجيهي وإمدادي بما احتجت إليه من كتب من مكتباتهم العامرة. وأرى أن أقف شاكراً لأستاذي الدكتور أحمد النوباني وأستاذي الدكتور عبد الله حرز الله، اللذين كان لهما الفضل الأول في بداية مسيرتي التعليمية في برنامج الماجستير، بما قدماه من دعم وثقة بمقدراتي على إتمام أهدافي التعليمية، فجزاهما الله عني كل خير.

www.manaraa.com

فهرس المحتويات :

المحتوى	رقم الصفحة
الشكر	أ
الإقرار	ت
الإهداء	ث
فهرس المحتويات	ح
فهرس الأشكال	ز
فهرس الجداول	س
قائمة الاختصارات	ض
الملخص بالعربي	ط
الملخص بالإنجليزي	ع
الفصل الأول:مقدمة الدراسة والدراسات السابقة	
1.1 المقدمة	1
2.1 مشكلة الدراسة	2
3.1 أسئلة الدراسة	3
4.1 أهداف الدراسة	3
5.1 محددات الدراسة	4
6.1 مجتمع الدراسة	4

www.manaraa.com

7.1 الدراسات السابقة	6
8.1 ملخص الدراسات	19
9.1 الفجوة التي سوف تعالجها الدراسة قيد البحث	19
الفصل الثاني:الإطار النظري	
1.2 المقدمة	22
2.2 مفهوم التخطيط	22
3.2 نظريات التخطيط المكاني	24
4.2 مستويات التخطيط المكاني	26
5.2 التخطيط المكاني في فلسطين	28
6.2 الموارد الطبيعية في فلسطين	31
7.2 التخطيط للأرض والتقنيات الحديثة	34
8.2 نظام دعم التخطيط Planning Support System	36
الفصل الثالث:الخصائص الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة	
1.3 الخصائص الطبيعية	40
1.1.3 الموقع الجغرافي والفلكي	40
2.1.3 المناخ	42
3.1.3 المياه	43
4.1.3 التضاريس والوحدات الطبيعية	44

www.manaraa.com

5.1.3 التربة	45
6.1.3 البيئة الطبيعية	47
2.3 الخصائص البشرية	48
1.2.3 السكان	48
2.2.3 الغطاء الأرضي واستخدام الأرض	49
3.2.3 الأنشطة الاقتصادية	52
1.3.2.3الزراعة	52
2.3.2.3 الصناعة	53
4.2.3 النمو العمراني	56
5.2.3 المواقع الأثرية والمحميات الطبيعية	56
الفصل الرابع: منهجية وأدوات الدراسة والمخطط المفاهيمي	
1.4 منهجية البحث Research Methodology	59
2.4 تقنيات البحث Research Techniques	61
3.4 أدوات البحث Research Tools	61
4.4 منهجية المقارنة الزوجية المتسلسلة (AHP (Analytic Hierchy Process	62
5.4 منهجية دلفي	63
6.4 ملخص المناهج المستخدمة في البحث	65

www.manaraa.com

7.4 الإطار المفاهيمي للدراسة	66
الفصل الخامس: جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها	
1.5 ملاءمة الموقع	69
2.5 ما هو LUCIS (Land Use Conflict Identification Strategies) التعرف على إستراتيجيات حل التعارضات في استخدام الأرض	70
3.5 الملاءمة الزراعية	71
4.5 الملاءمة للأنشطة الحضرية	78
5.5 الملاءمة للمحميات	81
6.5 المعايير التي طبقت على منطقة الدراسة	82
7.5 جمع الأوزان وإسقاطها على الطبقات	86
8.5 إسقاطات السكان والتوقعات المستقبلية لعدد السكان واحتياجات الأرض	90
9.5 سيناريوهات التخطيط	92
10.5 معايرة النموذج	103
11.5 التحقق من النموذج	104
الفصل السادس: النتائج والتوصيات	
1.6 النتائج	111
2.6 التوصيات	112
3.6 الخاتمة	112

www.manaraa.com

المصادر والمراجع	113
الملاحق (1) الخرائط	124
خريطة (1) الأحواض المائية في الضفة الغربية	124
خريطة (2) توزيع المحاجر في منطقة الدراسة	125
خريطة (3) النمو العمراني في منطقة الدراسة 2007-2016	126
الملاحق (2) استبيان الدراسة	127

www.manaraa.com

فهرس الأشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
شكل 1	الموقع الجغرافي والفلكي لمنطقة الدراسة	5
شكل 2	الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة	42
شكل 3	المشهد الطبيعي لمنطقة الدراسة	44
شكل 4	التوزيع الحيزي لتربة منطقة الدراسة	47
شكل 5	عدد سكان منطقة الدراسة (1997- 2007- 2016)	49
شكل 6	التوزيع الحيزي للغطاء الأرضي في منطقة الدراسة	51
شكل 7	التوزيع الحيزي للمناطق الزراعية	52
شكل 8	التوزيع الحيزي للمناطق المبنية	52
شكل 9	توزيع المناطق الأثرية في منطقة الدراسة	57
شكل 10	توزيع المحميات ومناطق التنوع الحيوي في منطقة الدراسة والغطاء الأرضي داخلها	57
شكل 11	مخطط منهجية دلفي	64
شكل 12	مخطط العمل للدراسة قيد البحث	65
شكل 13	الإطار المفاهيمي للدراسة	67
شكل 14	نتيجة مطابقة المعايير لكل استخدام حسب الأوزان	87
شكل 15	خريطة التعارضات في استخدام الأرض	89

www.manaraa.com

شكل 16	توزيع المناطق المناسبة للأنشطة الحضرية في المستقبل	90
شكل 17	أعداد سكان منطقة الدراسة 1997-2007-2016-2027	91
شكل 18	السيناريو الأول: الإسقاط الأفقي	94
شكل 19	السيناريو الثاني: البناء الأفقي، محافظتا نابلس وطوباس	96
شكل 20	السيناريو الثاني: البناء الأفقي، محافظة رام الله والبيرة	96
شكل 21	السيناريو الثاني: البناء العمودي، محافظة رام الله والبيرة	97
شكل 22	السيناريو الثاني: البناء العمودي، محافظتا نابلس وطوباس	97
شكل 23	السيناريو الثالث: البناء العمودي، محافظتا نابلس وطوباس	99
شكل 24	السيناريو الثالث: البناء العمودي، محافظة رام الله والبيرة	99
شكل 25	السيناريو الثالث: البناء الأفقي، محافظتا نابلس وطوباس	100
شكل 26	السيناريو الثالث: البناء الأفقي، محافظة رام الله والبيرة	101
شكل 27	العينة الأولى:التحقق من تطابق مناطق الملاءمة العالية للأنشطة الحضرية مع مناطق النمو الحضري الفعلية	104
شكل 28	العينة الثانية:التحقق من تطابق مناطق الملاءمة العالية للأنشطة الحضرية مع مناطق النمو الحضري الفعلية	105
شكل 29	العينة الثالثة:التحقق من تطابق مناطق الملاءمة العالية للأنشطة الحضرية مع مناطق النمو الحضري الفعلية	107

www.manaraa.com

فهرس الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
جدول 1	ملخص الدراسات	14
جدول 2	كمية الأمطار السنوية في فلسطين حسب المنطقة (2015- 2014)	43
جدول 3	نسبة كل شكل من التضاريس بالنسبة لمساحة كل محافظة	45
جدول 4	توزيع التربة ومحتواها الكلسي والحمضي والعضوي في الضفة الغربية	46
جدول 5	نسبة مساحة كل صنف من الغطاء الأرضي بالنسبة لمنطقة الدراسة	50
جدول 6	الأنشطة الاقتصادية ومقدار مساهمتها في الناتج المحلي الفلسطيني	55
جدول 7	مقاييس الدرجات النسبية	63
جدول 8	تصنيف درجات الانحدار ومستوى الانحدار في كل درجة	75
جدول 9	مصفوفة المعايير في منطقة الدراسة	82
جدول 10	مصفوفة الأوزان لكل عامل من عوامل الملاءمة	86
جدول 11	نسبة كل درجة من الملاءمة الزراعية في منطقة الدراسة	88
جدول 12	نسبة كل درجة من الملاءمة للأنشطة الحضرية في منطقة الدراسة	88
جدول 13	نسبة كل درجة من الملاءمة للمحميات في منطقة الدراسة	88
جدول 14	الغطاءات الطبيعية المستنزفة في السيناريو الأول في حالة البناء الأفقي	95
جدول 15	الغطاءات الطبيعية المستنزفة في السيناريو الثاني في حالة البناء	98

www.manaraa.com

	الأفقي	
جدول 16	الغطاءات الطبيعية المستنزفة في السيناريو الثالث في حالة البناء الأفقي	102

رقم الصور	عنوان الصورة	رقم الصفحة
صورة (1)	صورة جوية لمناطق الامتداد العمراني سنة 2016،شمال مدينتي رام الله والبيرة.	104
صورة (2)	صورة جوية لمناطق الامتداد العمراني سنة 2016 ،عينة من جنوب محافظة نابلس.	106
صورة (3)	صورة جوية لمناطق الملاءمة الحضرية العالية، عينة من جنوب محافظة نابلس.	107
صورة (4)	صورة جوية لمناطق الامتداد العمراني سنة 2016،شرق مدينة طوباس.	108
صورة (5)	صورة جوية لمناطق الملاءمة الحضرية العالية، جنوب مدينة طوباس.	109

www.manaraa.com

قائمة الاختصارات

- AHP(Analytic Hierarchy Process): عملية التسلسل الهرمي
- LUCIS(Land Use Conflict Identification Strategies): إستراتيجيات تحديد التعارضات في استخدام الأرض
- MCE(Multi Criteria Evaluation): تقييم متعدد المعايير
- NSP(National Spatial Planning): المخطط الوطني المكاني
- PCM(Pair wise Comparison Matrix): مصفوفة المقارنات الزوجية
- FAO(Food And Agriculture Organisation): منظمة الأغذية والزراعة العالمية.

www.manaraa.com

ملخص الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تقييم القدرة الاستيعابية للأرض لتلبية الطلب المتزايد للسكان على الأراضي للأنشطة الحضرية حتى عام 2027م، كما يهدف إلى تحديد مناطق الملاءمة لكل من الزراعة والمحميات والأنشطة الحضرية، ومناطق التعارض بين هذه الاستخدامات، في محاولة للحفاظ على الموارد الطبيعية الأرضية، وبشكل خاص الأراضي عالية القيمة الزراعية ومناطق التنوع الحيوي، معتمداً في ذلك على منهجية MCE وهي اختصار (Multi Criteria Evaluation لاتخاذ القرارات بناءً على المقارنات الزوجية بين العوامل، حيث جمعت بالاعتماد على منهجية دلفي من خلال مقابلات موجهة لعينة مقصودة، وكانت هذه المقارنات معتمدة على مقياس الأفضلية من 1-9؛ فكلما زاد مؤشر المقياس، زادت الأفضلية للعامل المختار، ثم أدخلت على أداة AHP Calculator (Analytic Hierarchy Process) ليتم جمع الأوزان لتسقط فيما بعد من خلال أداة GIS(Geographic Information System)على الطبقات ومقاطعتها مع بعض للحصول على خريطة الملاءمة ومناطق التعارضات، وقد تم التعامل معها ضمن إطار الحيز المكاني لمنطقة الدراسة المتمثلة بمحافظات رام الله والبيرة، ونابلس، وطوباس كحالة دراسية.

في المرحلة الأخيرة، تم اختيار السيناريوهات المستقبلية الثلاثة بالنظر للزيادة السكانية المتوقعة حسب الإحصائيات في منطقة الدراسة، إذ سيصل تعداد السكان إلى حوالي 980الف نسمة، وسوف يحتاجون إلى 49.6 كم^2 من الأرض، وهي:

السيناريو الأول: الذي يفترض عدم وجود أي شكل من أشكال الاحتلال، وأن هناك سيادة للفلسطينيين على الأرض ومواردها داخل منطقة الدراسة، وبناءً عليه، أين يمكن توجيه هذه الزيادة السكانية المستقبلية.

السيناريو الثاني: هذا هو السيناريو الذي يتعامل مع الواقع السياسي كما هو ومع وجود الاحتلال، وعدم سيادة الشعب الفلسطيني على أرضه، وفي هذه الحالة، سوف تشهد منطقة الدراسة زيادة سكانية غير موجهة، وعشوائية، وسوف تكون على الأرض، بغض النظر عن ملاءمتها أم عدم الملاءمة.

السيناريو الثالث: الذي يقوم على أساس اقتصادي من خلال نظرية أقطاب النمو، وذلك يعتمد على مراكز النمو الحالية لجذب السكان وتحولهم من الريف إلى الحضر، وما يفرضه من زيادة الضغط

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

على الخدمات داخل المدن، وهذا يتطلب البحث عن مراكز جذب جديدة للسكان لتقليل الضغط على مركز المدينة.

التخطيط للأرض تحت الاحتلال يعتبر تحدياً صعباً، حيث معظم الأراضي الملائمة للأنشطة الحضرية تقع في مناطق A وB، ما يدفع السكان إلى البناء في المناطق الملائمة للزراعة.

Abstract

This thesis aims to evaluate the potential and growing capacity of the West Bank land to meet the needs of population and their urban activities until 2027 this thesis also aims to determine of areas of land that can fit agriculture, preserves, and urban activities and the conflicting purposes in an attempt to protect natural resources especially the highly productive land and the and areas of biodiversity basing the study on MCE methodology that is(Multi Criteria Evaluation)in order to make decisions based on the pair comparison the different factors taking into consideration the Delphi scale system through specific questions interviews. These interviews were based on 1-9 preference scale. the higher the number on the scale,the more preference for the factor, the result of which were entered on) Analytic Hierarchy Process (Calculator. At that point, we totaled the different weights to be located through Geographic Information System) on the layers and crossed together a suitability map showing the conflicting lines points. Upon these findings, I started to deal with the information within spatial areas of the project in the districts of Ramallah and Al-Bireh, Nablus, Tubas Governorates

At the final stage, we have chosen the future three scenarios in view of the expected population increase according to the statistics of the

www.manaraa.com

project. The population is expected to reach980 thousand and the needs 49.6km^2 of land.

The first scenario supposes the termination of occupation of all its forms and accordingly, the establishment of a sovereign Palestinian state that would allow a relocation of the future in population increase

The second scenario deals with the political situation as it is with existing occupation. In this case the areas of study will witness in an unplanned increase in population

The third scenario will be based on attractive growth pointswhich induces population to migrate to the urban areas and that constitute more pressure city services and this in turn requires new attractive centers to divert them to places other than cities

Planning under occupation constitute a challenge because most of the suitable areas are located in areas A and B, something that force people to build in agricultural areas.

www.manaraa.com

الفصل الأول

مقدمة الدراسة والدراسات السابقة

www.manaraa.com

1.1 المقدمة:

إن فكرة التخطيط للمكان فكرة قديمة، تعود في جذورها إلى الإمبراطورية المثالية التي كان يتخيلها أفلاطون، حيث تضمنت تنظيماً للأرض وكل ما تحتويه من عناصر طبيعية وبشرية، بهدف تحقيق الاستقرار والديمومة للجنس البشري. ومع مرور الزمن، تطورت هذه الفكرة وتنوعت أساليب تحقيقها، كما تعددت مستوياتها، من تخطيط على مستوى محلي ضيق، مثل القرية أو المدينة،إلى تخطيط على مستوى إقليمي،ليصل إلى تخطيط على مستوى الدولة كلها، أي التخطيط الوطني، الذي أصبح يمثل الخطوط العريضة التي تسير عليها الدولة في سياساتها التنموية والاقتصادية وحتى السياسية. وبذلك، نجد أهمية التخطيط المكاني لتحقيق الملاءمة بين الاحتياجات البشرية وإمكانيات الأرض المتوفرة، من أجل تحقيق ديمومة الموارد واستدامتها للأجيال القادمة.

2.1 مشكلة الدراسة:

تكمن مشكلة الدراسة في الزيادة السكانية الكبيرة التي تشهدها الضفة الغربية في ظل محدودية الأرض وما عليها من موارد، واتجاه السكان نحو التحضر، الذي يرتبط لديهم بفكرة العيش في المدينة أو عيش نمط حياة المدينة داخل قراهم، مما أدى إلى زيادة عمرانية كبيرة على حساب الموارد الطبيعية، وبشكل خاص على الأراضي الزراعية. وكان نمط هذا النمو عشوائيّاً غير مخطط له، نتيجة لغياب المخططات الشاملة القادرة على تحديد المناطق المناسبة لكل نشاط بشري، فما تم طرحه من قبل الجهات المختصة هو مخطط الحماية الذي يشكل فقط مرحلة أولية نحو التخطيط الوطني، ومن هذه النقطة، تنطلق مشكلة البحث في محاولة تقييم واقع التخطيط المكاني في الضفة الغربية، وسيناريوهات اتجاهات النمو السكاني المتوقعة لسنة 2027م وأثرها على الأراضي الزراعية، الى جانب تناول مشكلة الواقع الجيوسياسي كأحد السيناريوهات التي تؤثر في أي عملية تخطيطية فلسطينية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3.1 أسئلة الدراسة:

- ما هو مخطط الحماية؟وما هو دوره في المخطط الوطني المكاني؟
- ما هي أهم الموارد الطبيعية والبشرية في منطقة الدراسة التي تستلزم الحماية؟
- ما هي أهم المعايير التي يجب تبنيها في أي عملية تخطيطية لاستخدام الأرض؟
- كيف أثّر النمو الحضري في الضفة الغربية على الموارد الطبيعية الأرضية؟
- ما هو مستقبل النمو السكاني في سنة 2027؟وأين يمكن توجيه هذه الزيادة؟

سؤال البحث الرئيس:

- ما هي السيناريوهات المستقبلية للمخططات المكانية للموارد الطبيعية الأرضية في الضفة الغربية؟

4.1 أهداف الدراسة:

- وصف التخطيط المكاني في فلسطين بشكل عام، والضفة الغربية بشكل خاص، عبر فترات تاريخية مختلفة.
- تحديد المعايير المتحكمة والضابطة لاستخدام الأرض.
- تحديد المناطق عالية الملاءمة لكل استخدام من الاستخدامات الرئيسية(زراعة، ومحميات، وحضر)، بناء على الخصائص الطبيعية والبشرية للمكان.
- تقدير الزيادة السكانية المتوقعة لسنة 2027م في منطقة الدراسة، واحتياجاتها من الأرض من أجل النمو العمراني.
- تحليل أهم السيناريوهات المتوقعة لتوجيه هذه الزيادة السكانية.

www.manaraa.com

- تقدير مساحات الغطاءات الأرضية التي سوف يتم استنزافها لصالح التمدد العمراني في كل سيناريو.
- تحديد أثر النمو العمراني المتوقع على الموارد الطبيعية،وبشكل خاص على الأراضي الزراعية.
- المقارنة بين أرض الواقع ونتائج نموذج الاستخدام الأمثل للأرض، بناء على المعايير المحددة من قبل الباحث وعينة الدراسة،من خلال المقارنة بين المناطق التي تشهد نموّاً عمرانيّاً ومدى ملاءمتها لهذا النمو والمناطق التي ينبغي توجيه النمو العمراني لها.

6.1محددات الدراسة:

واجهت الدراسة العديد من المحددات، كان أهمها الزمن، حيث تحتاج إلى مزيد من الوقت،من أجل شمول المزيد من الموارد الطبيعية في عملية الدراسة، كالحجر والبترول، لذلك، اقتصرما تم إنجازه على أثر النمو السكاني على الأراضي الزراعية،والمحميات الطبيعية.

كما واجهت الدراسةمحددات متعلقة بالحصول على المعلومات من مصادرها، مثل خريطة الانزلاقات الأرضية التي توجد لدى مركز المسح الجيوفيزيائي الإسرائيلي، ما دفع إلى تجاهل معيار أخطار الانزلاقات في عملية التقييم، وكانت هناك محددات إحصائية متعلقة بتعداد سكان عام 2017، حيث لم تكن معدة في فترة إنجاز البحث، ما دفع الباحثة إلى الاستعاضة عنها بتقديرات إحصائية لسكان عام 2016م .

تعتبرعملية التخطيط للضفة الغربية بمعزل عن باقي فلسطين عملية صعبة، فأي تخطيط للضفة بمعزل عن باقي فلسطين يعتبر عملية مبتورة.

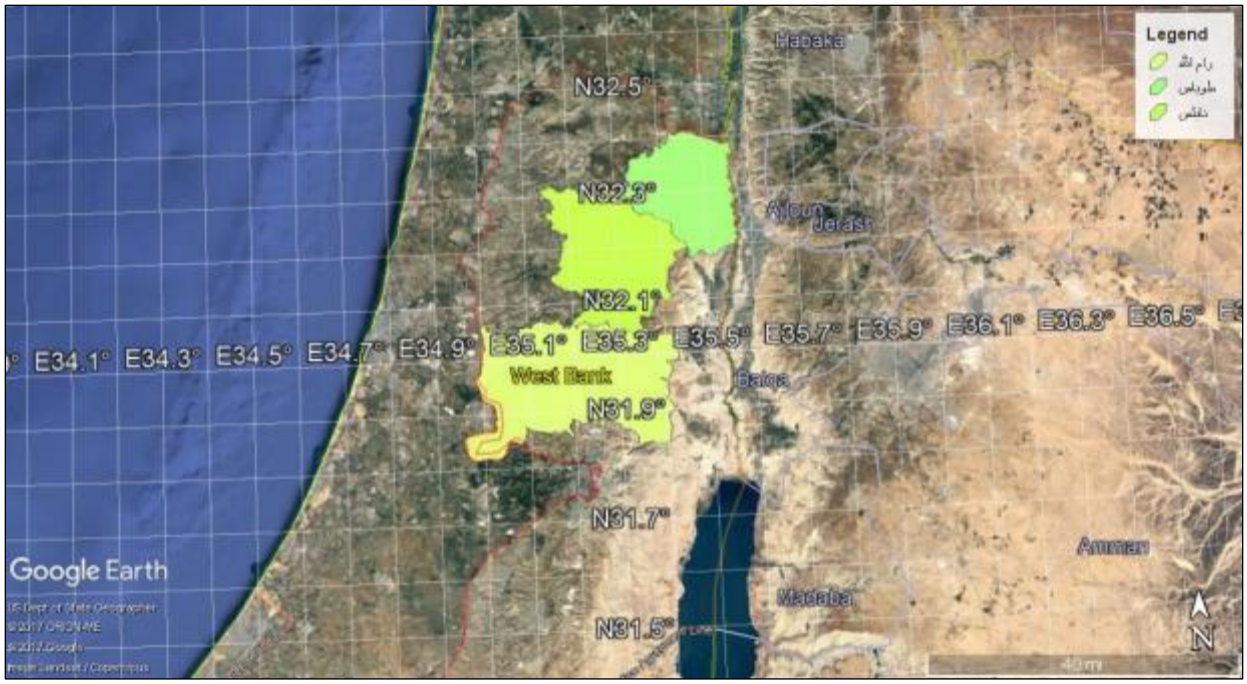
7.1مجتمع الدراسة:

www.manaraa.com

تقتصر منطقة الدراسة على محافظات(نابلس،ورام الله والبيرة، وطوباس)كحالة دراسية،باعتبارها حلقة وصل بين جنوب وشمال فلسطين،ووقوع معظمها فوق سلسلة جبال فلسطين الوسطى، لما لها من أهمية في الحفاظ على ما تبقى من فلسطين ومنع تفكك باقي أوصال فلسطين(الموسوعة الفلسطينية 2014)،وقد تم اختيارها لعدة أسباب،أهمها الحاجة إلى ثلاث محافظات ذات كثافة سكانية مختلفة، حيث تعتبر محافظتا نابلس ورام الله والبيرة ذواتي كثافة سكانية عالية، في حين أن طوباس منخفضة الكثافة السكانية، إلى جانب الحاجة إلى محافظات ذات نشاط اقتصادي مختلف،إذ تعتمد على الزراعة والحرف البسيطة. أما نابلس، فهي محافظة صناعية،وبخاصة مركز المدينة. وأما محافظة رام الله والبيرة، فقد تطورت بشكل كبير بعد قدوم السلطة وتركز كافة المؤسسات الحكومية بها،وهذا ما يؤثر على عملية التخطيط لكل منها بشكل منفصل.ويوضح(الشكل 1)منطقة الدراسة.

ونجد أن منطقة الدراسة فيها تنوع في الأقاليم الجغرافية؛ فطوباس قريبة على منطقة الأغوار التي تنتشر فيها الزراعة المروية.أما نابلس ورام الله والبيرة، فتمثلان عصب سلسلة الجبال الوسطى، وتنتشر فيهما الزراعة البعلية.كما أن محافظةرام الله والبيرة تحتوي على مناطق غرب الضفة القريبة من الساحل،وتمثل مناطق شبه الساحل. وعلى نطاق الأحواض المائية، نجد أن منطقة الدراسة امتدت على الأحواض الثلاثة؛ فتقع طوباس في معظمها في الحوض الشرقي.أما نابلس، فتقع مناصفة بين الحوضين الشرقي والشمالي الشرقي. في حين تقع رام الله والبيرة مناصفة بين الحوضين الشرقي والغربي. انظر خريطة(1) حول توزيع الأحواض.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



الشكل (1): الموقع الجغرافي والفلكي لمنطقة الدراسة

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على Google Erath 2017.

8.1 الدراسات السابقة:

تعتبر فكرة الاستدامة من أهم المواضيع التي تطرح في وقتنا الحالي على مختلف الأصعدة الدولية والمحلية، لما لها من أهمية كبيرة على المدى البعيد في إدارة الموارد واستدامتها للأجيال القادمة. وتعتبر الأرض بما تتضمنه من موارد من أهم العناصر التي يجب حمايتها والحفاظ عليها، لذلك، كانت هناك العديد من الدراسات التي هدفت إلى التخطيط لموارد الأرض بما يضمن استدامتها. وكانت الأرض ذات القيمة الإنتاجية العالية من أهم هذه الموارد، فقد أكدت دراسة أدريخ (2005)بعنوان**"إستراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام والمتكامل لاستخدامات الأراضي والمواصلات في مدينة نابلس"**، التي اعتمد بها على المنهج التاريخي من خلال مراجعة المفاهيم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والنظريات والنماذج المتعلقة بتخطيط وتنظيم استعمالات الأراضي وشبكات المواصلات والتخطيط المستدام لكل منهما، إضافة إلى المنهج التحليلي لتحديد المشاكل التي يعاني منها واقع استعمالات الأراضي والمواصلات من خلال وسائل مختلفة، مثل الاستبانة، لتكون أهم نتائج دراسته ضرورة وجود حل جذري لموضوع ملكيات الأراضي،لأن غالبية أراضي مدينة نابلس هي ملكية خاصة – كي لا تعود قيداً يواجه عمليات التخطيط بعيداً عن الأولويات. كما أكد ضرورة وجود التزامات سياسية لإحداث تغيير في التنمية ومشاركة الجميع بذلك، وهذا ما أكده غنيم في كتابه(2016)"**التخطيط..أسس ومبادئ عامة**"عند عرضه لموضوع المشاركة الشعبية في التخطيط–التخطيط التشاركي، حيث بين أن بدايات ظهور المشاركة الشعبية في التخطيط المعاصر تعود إلى قانون تخطيط المدن البريطاني الذي صدر عام 1947، والذي أشار بشكل واضح وصريح إلى ضرورة مناقشة أصحاب العلاقة في موضوع التخطيط كضمان لنجاح عملية التخطيط. وقد أكدت النتائج التي توصلت لها الزنان(2012)ما أشار إليه غنيم حولأهمية المشاركة الشعبية في التخطيط المكاني،فوضحت الزنان أن من أسباب عدم فاعلية مخططات الجيلين الأول والثاني للتخطيط المكاني في ليبيا، عدم اعتماد الشعب كعنصر فاعل لإنجاح الخطط، لذلك،أخذت خطط الجيل الثالث 2000-2025م القرارات والتوصيات المنبثقة عن المؤتمرات الشعبية بكل مدينة وقرية لتحليلها ودراستها وفق مؤشرات التنمية المكانية لتترجم في مخططات للمستقبل،حتى تأخذ بها احتياجات الجماهير وقطاعات التنمية التي تطلبها واتجاهات النمو والتوسع المكاني. كما اتفقت دراسة الزنان (2012) مع دراسة أدريخ (2005)، حول كون الأرض هي القاعدة الأساسية للتخطيط المكاني، وأن صعوبة الحصول على الأراضي كان من أسباب فشل خطط الجيل الثاني، حيث أرجعت هذه الصعوبة إما لطبيعة الأرض نفسها،أو لتداخل الأراضي الزراعية مع الاستخدامات الأخرى للأرض، أو الملكية الخاصة للأرض، فكل هذه الأمور سببت عرقلة في تنفيذ المخططات المكانية، ما دفع المناطق الشعبيةإلى البناء خارج المخططات دون التقيد بنظم وقوانين التخطيط. وقد أكد عامر(2006) في دراسته حول دور المشاركة المجتمعية، حيث إن المشاريع تخلق تغييراً في المكان وفي طبيعة حياة المحيطين بها، وبالتالي،فعملية إشراكهم في تقييم هذه المشاريع والخطط تساهم في تخفيف قلقهم وزيادة اهتمامهم بها، وقد تجعلهم كذلك يتنازلون عن بعض ممتلكاتهم في سبيل المصلحة العامة، وفي هذا الإطار، سوف نحاول تحديد ما إذا كان عدم مشاركة الشعب في وضع المخططات المكانية الفلسطينية سبباً في عدم فاعليتها، والأهم هو مدى معرفة الشعب بهذا المخطط.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أشار البربراوي (2010)في إطار فكرة التخطيط والتوسع العمراني المخطط والمنظم، إلى ضرورة مراعاة الحياة الاجتماعية والثقافية للسكان عند عمل أي مشاريع جديدة، سواء مدن جديدة أو أحياء توسعية جديدة، من حيث مراعاتها للحركة والتواصل والامتداد للأسر، والفراغات والتجمعات داخل أي تجمع جديد، حتى تنجح هذه المشاريع في استقطاب السكان لها، سواء من داخل المخيمات أو المدن المكتظة. وإن تحديد الموقع النهائي وحدوده لهذه المدن الجديدة يقع ضمن المواقع المختارة بناءً على توفر الأراضي العامة، وعلى تحليل مدى ملاءمة الأراضي لغرض الإسكان، لتكون دراسة عثمان (2009) بعنوان **"المدن الجديدة كإحدى وسائل التطوير العمراني بفلسطين"**،إحدى الدراسات التي تتعامل مع السكان الموجودين في الضفة وقطاع غزة، والتخطيط المستقبلي لهم من خلال المقارنة بين مختلف نماذج التطوير العمراني التي تمثلت أولاً باستخدام المساحات المتاحة داخل المدن، من توسيع للأحياء السكنية الكثيفة بكافة الاتجاهات، وتكثيف البناء في الأراضي الفارغة القائمة بين المباني (infilling) وإقامة الشقق السكنية ذات الطوابق المتعددة بدلاً من السكن الفردي، وثانياً البناء في أغلب الأراضي غير المستخدمة، وثالثاً البناء على امتداد الطرق الرئيسية بين المناطق السكنية المجاورة وبين المدن وضواحيها، بحيث تداخلت الأحياء السكنية بعضها مع بعض، وأقيمت الأنشطة التجارية والمناطق الحرفية في أحياء ملاصقة للأحياء السكنية، وتداخلت معها في أغلب المدن، وفقدت المناطق السكنية طابعها وخصوصيتها، وندرت المناطق الخضراء داخل وبين هذه الأحياء والمجاورات السكنية، وانحسرت مساحة الأراضي اللازمة لإنشاء المرافق العامة ولتوسيع الخدمات التعليمية والصحية والترفيهية، وأصبحت إمكانية تطوير شبكات الشوارع وإيجاد المساحات اللازمة لتحقيق الحد الأدنى من المعايير التخطيطية لمختلف استعمالات الأراضي غير متوفرة. وقد اعتمد الباحث على المنهج الميداني من دراسة للواقع واستطلاع لرأي الفئة الأكثر استهدافاً للسكن مستقبلاً، من خلال استبيان لتحديد أحجام وأشكال هذه المدن ومواقعها وأنماط المساكن المفضلة ليتوافق مع تطلعاتهم مستقبلاً، ولتكون مدناً جاذبة للسكان، أتفقت نتائج الدراسة مع نتائج دراسة البربراوي (2010) في كون نموذج المدن الذي يجمع بين خصائص المدن الرئيسية والصغيرة أكثر قبولاً للسكان، حيث عاش معظمهم في مناطق ريفية أو مدن صغيرة ذات كثافات متوسطة، ومنطقة محيطة محددة وحجم بلدة متوسط، وأن المنازل المستقلة وذات الشكل المعماري الفلسطيني والجيد التهوية والإضاءة وحجم غرف مناسب لاحتياجات السكان، هي الأكثر جذباً للسكان، فقد كان الافتقار لها أحد أسباب فشل العديد من المشاريع الإسكانية، حسب وجهة نظر البربراوي وعثمان.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتعتبر التقنيات الحديثة من أهم الطرق التي يمكن استخدامها في عمليات تحديد مناطق توفر الموارد ومناطق توزيع الاستخدامات للأرض بناء على مقوماتها الطبيعية، وهذا ما أكده غنيم في كتابه، حيث اعتبر الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية من أهم الطرق لتحديد خصائص الأرض ومقوماتها، وبناء عليهما يتم تنميط استخدامات الأرض. وهذا ما أكده Pechanec وآخرون (2011) في مقالتهم حول دور استخدام أنظمة المعلومات الجغرافية (GIS) في تحديد المناطق المعرضة لخطر الفيضانات بناء على اتجاه تدفق السيول والأحواض المائية، وبالتالي تجنبها وتوجيه مختلف الأنشطة البشرية إلى مناطق أقل عرضة لهذه الأخطار. كما أكد Burian(2008) أهمية استخدام مختلف الأدوات التحليلية التي يوفرها برنامج Arc GIS، من أجل التخطيط الحضري. وهذا ما أكدته زنان(2012)في نتائج دراستها حول أهمية التقنيات الحديثة من GISوالاستشعار عن بعد في عملية التخطيط المكاني، من أجل مراقبة النمو العمراني، وتصنيف الأراضي وتوجيه عمليات النمو، خاصة في المدن والتجمعات الحضرية، وأنه قد تم اعتمادها في مخططات الجيل الثالث لليبيا من أجل معالجة نقاط الضعف في مخططات الجيلين الأول والثاني لتحقيق التنمية.

دراسة Rabayah(2006) دراسة التوسع العمراني في بيت لحم من منظور التخطيط الاقليمي لفسطين الناتج عن النمو السكاني الذي يؤدي إلى تغيير في استخدامات الأراضي والغطاء الأرضي الذي يؤثر على البيئة والموارد الطبيعية، وذلك بتحويل الأراضي المفتوحة أو الزراعية إلى أراضٍ عمرانية، فكان هدف دراسته الرئيسي هو فهم الغطاء واستخدام الأراضي ضمن مفهوم شامل لوضع مخطط إقليمي لاستخدامات الأراضي في المحافظة وفهم نسيجها العمراني. ولتحقيق هذا الهدف، اعتمد على أدوات GISمن أجل تحليل المعلومات الإنسانية والاقتصادية والبيئية والفيزيائية لمنطقة الدراسة، لبناء نموذج استخدامات الأراضي المستدام،الذي يستخدم بدوره طريقة التقييم متعددة المتغيرات Multi-Criteria Evaluation لضمان دمج مختلف العناصر والمعايير مع بعضها،وكانأهم نتائج دراسته وضع خريطة حالية للموقع وللمستقبل حتى سنة 2025م تتضمن إرشاداً للتطور والتنمية والتخطيط الإقليمي، لاستخدام الأرض. وقد أشار إلى أنه حتى نهاية الخطة التي وضعها، أي عام 2025م، سوف يصل عدد سكان محافظة بيت لحم إلى حوالي (314687 نسمة). وتعتبر الخطة التيوضعها رؤية مستقبلية لتوضيح التدابير الواجب اتباعها للاستخدام المناسب للأرض حتى سنة 2025م، ويجب ألا تعتبر بمثابة تاريخ انتهاء محدد لتنفيذها، وألا ينظر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إليها على أنها شيء ثابت مقاوم للضغوط الاقتصاديةأو الاجتماعية أو التغيير البيئي خلال فترة التخطيط. وفي هذه الدراسة،أستخدم برنامج Arc Gis من أجل تحليل الموارد الطبيعية والخصائص الفيزيائية والبشرية لمنطقة الدراسة، وأين يفترض أن يكون النمو السكاني والأنشطة الحضرية على أرض الواقع لمنطقة الدراسة.

لغايات التخطيط علىمستوى الاستخدام المحدد للأرض ضمن المستوى المكاني الوطني (الضفة وقطاع غزة) كانت دراسة Elayyat(2016) التيقيمت القدرة الاستيعابية لمؤسسات التعليم العالي الفلسطيني، وذلك لتلبية الطلب المتزايد للسكان على دراسة التعليم العالي حتى عام 2025م، وذلك ضمن إطار المخطط الوطني المكاني، وقد كانت تهدف إلى وضع إستراتيجية تقييمية يتم بناءً عليها تحديد الفراغات المكانية التي يحتاجها الطلبة المتوقع التحاقهم بقطاع التعليم العالي، وكيفية توزيعهم على الفراغات الموجودة ضمن المساحات المخصصة حاليّاً لمؤسسات التعليم العالي، واقتراح مساحات جديدة في مواقع مناسبة لإقامة المؤسسات عليها مستقبلاً، وتوزيعها على المحافظات من خلال إطار مكاني يحقق التلاؤم بين التطور العمراني لمؤسسات التعليم العالي والبيئة المحيطة فيها من النواحي الاجتماعية والاقتصادية والثقافية، لتتفق الباحثة مع كل من (عثمان 2009 والبربراوي 2010) في ضرورة تناول كافة خصائص البيئة المحيطة من طبيعية وبشرية، خاصة الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، حيث تشكل عاملاً حاسماًإما في نجاح المشروع والمخطط أو فشله، قبل أي عملية تخطيطية، سواء كانت محلية أو إقليمية أو وطنية.

ولتحقيق ذلك، فقد اعتمدت في جمع المعلومات على العمل الميداني، والدراسات المكتبية، والتحليل النظري للمراجع، والتقارير السابقة، للإجابة عن مجموعة من الأسئلة كان أهمها: ما هو الإسقاط المتوقع لأعدادالالتحاق بالتعليم العاليHEE (Higher Education Enrollments) في سنة 2025؟ وما هي المساحة الكلية المناسبة والمتوقع أن تحتاجها في سنة 2025؟ وما هو التوزيع المكاني المقترح لخدمات القطاع العالي بالاعتماد على المخطط الوطني المكاني؟

وكان أهم مؤشرات اختيار المواقع الجديد (القرب من الخط الرئيسي للترحال(الطرق الرئيسية)، والقرب من مراكز التجمع السكاني، وأن يكون الموقع جميل المنظر يجذب الطلاب، سواء كان من ناحية طبيعية أو من ناحية المشهد الذي يطل عليه، مثلاً الحرم الجامعي الجديد لجامعة النجاح "الجنيدي"، واستخدام الأرض من حيث الطبوغرافيةـ والانحدار، ومناطق الترفيه، ومصادر المياه،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وطبيعة المنطقة الاجتماعية المحيطة، كما يجب أخذ تأثير الجامعة على المجتمع والبيئة المحيطة بها). وقد استخدمت لتحديد الموقع المناسب منهجية التقييم متعددة المتغيرات Multi-Criteria Evaluationمن خلال أداة GIS لتشترك مع Rabayah(2006) في استخدام نفس المنهجية القائمة على التقنيات الحديثة. وفي هذا البحث،تم اعتماد منهجية التقييم متعدد المتغيرات لتحديد مواقع النمو السكاني المستقبلية، بالاعتماد على الإسقاطات السكانية المتوقعة لعام 2027 ومساحة الأرض التي سوف تحتاجهاللاستخدام السكني بناء على مساحة البناء الموجودة في سنة 2014 .

في دراسة Abu Thaher(2007)وضع نظام متكامل لإدارة وتخطيط البيئة العمرانية بالاعتماد على مجموعة من المعايير التي تم اختيارها لوضع خطة لتحقيق التنمية المستدامة من ناحية بيئية، وصولاًإلى الأهداف المتمثلة بالعام 2020م. فكانت دراسة الإستراتيجيات الفلسطينية نحو الاستدامة من أولى الدراسات التي حللها، وهي تقوم على أساس خطة إقليمية تدرس الخصائص الجغرافية للمواقع الفلسطينية في الضفة الغربية، لتضع أربعة نماذج للنمو الحضري، تتوقع بها معظم الأنماط المحتملة للانتشار الجغرافي للسكان-النمو المستقبلي– بالاعتماد على درجة التركز أو عدم التركز للسكان في المستقبل، فكان النموذج الأول يفترض نموّاً عاديّاً وطبيعيّاً لجميع التجمعات السكانية بشكل متساوٍ.أما النموذج الثاني،فيفترض تركزاً للسكان حول التجمعات الرئيسية وتجمعات فرعية تم طرحها كمراكز ثانوية ينبغي توجيه السكان لها لتخفيف الضغط على المدن الرئيسية في المحافظات، وقد تم اختيارها بالاعتماد على معايير متعددة للاستدامة في النمو، مثلاً في محافظة رام الله والبيرة كانت هناك 6 تجمعات (new sub-centers) وهي: بني زيد،وبيرزيت،وسنجل، وسلواد، ونعلين، وبيت عور التحتا.أما النموذج الثالث، فقد افترض أن التكتلات الحضرية الكبرى سوف تصل الزيادة السكانية بها إلى 60% من مجموع الزيادة، في حين أخذ النموذج الرابع العديد من الاعتبارات لتقييد النمو السكاني في بعض المراكز بالعودة إلى محدودية التوفر في الأرض للنمو، حيث يأخذ سعة الأرض المتوفرة للنمو مع أقل التعارضات، ودون انتهاك لحساسية وقيمة الأرض. وهذا يعني أن النمو السكاني المستقبلي سوف يتركز حول حواف المراكز الرئيسية. وقد اعتمد الباحث تحليله الخاص للعناصر المختلفة لتحديد أي من هذه النماذج التي سوف تشهدها منطقة الدراسة (محافظة رام الله والبيرة).

إلا أن تحليله كان في غالبه من ناحية بيئية فقط، واعتمد بشكل أساسي على معيارين أساسيين وهما: التنوع الحيوي ووفرة المياه.وقد أخذ تقسيمMOPIC، وهو اختصار لوزارة التخطيط والتعاون

www.manaraa.com

الدولي (Ministry of planning and international cooperation) الذي تضمن أربعة تصنيفات (1-حساسية عالية،2-حساسة،3- حساسية متوسطة،4-غير حساسة).من نتائجه فيما يتعلق بوفرة الأرض،فإنه يمكن لها أن تلبي احتياجات الزيادة الطبيعية للسكن، ولكن بشرط أن يتم إيقاف التدفق السكاني لهاتين المدينتين –رام الله والبيرة– وتوزيع السكان والخدمات على مراكز فرعية، وعملية اختيار هذه المراكز لا تتم فقط من ناحية بيئية، وإنما من كافة النواحي. وهنا تكمن الفجوة في هذه الدراسة، حيث إن عملية تحديد منطقة كملائمة أو غير ملائمة للنمو الحضري يجب أن تراعي العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية.

وأوصى Abu Thaher(2007)،بضرورة عمل تقييم للأثر البيئي EIA(Environmental Impact Assessment) قبل أي مشروع تطويري على مستوى المقياس الكبير، وأن المناطق الخضراء والمفتوحة يجب حمايتها من النمو الحضري لتقليل أثر التحضر على مناطق المصادر الطبيعية والأراضي الزراعية. وفي إطار تقييم الأثر البيئي، كانت دراسة عامر (2006)بعنوان **"تطوير منهجية لتقييم الأثر البيئي بما يتلاءم مع حاجة المجتمع الفلسطيني التنموية والبيئية"**،التي أوضح فيها عملية تقييم الأثر البيئي التي كانت متبعة من قبل السلطة الفلسطينية ما قبل سنة 2000، حيث شهدت قبل هذا العام عملية الإدارة البيئية مرحلتين:في الأولى، ما بين أوسلو إلى 1996م، كانت مسؤولية شؤون البيئة موزعة بين عديد من الدوائر والمؤسسات الرسمية. والمرحلة الثانية كانت عام 1998م عندما أصدر رئيس السلطة الوطنية قراراً بتعيين وزير لشؤون البيئة حتى سنة 2000م، وفيما بعد، تم تبني المخطط الإقليمي الطارئ لحماية المصادر الطبيعية التي تمثلت بحماية الطبيعة،والبيئة،ومعالم التراث الثقافي والحضاري، والتي بناء عليها تم وضع تصنيف للأرض من حيث التنمية وحماية البيئة لتكون مناطق(1) مناطق حماية كاملة،(2) مناطق مراقبة على جميع المشاريع المقامة عليها أن تخضع لتقييم أثرها على البيئة قبل الإنشاء،(3) مناطق غير حساسة بيئيّاً ولكن تخضع لمراقبة عادية،وبناء عليها يتم منح التراخيص من قبل سلطة جودة البيئة.

عمد مصطفى (2016) إلى دراسة إدارة المصادر الطبيعية والبيئة وأهميتها في عملية تحقيق التنمية المستدامة، تناول بها الموارد الطبيعية (باستثناء مصادر المياه والأراضي)في الضفة الغربية وقطاع غزة، من حيث تحديد المخزون والتوزيع الجغرافي لهذه الموارد. وقد تمثلت أهم هذه الموارد بالبيئة الجيولوجية والتضاريس باعتبارها الحاضنة الطبيعية للموارد، كما تناول الموارد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الطبيعية غير الفلزية من حجارة بناء ورمال وفوسفات وثروات معدنية في البحر الميتوالموارد الأحفورية من نفط وغاز طبيعي وصخر زيتي،وأخيراً الطاقة المتجددة البديلة في فلسطين من طاقة الرياح والشمس والنفايات الصلبة والعمارة الخضراء، في حين وضح المخطط الطارئ لحماية المصادر الطبيعية في فلسطين بعنوان"*تقييم البيئة الطبيعية في محافظات الضفة الغربية*" (1999) أن عناصر البيئة الطبيعية التي تؤثر في عملية التخطيط والاستدامة تنقسم إلى عوامل طبيعية (الطبوغرافية والارتفاع، والجيولوجية، والمناخ، والمياه، والغطاءالنباتي)، وعوامل بشرية (الزراعة والفلاحة، والمحاجر، والتخلص من النفايات الصلبة، والطرق الالتفافية والمستوطنات الإسرائيلية).أما في الدراسة التي سوف يقوم بها الباحث،فسوف تتم دراسة الموارد الطبيعية الأرضية في الضفة الغربية، بشكل خاص الأراضي الزراعية.

أجرى معهد الأبحاث التطبيقية-القدس(2002)تحليل كمي ونوعي لاتجاهات التطور العمراني والحضري للجزء الجنوبي من الضفة الغربية من أجل تقييم أثر التطور العمراني والحضري على استخدامات الأراضي وعلى مصادر المياه وعلى البيئة، وأيضاً دور الاحتلال في اتجاه هذا النمو، ليصل إلى نتائج أهمها كان للوضع السياسي ومازال الأثر الأكبر على عملية النمو العمراني والحضري في الضفة الغربية. وقد تضمنت النشاطات الاستعمارية الإسرائيلية مصادرة الأراضي، وهدم المنازل، وشق الطرق الالتفافية، وإعلان مناطق عسكرية مغلقة، وهذا كله من أجل التمهيد،إما لإقامة مستعمرات جديدة أو توسيع المستعمرات القائمة، كما أن الاحتلال يسيطر على جزء كبير من أراضي الضفة تحت مسمى أراضي ج و ب، وهذا كله يعيق عملية التخطيط التكاملي للمنطقة.وفي الدراسة التي سوف يقوم الباحث بإعدادها، سيتم التعامل مع الضفة الغربية دون تقسيمات (أ/ ب/ ج).

قامت صوالحة (2007)بتحليل المخططات الهيكلية لمدينة طولكرم منذ عام 1945-2001م، مع تركيزها على الاستعمال الزراعي للأرض، بوصف الأرض أهم مورد طبيعي ينبغي الحفاظ عليه، خاصة أن المجتمع الفلسطيني مجتمع زراعي تسهم فيه الزراعة بشكل كبير في الناتج القومي، فهدفت إلى اقتراح إستراتيجيات لحماية الأراضي الزراعية في مدينة طولكرم في ضوء التوسع العمراني المستقبلي، والحد من تناقص المساحة المخصصة للاستعمال الزراعي في المخططات الهيكلية للمدينة، فكانت أهم نتائج الدراسة تداخل الاستخدامات الحضرية في منطقة الدراسة وتناقص مساحة الأراضي الزراعية ضمن المخططات الهيكلية. كما أظهرت غياب إستراتيجيات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تطوير للأراضي الزراعية والحفاظ عليها، بالإضافة إلى غياب الأنظمة والقوانين وغياب آليات تطبيق هذه الأنظمة والقوانين. وقد أكدت أهمية مراعاة حق الأجيال القادمة في الموارد الطبيعية وأهمها الأرض،حيث عُنيت بتسليط الضوء على مشكلة تخطيط استخدام الأراضي للوصول إلى الاستخدام الأنسب المستدام دون تغليب نوع من الاستخدام على حساب النوع الآخر وعلى الأراضي التي تناسب كل استخدام،لكن هذه الدراسة لم تتطرق لموضوع توزيع الاستخدام الأمثل (حضري، وزراعي، ومحميات)، ولم تقم بتحديد مؤشرات لاعتبار هذه المنطقة مناسبة لاستخدام معين.

عزز عبد الحميد(2009) بعض نتائج معهد أبحاث القدس حول التخطيط العمراني و إدارة الحيز المكاني، خاصة في إطار أثر الاحتلال على عملية التخطيط المكاني، وقد اعتمد في دراسته على المنهج التاريخي لتتبع مراحل التخطيط المكاني في فلسطين وتحديد الجهة المسؤولة عنه وأهدافها من عملية التخطيط من خلال مراجعته للدراسات والأبحاث، وكانت أهم النتائج التي توصل لها استمرار إسرائيل في مصادرة الأراضي من أجل بناء المستعمرات الصهيونية وشق الطرق الالتفافية، ما أعاق وضع سياسات تخطيطية على المستويين الوطني والإقليمي وتنفيذها،وأهم التساؤلات التي طرحها هو كيف يمكن إدارة عملية التخطيط العمراني وتنظيم الحيز المكاني في ظروف سياسية واقتصادية متغيرة ومشروطة، من حيث السيطرة على الموارد وعدم وجود السيادة الإدارية،ودون وضوح الحيز المكاني المنوي التخطيط له، ليصل إلى خصوصية فلسطين نتيجة وجود سلطتين تتنازعان على هذا الحيز المكاني مع وجود اختلاف في الإمكانيات والقدرات بينهما، وبأنه رغم هذه التحديات والمعوقات، ما زال بإمكان السلطة الفلسطينية مواجهتها من خلال مجموعة من الإجراءات والسياسات المتمثلة في تطوير نظام تخطيطي عمراني تنموي شامل على المستويين الوطني والإقليمي من جهة، وإحداث تطوير مؤسسي واقتصادي واجتماعي ومكاني من جهة أخرى.في هذا البحث،أعتمد في جزء منه على مراجعة الدراسات السابقة لتتبع التطور التاريخي للتخطيط المكاني في فلسطين.يظهر الجدول(1) أهم مميزات كل دراسة، ونقاط تقاطعها مع الدراسة قيد البحث.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (1)ملخص الدراسات السابقة

اسم الدراسة	مميزات الدراسة	نقاط التقاطع والاختلاف مع الدراسة قيد البحث
غنيم(2016) **"التخطيط..أسس ومبادئ عامة"**	1-قدم خلفية لمفهوم عملية التخطيط المكاني، وعملية الاستخدام الأمثل للأرض، ودور شبكة الطرق في التأثير على اتجاه النمو الحضري. 2- وركز على دور التقنيات الحديثة من GIS , Remote sensing في تحليل الخرائط والصور الجوية والفضائية من أجل عملية التخطيط للأرض.	1-تهدف هذه الدراسة إلى استخدام GISكأداة في عملية التحليل المكاني لتحديد ملاءمة استخدام الأرض.
الزنان(2012) **"التخطيط المكاني بليبيا وأثره على التنمية المكانية (الإيجابيات والسلبيات)"**	1-قامت بالمقارنة بين المخططات المكانية للأجيال الأول والثاني والثالث التي تم وضعها من قبل الحكومة الليبية من أجل تنظيم استخدام الأرض واستدامة مواردها في ظل الزيادة السكانية. 2-وقد وصلت إلى أن مخططات الجيل الثالث كانت أفضل هذه المخططات، ويعود ذلك إلى استخدام أداة GISفي عملية التخطيط.	1-في ظل وجود رؤية مستقبلية للضفة الغربية لعام 2025 و2050م، سوف نحاول وضع سيناريوهات مستقبلية للمحافظات الثلاث قيد الدراسة بناء على هذه الرؤية وأهدافها من خلال تحليل خرائط وطبقات الخصائص الطبيعية والبشرية لحماية الموارد.
البربراوي(2010) **"التخطيط لعودة اللاجئين الفلسطينيين إلى ديارهم المحتلة عام 1948م"**	1-تحديد الموقع النهائي وحدوده لهذه المدن الجديدة يقع ضمن المواقع المختارة بناءً على توفر الأراضي العامة، وعلى تحليل مدى ملاءمة الأراضي لغرض الإسكان.	1-عملية التخطيط لأي منطقة أو قطعة أرض مناسبة للنمو السكاني عليها تستلزم توفر الاحتياجات البشرية بها، سواء كان ذلكالقرب من الطرق الرئيسية أو

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	2-النمو السكاني المتزايد يجب أن ترافقه عملية تخطيط للاحتياجات السكانية من الخدمات والموارد خاصة الأرضية ليتم التوسع العمراني والأنشطة البشرية عليها.	خدمات التعليم والصحة، وفي ذات الوقت ملاءمتها من ناحية فيزيائية من حيث البعد عن مناطق الخطر، مثل الفيضانات والانهيارات الأرضية.
صوالحة(2007) **"إستراتيجيات التنمية المستدامة للحفاظ على الأراضي الزراعية في ضوء التطور العمراني للمدن الفلسطينية- دراسة تحليليةلمدينة طولكرم"**	1-هدفت إلى اقتراح إستراتيجية لحماية الأرض الزراعية في ضوء التوسع العمراني المستقبلي، والحد من تناقص المساحة المخصصة للاستعمال الزراعي في المخططات الهيكلية لمدينة طولكرم. 2-وقد اعتمدت على المنهجين الوصفي والتحليلي من خلال دراسة وتحليل المخططات الهيكلية للمدينة بالاعتماد على المعلومات المتوفرة والمسح الميداني.	1-هذه الدراسة الحالية سوف تقوم بدراسة ثلاث محافظات متجاورة مكانيّاً في الضفة الغربية ذات الغطاء الأرضي المتنوع، والرؤية المستقبلية المتفاوتة لواقع النمو الحضري. 2-سوف تكون الدراسة شاملة لكافة الاستخدامات الأرضية الموجودة والمتوقعة للمستقبل بناء على قدرة الأرض ومواردها الطبيعية والبشرية، مستعيناً بأداة الاستبانة وأداة GIS. 3-تحليل مخطط الحماية الطارئ الذي وضع لحماية الموارد الطبيعية والثقافية في الضفة الغربية.
عامر(2006) **"تطوير منهجية لتقييم الأثر البيئي بما يتلاءم مع حاجة المجتمع الفلسطيني التنموية والبيئية**	1- تبنى تعريف سلطة جودة البيئة في تقييم الأثر البيئي بأنه دراسة مفصلة للآثار البيئية لمشروع مقترح حسب الشروط المرجعية التي تدل على التغيرات السلبية أو الإيجابية التي تؤثر في البيئة نتيجة ممارسة أي نشاط	إن أي عملية تخطيطية مكانية محلية أو إقليمية أو وطنية تستلزم عملية تقييم للأثر البيئي، وبالتالي، عند وضع السيناريوهات المستقبلية لاستخدامات الأرض، يجب أخذ سيناريوهات الأثر البيئي الأقل سلبية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	تطويري. 2-من الأهداف الأساسية لتقييم الأثر البيئي ضمان نوعية الحياة الملائمة بمختلف جوانبها وعدم تأثر الاحتياجات الأساسية والقيم الاجتماعية والثقافية والتاريخية للمواطنين بشكل سلبي نتيجة النشاطات التطويرية، بالإضافة إلى الحفاظ على التنوع الحيوي والطبيعة الجمالية، بالإضافة للمحافظة على الاستخدام المستدام للمصادر الطبيعية.	وهذا ما سوف تحاول الدراسة تحقيقه من خلال حماية الموارد الطبيعية ومناطق التنوع الحيوي والبيئات الجمالية وتوجيه السكان وأنشطتهم العمرانية نحو المناطق ذات التأثر الأقل.
دراسة أدريخ(2005) **"إستراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام المتكامل لاستخدامات الأراضي والمواصلات في مدينة نابلس"**	1- أشار إلى خمسةأساليب منتهجة لتحقيق تنمية مستدامة في استخدام الأرض: 1)تخطيط مراكز المدن. 2)التغيرات اللازمة لتحقيق الاستدامة داخل المدن والأماكن مختلطة الاستخدام . 3)الضواحي كحلول لتخفيف الضغط على المدن الرئيسية. 4)البلدات الصغيرة والتجمعات الجديدة. 5)المناطق الريفية الحضرية.	1- أما في هذه الدراسة،فتم استخدام الاستمارة لتحديد الرتب والأفضلية للاستخدام المناسب للأرض حسب مواردها الأرضية. 2- تتميز الدراسة الحالية باستخدام التقنيات الحديثة GISمن أجل إدخال الرتب ومقاطعة الطبقات مع بعض بناء على الأوزان التي جمعت من خلال عينة البحث المقصودة باستخدام أداة Weighted sumومن ثم أداة Reclassify.
وزارة التخطيط والتعاون الدولي(1999)**"تقييم البيئة الطبيعية في محافظات الضفة الغربية: المخطط الطارئ لحماية المصادر الطبيعية في فلسطين"**	1-تضمن تحديداً لأهم المناطق التي تستلزم الحماية في الضفة الغربية سواء كانت طبيعية من مناطق تنوع حيوي	1-مخطط الحماية الذي تمت صياغته من قبل وزارة التخطيط سوف يمثل المناطق الغنية بالموارد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	وموارد طبيعية أو بشرية من مناطق أثرية وثقافية. 2-تم توضيح مؤشرات الاستخدامات المختلفة للأرض. 3-وقد استخدم أداة الاستمارة.	التي يجب التخطيط لها وحمايتها داخل أي مخطط مكاني. 2-سيتم تناول الموارد الطبيعية ضمن إطار الأهداف الموضوعة في الرؤية التخطيطية الفلسطينية لسنة 2025-2050.
Assessment "(2016) Elayyat **of the Higher Education Sector Needs in the Context of the National "Spatial Plan2025**	1-ركزت هذه الدراسة على قطاع التعليم العالي كجزء من التطور والتنمية الاقتصادية والاجتماعية التي تعتبر أحد أهم أهداف N.S.Pالمخطط الوطني المكاني. 2-كان أهم أسئلة الدراسة: 1)ما هو الإسقاط المتوقع لإعداد HEE(تسجيلات التعليم العالي) في سنة 2025؟ 2)كم عدد المؤسسات التعليمية العليا التي سوف تكون بحاجة لها حتى عام 2025؟ 3)ما هو الموقع المناسب لها؟ وقد استخدمت طريقة multi-criteria evaluationلتحديد الموقع المناسب بناء على الخصائص الطبيعية لمنطقة الدراسة باستخدام أداة GIS، و الخصائص البشرية.	لم يكن هناك وضوح للخصائص البشرية التي تم استخدامها لتحديد المواقع المناسبة. أما في هذه الدراسة،فسوف يقوم الباحث باستخدام نفس المنهجية multi-criteria evaluation، حيث سيأخذ بعين الاعتبار العوامل الطبيعية والبشرية، سواء كانت اجتماعية أو اقتصادية أو ثقافية.
Pechanec,and **Geospatial "**(2011)others **Analysis of the Spatial**	1-استخدم Spatial Conflict Analyses من أجل تحليل التعارضات المكانية في استخدام الأرض بالاعتماد على	1-تم اعتماد مجموعة من المعايير للتوصل إلى التعارض في استخدام الأرض ومحاولة إيجاد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

"Conflicts of Flood	أداة GIS، وكان الهدف الأساسي للدراسة هو التعرف على المناطق المعرضة لخطر الفيضانات لإبعاد الأنشطة البشرية عنها، وتحديد مناطق مقترحة لتوجيه النمو الحضري نحوها.	مجموعة من السيناريوهات لحل هذا التعارض بما يضمن حماية الموارد، والتوجيه الأمثل للسكان.
Othman (2009) **"New Palestinian Towns As One of Urban Development Models"**	1-تشهد فلسطين زيادة سكانية كبيرة وما يرافقها من نمو عمراني مكثف، سواء كان داخل المدن أو على حدودها، ما أدى إلى الضغط على الطاقة الاستيعابية للأرض داخل وضمن حدود هذه المدن والتجمعات الفلسطينية. 2-قارن بين كافة أشكال النماذج العمرانية ليجد أن نموذج المدن الجديدة هو أفضل النماذج لاستيعاب الزيادة السكانية الهائلة.	1-اختيار حيز مكاني للمدن الجديدة أو لأي نموذج من نماذج النمو العمراني،يستلزم أخذ كافة الخصائص الطبيعية والبشرية، حيث من ضمن السيناريوهات المفترضة للنمو السكاني: ما هي أنسب المناطق لتوجيه الأنشطة السكانية نحوها؟
Burian,Jaroslav (2008) "**GIS Analytical Tools For Planning and Management of Urban Processes**"	1- أكد أهمية استخدام أساليب نظم المعلومات الجغرافية في تحديد المناطق غير الملائمة، وبالتالي تجنب هذه المنطقة وتوجيه إستراتيجية تنمية المنطقة في مكان آخر. 2- إن المخططين الحاضرين عادة ما يحاولون التحليل المكاني فقط في أذهانهم استناداًإلى خبرتهم وتجاربهم، ولكن يجب تطبيق هذه الأفكار على أنظمة خبيرة ومنهجية دقيقة.	تتقاطع مع الدراسة الحالية حول أهمية عمل سيناريوهات للتنمية والمقارنة بينها واختيار أفضلها،للتنمية الحضرية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Abu **Urbanization "**Thaher(2007) **and Environment :The Nature of Conflict A Study of Sustainable Urban Development in Ramallah "And Al-Bireh Governorate**	درس مجموعة من النماذج المطروحة لمعالجة مشكلة النمو الحضري وآثاره على كل من مدينتي رام الله والبيرة،ووصل إلى أن نموذج المراكز الفرعية Sub-Centers الذي تم طرحه من قبل مركز التعاون والتخطيط الدولي في فلسطين هو من أفضل النماذج لتخفيف الضغط على مدينتي رام الله والبيرة من خلال توزيع الخدمات والسكان على هذه المراكز الفرعية، في ظل كون هذه المحافظة هي المركز الإداري للسلطة الفلسطينية، ما أدى إلى زيادة في المناطق المبنية والسكان، على حساب المناطق الخضراء والمصادر الطبيعية.	دراسة مجموعة من السيناريوهات المستقبلية للنمو السكاني وما يرافقه من امتداد عمراني.
Sustainable "Rabayah(2006) **Land –Use Planing Using "GIS**	1-قام بتحليل المعلومات الإنسانية والاقتصادية والبيئية لمحافظة بيت لحم من أجل توزيع استخدامات الأراضي المستقبلي في بيت لحم، بناء على نموذج استخدام الأراضي المستدام الذي استخدم طريقة التقييم المتعدد multi-criteria evaluation من خلال نظم المعلومات الجغرافية لضمان دمج المعلومات الإنسانية والاقتصادية مع البيئية والفيزيائية. 2-اعتمد على نموذج الإسقاط	1- اعتمد البحث على multi-criteria evaluation من أجل دمج مجموعة من العوامل البشرية والطبيعية مع بعضها. 2-Carve Estimation كنموذج للانحدار الخطي من أجل التنبؤ بالنمو السكاني لسنة 2027، وكذلك النمو العمراني. 3-لتحديد مقدار الاستهلاك من الأرض ونوع الغطاء الأرضي الذي يفقد لصالح النمو العمراني.

www.manaraa.com

	السكاني للتنبؤ بالنمو الحضري المستقبلي، فقد استخدم معادلة توماس مالتوس للتنبؤ بعدد السكان من خلال طريقة تقدير النسبة. 3-استخدم أداة الاستمارة في الحصول على تقييم الأهمية والأفضلية لكل طبقة. 4-كان من أهم نتائج دراسته وضع خريطة حالية للواقع والمستقبل حتى سنة 2025 تتضمن إرشاداً للتطور والتنمية والتخطيط الإقليمي لاستخدام الأرض.	

9.1 ملخص الدراسات:

ركزت معظم الدراسات المتعلقة بالتخطيط المكاني على أهمية استخدام GISكأداة مساعدة في عملية التخطيط، وبشكل خاص من خلال اتباع منهجية MCEالمعتمدة على وزن كل خاصية أو طبقة بشكل يضمن تحديد أفضل مكان للاستخدام الأرضي. وقد أشارت معظم الدراسات إلى أن عملية التخطيط يجب أن يشارك السكان المحليون في وضعها من أجل إنجاحها، فهم أعلم باحتياجاتهم،وعملية تحديد الاستخدام المناسب للأرض تتطلب تناول الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والسياسية، حتى تصبح عملية متكاملة تخدم التنمية المستدامة في ظل النمو السكاني المتزايد، الذي يعني ضغطاً على الموارد المتاحةواستنزافاً لها،إذا لم يخطط لها بشكل مستدام.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

10.1 الفجوة التي عالجتها الدراسة قيد البحث:

سعت هذه الدراسة إلى محاولة وضع توجهات للتخطيط المكاني لمنطقة الدراسة؛ محافظات: نابلس-رام الله والبيرة-طوباس، كحالة دراسية، بناء على خصائصها الطبيعية والبشرية، من خلال عدد من السيناريوهات المحتملة، باعتبار أن هذه المحافظات الثلاث رغم تجاورها المكاني، إلا أن خصائصها الطبيعية والبشرية مختلفة، ما يجعل إمكانية اتخاذ مخطط واحد لها جميعها صعباً، حيث يجب مراعاة خصوصية المكان لكل منها في ظل نقص الدراسات التي تتناول التخطيط من ناحية حماية الموارد، حيث يركز أكثرها على الاستخدام من ناحية حضرية، والاستغلال لكافة الموارد، دون توقع النتائج المستقبلية،وبالتالي، لابد من التعرف على التوجه المستقبلي الذي يجب تبنيه بخصوص هذه المحافظات،وما هي اتجاهات النمو العمرانيالمستقبلية2027في ظل استمرارية النمو غير المخطط،وما هو الغطاء الأرضي الذي ستقام عليه الأنشطة العمرانية،وما كلفة ذلك على الموارد الطبيعية، خاصة الأراضي الزراعية، بوصف المجتمع الفلسطيني مجتمعاً زراعيّاً منذ القدم،وسوف تعمد إلى عمل مقارنة واقعية بين نتائج التحليل الآلي ونتائج تحليل بصري لبعض العينات من منطقة الدراسة.

www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطار النظري

www.manaraa.com

1.2المقدمة

منذ أن وجد الإنسان على الأرض، عمل على تطويع البيئة التي يعيش فيها لصالحه من خلال التأقلم معها ومن خلال استغلال مواردها، وقد احتاج الإنسان إلى حوالي 4500 قرن ليكتشف الزراعة ويقيم مستوطناته الحضرية، و90 قرناً لينتقل إلى نظام الاقتصاد التجاري للتبادل،و13 قرناًإلى نظام التحويل الصناعي الذي كان بعد الثورة الصناعية، وبدأت معها مرحلة جديدة في حياة البشرية تقوم على التصنيع لسلع جديدة معتمدة على الموارد الأصلية وتحويلها من حالة الخام إلى حالة جديدة لتلبي حاجات الإنسان المتطورة. ومع التطور العلمي والتقني، ازداد عدد السكان وازداد معه عدد المدن والمناطق الحضرية، ووصل بعضها إلى حالة التضخم، ونظراً لتصرفات الإنسان، وأحياناً لعدم مبالاته وعدم تقديره لعواقب نشاطاته،نشأت حالة من التدهور واختلال التوازن، الذي يعود عليه بأثر سلبي، حتى أصبح محيطه غير قادر على تحمل آثاره السلبية، ومن هنا بدأ ظهور مفهوم التنمية المستدامة والتخطيط المستدام كمفهوم عالمي، ليحاول إنقاذ ما بقي من موارد الأرض من أجل الأجيال القادمة (جلول 2015).

2.2مفهوم التخطيط

ما هو التخطيط؟ وما هي بداياته؟ وما هو التخطيط المستدام؟ لقد أوضح غنيم أن التخطيط فكرة قديمة تعود جذورها إلى أيام الإغريق، وبالتحديد إلى عصر أفلاطون الذي أشار لها بشكل غير

www.manaraa.com

مباشر من خلال جمهوريته الفاضلة. وقد استخدم التخطيط عبر العصور المختلفة بهدف رصد وتخصيص الموارد المتاحة، التي تتصف غالباً بالندرة، بالصورة والطريقة التي تخدم المصالح العامة، وهناك اختلاف بين الدارسين حول صياغة مفهوم واضح للتخطيط، إلا أنهم قد اجتمعوا على أن التخطيط يجيب عن مجموعة من الأسئلة، هي: ما هو التخطيط؟ ولماذا نخطط؟ ولمن نخطط؟ وكيف نخطط؟ ليكون بذلك نشاطاً توجيهيّاً وليس نشاطاً وصفيّاً، حيث المخطط لا يهدف لوصف الواقع فقط، بل لاقتراح وعرض أساليب وطرق يمكن من خلالها تغيير هذا الواقع نحو الأفضل،كما أنه يتعاطى في بعده الزمني مع الماضي والحاضر والمستقبل، ويقيم جسوراً بينها(غنيم 2016)، وقد عرفه العاني بأنه "أسلوب علمي منظم يستهدف التوصل إلى أفضل الوسائل لاستغلال موارد البيئة الطبيعية والقدرات البشرية في تكامل وتناسق شاملين وفق جدول زمني معين من خلال مجموعة من المشروعات المقترحة"(العاني 2014،ص179)،في حين عرفه كل من بن غضبانوبركاني بأنه "عملية تهدف بشكل عام إلى تحقيق العدالة وتكافؤ الفرص بين أفراد المجتمع الواحد وضمان التوزيع المتساوي والمنصف للتنمية الاقتصادية والاجتماعية،بمعنى محو الفوارق الاقتصادية والاجتماعية والمكانية بين مختلف مناطق وأقاليم الدولة الواحدة" (بن غضبان وبركاني 2016).

ومن أهم مميزات التخطيط أنه أسلوب مستدام التوجهات(sustainable approach)، بمعنى أنه لا يركز فقط على الجوانب الاقتصادية، بل يأخذ بعين الاعتبار الجوانب البيئية في الحاضر والمستقبل عند تحديد الأهداف ورسم السياسات وتنفيذها ومتابعتها (غنيم 2016). حيث إنه مع تزايد التعديات على البيئة، سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة،أصبحت هناك حاجة للاهتمام بالبيئة وإدراجها ضمن المخططات المكانية، لأن الإنسان عجز عن استيعاب معنى التخطيط والإحاطة بمفهومه الشامل، ما أدى إلى إخفاقه في الأخذ بكل أبعاد التخطيط وتركيزه بالدرجة الأولى على الاعتبارات الاقتصادية على حساب البعد البيئي،فاستخدام الموارد الطبيعية والضغط عليها دون الأخذ بعين الاعتبار الناحية البيئية،أدى إلى تعدي السعة الاستيعابية للبيئة، ولذلك، ظهر مفهوم جديد في التخطيط هو التخطيط البيئي(العاني 2014). والتخطيط البيئي هو الذي يهدف إلى إدارة البيئة، وفي الوقت ذاتهتحقيق تنمية مستدامة، حيث إن الخطط التنموية التي تهدف إلى النهوض بالبنية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمعات، من أجل رفع مستوى دخل الأفراد وتلافي الفقر دون أن تأخذ الجانب البيئي بعين الاعتبار؛ أدت إلى مشاكل بيئية زادت من بؤس المجتمعات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المعنية بالتنمية،وقد ظهر ذلك في مختلف المجالات، مثل الزيادة المطردة لأنواع التلوث والتأثير على الصحة ونوعية الحياة، وقد يظهر ذلك في صورة عدم استقرار الإنتاجية من خلال الاستغلال الخاطئ لمصادر المياه وسوء استغلال التربة، على سبيل المثال. ولذلك،أدى الارتباط الوثيق بين البيئة والتنمية إلى ظهور مفهوم التنمية المستدامة التي تهدف إلى الاهتمام بالعلاقة المتبادلة بين الإنسان ومحيطه الطبيعي، وبين المجتمع وتنميته، وتركيز على النوع أكثر من الكم (طاشمة 2016).

وعملية التخطيط المكاني تستلزم القيام بالعديد من الدراسات المكانية التي تؤكد سلوك الإنسان في الاستجابة للبيئة في التكيف أو في التغيير،كما تؤكد على كون الوعي انعكاساً للواقع الخارجي الذي يعرف على أنه العالم الذي يمكن إدراكه بالحواس، ليكون دور هذه الدراسات هو وصف واقع الظواهر الطبيعية والإنسانية كما هي، والسبب في كونها هكذا، لتكون القاعدة التي يمكن من خلالها التنبؤ وتوقع المستقبل، وبالتالي وضع الخطط بناءً على الواقع ومستقبل سير الأحداث فيه بالاعتماد على تراكمية التأثير والأحداث والتكرار(المظفر 2005).

3.2 نظريات التخطيط المكاني

لقد تعددت وتنوعت النظريات التخطيطية المكانية في تعاملها مع الحيز المكاني وموارده، لنجد قسماً من هذه النظريات يركز على النشاط الزراعي حول المدن، من خلال اهتمامها بالعلاقة بين تكلفة المحاصيل الزراعية، وأثر عامل المسافة عن السوق على السعر. ومن هذه النظريات:

- نظرية الموقع الزراعي للعالم الألماني فون تونن سنة 1826،وقد اعتمد على أسعار المحاصيل الزراعية في علاقتها بالمسافة والبعد عن السوق لعملية التخطيط،حيث المركز يتمثل بالمدينة ومحيطها ظهير زراعي بينهما علاقة وثيقة، فالمدينة تعتمد على المحيط الزراعي للحصول على المنتجات الزراعية، أما المحيط،فيعتمد على المدينة لتصريف فائض إنتاجه،وبذلك، فإن النمط الزراعي يتطور في شكل حلقات تكون المدينة المركز وتكلفة النقل تحكم امتداد الحلقات المحيطة بعيداً عن مركزها(السعدي1989).
- نظرية النطاقات الزراعية للعالم روبر سينكلير سنة 1967، التي حاولت دراسة تأثير النمو الحضري الحديث على تنظيم استخدامات الأراضي الزراعية(عثمان 2011).

www.manaraa.com

في حين كانت هناك نظريات تركز على الجانب الصناعي، منها:

- نظرية الموقع الصناعي للعالم ألفرد ويبر1909، التي ظهرت في النصف الأول من القرن العشرين، وهي من أوليات النظريات والدراسات بالموقع الصناعي، وتمكنت هذه النظرية من توضيح الجوانب والخصائص الاقتصادية للموقع الجغرافي، التي من شأنها أن تجعل الموقع الصناعي منطقة جذب وتركز للأنشطة الصناعية،حيث حلل العوامل التي تؤثر في التوزيع الجغرافي للصناعة من منظور اقتصادي، فكانت تكلفة النقل أهم عامل في اختيار الصناعة، حيث تقام عند النقطة التي عندها أقل تكلفة نقل(Weber 1929).
- نظرية المكان المركزي للجغرافي الألماني والتر كريستالر سنة 1933، التي تقوم على أساس أن المدينة تشكل مركزاً لتقديم السلع والخدمات للمدن المجاورة،وبذلك، اعتمدت النظرية على تفسير مواقع المدن وتوزيعها وتباعدها وأحجامها وأصنافها وعلاقاتها التشابكية بعضها مع بعض ومع مناطق التأثير حولها، فمن خلال ذلك تقررت أهمية وقوع المدينة في موقع مركزي بالنسبة لأقاليمها لتحقيق أكبر فائدة متبادلة،فمدن الخدمات يجب أن تتوزع على مسافات يمكن قطعها دون مشقة وفي وقت معقول، والشكل السداسي هو أنسب شكل إقليمي للخدمات المركزية التي تؤديها مدينة ما، ومزاياه أنه لا يترك فجوات بغير خدمات ويجعل عدد مراكز الخدمات ملائماً لمساحة الإقليم (Boventer 1969).
- نظرية أقطاب النمو للاقتصادي الفرنسي بيرو سنة 1950، التي وضحت العلاقة بين الأقطاب الجغرافية والاقتصادية، وكذلك العلاقة بين الأقطاب بمحيطها. واعتبر المركز عنصراً نشطاً وإيجابيّاً، بينما الإقليم المحيط عنصر تابع وسالب له،حيث تعتمد على فكرة النمو غير المتوازن،أي إحداث النمو من خلال التركيز على عدد محدد من الأنشطة وفي أماكن معينة من الدولة، والسبب عجز كثير من الدول النامية عن دفع الإنتاج في كثير من القطاعات الاقتصادية في وقت واحد وفي كافة أقاليم الدولة،وهذا يعني نشاطاً قائداً ينمو أسرع من باقي الأنشطة(Darwent 1969).

ومن النظريات التي تركز على السكان وانتقالهم وحركتهم وأثر ذلك على الاقتصاد، كانت النظريات التالية:

- نظرية التنمية الدائرية المتراكمة للاقتصادي للسويدي جونر ميردال سنة 1957، التي تقوم على أن التنمية في أي دولة ترتبط بالخصائص الطبيعية والتاريخية لهذه الدولة وأقاليمها، كما أن التنمية لا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يمكن أن تظهر في كل مكان، بل في نقاط ومراكز محددة، وهي المدن التي سيحصل فيها تركز تنموي. بالتالي، تشهد الأرياف والهامش هجرة منتقاة للأيدي العاملة ورأس المال والبضائع بسبب عوامل الجذب. وفي الوقت ذاته، قد يشهد المركز هجرة نحو الأطراف بسبب الحاجة للمواد الغذائية، ولذلك، يتم إرسال التقنيات الحديثة نحوها لتعمل في مجال زيادة الإنتاج،وتؤدي الحركة في القوى الاقتصادية والاجتماعية إلى زيادة الفوارق الإقليمية بأنواعها المختلفة بين المركز الرئيسي للمدينة والهوامش(بن غضبان 2016).

- نظرية مراكز النمو للعالم ألبيرت هيرتشمان سنة 1958،وقد أشارت إلى مفهوم الاستقطاب، وهو انتقال الأيدي العاملة ورأس المال والبضائع نحو المركز، أما انتقال التأثيرات من المراكز إلى الهامش،فيعمل على تطوير مراكز نمو جديدة في المنطقة الواقعة بينهما،ويجب على الحكومة التقليل من آثار الخلفية السالبة(الاستقطاب)، وذلك للحصول على الآثار المترتبة على انتشارالسكان من المراكز إلى الهوامش كنظام داعم لعملية التخطيط(Hirschman 1958).

4.2 مستويات التخطيط المكاني

لقد أوضح غنيم أن عملية التخطيط تتضمن عدة أبعاد، ليس فقط البعد المكاني الذي يقصد به المستوى المكاني لعملية التخطيط: محلي، إقليمي، وطني؛ وزماني، أي عمر الخطة الذي يعد مهمّاً من أجل قياس مدى فاعلية الخطة ونجاحها في تحقيق أهدافها وغاياتها؛والبعد المعلوماتي، أي المعلومات والبيانات المختلفة والمتنوعة، حتى تأخذ طابع الشمولية والواقعية؛ وهناك البعد القانوني، ويقصد به التشريعات والقوانين اللازمة للعمل الذي يوضح الحقوق والواجبات، ويعطي الخطة الصفة الرسمية؛ والبعد المؤسساتي، ويقصد به الجهة المسؤولة عن التنفيذ؛ والبعد البشري، وهو الطاقم ذو الخبرات والكفاءات؛ وأخيراً البعد الاقتصادي ويتمثل بالموازنات والتكاليف(غنيم 2016). ونجد أنه لم يذكر البعد البيئي، وهذا ما أكده العديد من الباحثين والدارسين، حيث أصبحت

www.manaraa.com

البيئة ومدى حساسيتها تجاه المخططات المختلفة من أول اهتمامات الباحثين، نظراً لما تتعرض له من تلوث واستنزاف للموارد (العاني 2014).

والتخطيط يكون على عدة مستويات من الناحية المكانية، حيث هناك التخطيط الوطني المكاني ويتضمن التخطيط للعديد من المكونات وهي:

- استخدامات الأراضي الحالية والمقترحة.
- البيئة الطبيعية والثقافية والمتنزهات الوطنية والأراضي الزراعية القيمة.
- المعالم التاريخية والحضارية ومناطق التنوع الحيوي.
- المناطق الحساسة بيئيّاً، من حيث المياه الجوفية والخطرة جيولوجيّاً وجغرافيّاً (زلازل وفيضانات).
- مناطق وحدود التنمية العمرانية والريفية القائمة والمقترحة والمراكز الحضرية والمدن الجديدة.
- مخطط المواصلات.
- مصادر الطاقة وشبكات التوزيع الوطنية والطاقة البديلة والربط الإقليمي.
- مصادر المياه وشبكات التوزيع الوطنية ومواقع السدود.
- المياه العادمة ومناطق تكرير النفايات الصلبة.
- مراكز الخدمات الأساسية على المستوى الوطني (مدن طبية، ومدن تعليمية، ومدن رياضية،...).
- مناطق التنمية الاقتصادية (الصناعة، والتجارة، والسياحة، والزراعة،...).
- دراسات تتعلق بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والحضرية.
- الأمن والمعابر الحدودية.
- الربط الإقليمي بين مناطق الدولة المنفصلة جغرافيّاً.
- الربط الإقليمي مع دول الجوار في مجال البنية التحتية والبيئة والتنمية المشتركة.
- السيناريوهات الجيوسياسية.(PCBS،2016)

أما التخطيط الإقليمي، فيكون على مستوى الإقليم الواحد الذي يمتاز بحدود واضحة ومحددة، فهو عبارة عن منطقة أو رقعة جغرافية تتمتع ببعض الخصائص المتجانسة التي قد تكون طبيعية أو

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثقافية أو اجتماعية أو اقتصادية، مثلاً الأقاليم المناخية أو النباتية أو الجيولوجية أو الجيومورفولوجية أو الإدارية (غنيم 2015)، وقد عرفه محمد الزوكة بأنه "دراسة الموارد الطبيعية والبشرية، سواء المستغلة أو غير المستغلة، في رقعة محددة من الأرض(الإقليم) لمعرفة إمكانات هذا الإقليم وموارده المتاحة، واستغلالها خلال فترة زمنية محددة لتحقيق أهداف معينة تهدف أساساًإلى النهوض بهذا الإقليم وإنعاشه"(بن غضبان وبركاني 2016).

وقد ظهر التخطيط الإقليمي بعد الثورة الصناعية كأسلوب فعال لحل مشاكل المدن الصناعية الكبرى التي استحال حلها بتخطيط المدينة وحدها،فكان لابد من التخطيط على مستوى المدينة وإقليمها. ويهدف التخطيط الإقليمي إلى:

- تحقيق التوازن بين توزيع السكان والموارد الطبيعية، للحد من الفوارق الإقليمية، للوصول إلى حد من التنمية المتوازنة جغرافيّاً على مستوى الإقليم.
- تحسين المستوى المعيشي لسكان الإقليم والعمل على رفع دخلهم من خلال توفير فرص العمل في الأنشطة الزراعية والصناعية والخدمية.
- الاستغلال العقلاني والمتوازن للموارد والإمكانات المتوفرة في كل إقليم في تحقيق الأهداف المستقبلية للخطة الإقليمية(بن غضبان وبركاني 2016).

وأخيراً التخطيط على المستوى المحلي الذي يكون على مستوى التجمعات السكانية كالمدن والقرى أو أجزاء منها، ويكون تعامله أكثر مع المخططات الهيكلية(غنيم 2016)،فمثلاً، في إطار تخطيط المدن، نجد العديد من النظريات التخطيطية الخاصة فقط بالمدينة وقد اختلفت تبعاً لتخصص الباحثين، أي تبعاً للجانب الذي تناوله، مثل نظرية المدن الممتدة التي جاءت لمعالجة مشكلة المدن المركزية من خلال إنعاش الريف، ونظرية المدينة الحدائقية التي جاءت لمعالجة المشاكل السلبية التي أفرزتها المدن الصناعية من تلوث بيئي، ومدن التوابع، ومدينة القطرية، وغيرها من نظريات التخطيط التي هدفت لتنظيم النمو العمراني والتوسع السكاني في مجال الحيز المكاني للمدينة(بن غضبان وبركاني 2016)، وهناك مخططات فقط لأجزاء من المدينة أو مخططات للقرى، أي تكون على إطار محلي (حيز مكاني صغير).

وكافة مستويات التخطيط المكاني يجب أن تراعي إمكانيات المنطقة ومواردها، ويكون ذلك من خلال عملية التخطيط الإستراتيجي التنموي، وعند القول بتخطيط إستراتيجي، فنحن نهدف من

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خلاله إلى السيطرة على الموارد المتاحة وضبط عملية استخدامها وتعظيم الفائدة من استخدامها،وكذلك التأثير بشكل فعال في المنتج والسوق وتعظيم دور القيادة أو الإدارة في التعامل مع النواحي التقنية أو الفنية، وذلك بدلاً من أن تكون قرارات عشوائية وردود أفعال على الأحداث،وبدلاً من ذلك،أن تكون قرارات تنظيمية مخططاً لها مسبقاً ومعلومة الآثار والنتائج، والأهم هو تحقيق التفاعل البناء بين مستويات التخطيط الثلاثة في التنظيم للمستقبل وسبل الاستمرار والنجاح(غنيم 2016). أما عند قولنا: التخطيط التنموي، فنحن نقصد التغيرات الهيكلية التي تحدث في المجتمع بأبعاده المختلفة، من اقتصادية وسياسية واجتماعية وفكرية وتنظيمية، من أجل توفير الحياة الكريمة لأفراد المجتمع (المرواني 2005)، وهذه التغيرات ترتبط بصورة مباشرة بسلوك الإنسان، الذي بدوره يؤثر على بيئته، وبالتالي على استغلاله للموارد، وإذا كان هدف التنمية هو الجانب الاقتصادي فقط،فسوف يترتب عليها استهلاك للموارد من أجل رفاهية السكان الحالية، وهذا الجانب سوف يهمل المستقبل، لتكون الحاجة إلى تغيير الوعي الفكري والمنظومي لمفهوم التنمية والتخطيط التنموي وإدراج البيئة وفكرة استدامة الموارد في أول أولوياتها، والأهم البحث عن الموارد البديلة والمتجددة،فما هو واقع الموارد الطبيعية في فلسطين، وبالأخص منطقة الدراسة في الضفة الغربية؟ وما دور التخطيط الوطني المكاني في الحفاظ عليها واستدامتها؟

5.2 التخطيط المكاني في فلسطين

تمتاز فلسطين التاريخية بموقعها المكاني المتميز الذي جعل منها حلقة وصل بين قارات العالم، وكذلك مناخها المعتدل ووقوعها على ساحل البحر الأبيض المتوسط، ما جعل بيئتها الطبيعية متنوعة وغنية بالموارد الطبيعية رغم صغر مساحتها،وهذا جعلها عرضة لمطامع الاحتلال والمستعمرين على مر التاريخ. وكان الاحتلال الصهيوني هو آخر المحتلين تحت الرعاية البريطانية، الذي قام بتهجير السكان الأصليين،إما على شكل جماعات كما كان في نكبة 1948 ونكسة 1976،أو بشكل فردي كما يحدث في القدس ومناطق الساحل، لتبقى للفلسطينيين فقط الضفة الغربية وقطاع غزة التي تشكل 22% من مساحة فلسطين التاريخية (Geomolg 2016).

وإذا كان هدف التخطيط تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية الشاملة للسكان،بمعنى تنمية الموارد والثروات من جهة،والتنمية البشرية من جهة أخرى؛ فإن أول اهتمامات الجهات المستعمرة لفلسطين هو منع تحقيق هذا التوازن بين الاستهلاك والاستمرارية،لذلك، استغلت عملية التخطيط

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المكاني كأداة من أدوات الضبط السياسي لإطالة عمر السلطة المحتلة،فكانت بدايات التخطيط لفلسطين من خلال التخطيط العمراني الذي بدأ مع قيام السلطات المحلية(المجالس البلدية)في النصف الثاني من القرن التاسع عشر من خلال قوانين الدولة العثمانية، مثل قانون إدارة الولايات لعام 1871م الذي نص على إنشاء المجالس البلدية في مراكز الولاة، وقانون البلديات 1877م الذي يشكل الأساس القانوني والتنظيمي لتركيبة المجالس البلدية، وقد امتازت هذه المجالس التي يفترض أنها مسؤولة عن عملية التخطيط للأرض والموارد في منطقتها بمحدودية تمثيلها للسكان المحليين،وارتباطها الوثيق بالسلطة المركزية وتعزيز المركزية الإدارية. وقد شدد التخطيط خلال فترة الحكم العثماني على النواحي الفيزيائية، مثل الطرق والمباني، خاصة في المدن(عبد الحميد 2009).

وخلال فترة الحكم البريطاني في مرحلة الاحتلال العسكري، استمر العمل وفقاً لقانون البلديات العثماني 1877م، لكن في عام 1921م، استحدث نظام الهيئات المحلية، حيث تمثل كل هيئة مجموعة من القرى أو المستعمرات،إلا أنه لم تجر أي انتخابات لاختيار رؤساء المجالس أو البلديات، بل كانوا يعينون من قبل الإدارة العسكرية.أما في مرحلة المندوب السامي، حسب صك الانتداب لعام 1922م،فقد أصبحت فلسطين تحت وصايته، وعمل على تهيئة الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والإدارية لإنشاء وطن قومي لليهود، فتم وضع قوانين جديدة تضمن للمندوب السامي حق حل البلديات وتغيير حدودها وتعيين الرئيس وإلغاء نتائج الانتخابات وتصديق الموازنات، وتم تبني قانون تخطيط المدن المعمول به في بريطانيا ليطبق في فلسطين. وبموجب أمر تخطيط المدن عام 1936م، تم تقسيم فلسطين إلى 6 مناطق، وكانت المنظومة المؤسسية للتخطيط تتكون من ثلاثة مستويات:اللجان المحلية في المدن، واللجان الإقليمية المسؤولة عن التخطيط والتصديق على مخططات الأقاليم،والمستوى المركزي الذي يشمل استشاري تخطيط المدن والمندوب السامي بوصفه السلطة العليا المسؤولة عن فلسطين، وكان الهدف الحقيقي من مخططات فترة الانتداب البريطاني هو تقييد البناء في المناطق العربية والسيطرة عليها وتحديد مناطق التطور العمراني. وعند انتهاء عهد الانتداب البريطاني عام1948م،أصبحت فلسطين مقسمة إلى ثلاث مناطق سياسية إدارية: (ما تعرف بإسرائيل-الأراضي المحتلة 1948م– والضفة الغربية وقطاع غزة). وخضعت كل منطقة لقوانين إدارية مختلفة، من ضمنها التنظيم والبناء. وقد

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كانت هذه القوانين صادرة لفلسطين من دول ومجتمعات تختلف عنها من ناحية ثقافية، واجتماعية، وبنيوية، وسياسية، وإدارية.

في فترة الحكم الأردني للضفة الغربية،أعدت مخططات هيكلية لبعض المدن، إلا أنها لم تأخذ بالحسبان الاحتياجات والتطورات الديمغرافية والمتطلبات الاجتماعية والاقتصادية المستقبلية للسكان،فحدّت من التطور العمراني، وانقسمت سلطة التخطيط إلى ثلاثة مستويات: مستوى وطني ممثل بوزير الداخلية ومجلس التخطيط الأعلى، ومستوى إقليمي ممثل بإقامة لجان البناء في الأقاليم والمدن والقرى،ومستوى محلي ممثل بلجان محلية لتنظيم المدن والمناطق المحلية، ولم يرافقفترة الحكم الأردني أي تطوير ملحوظ في مجال التخطيط والبناء.

في فترة احتلالإسرائيل للضفة الغربية 1967م،صدرتأوامر عسكرية لزيادة الضبط والرقابة على التطور العمراني في الأراضي المحتلة، وكانت مشاركة الفلسطينيين في مؤسسات التخطيط وإدارتها محدودة، وقد عملت سلطة الاحتلال علىالربط بين التخطيط ومصادرة الأراضي لصالحها، فأوجدت تقسيمات(C,B,A).

عند مرحلة استلام السلطة الفلسطينية وإدارة الضفة الغربية،كان مفهوم السيادة على (C,B) قد فقد معناه ومضمونه.وتعاني الضفة من فقد التواصل الجغرافي بين محافظاتها بسبب وجود مناطق Cالخاضعة بشكل كامل للاحتلال الإسرائيلي.وأبقت السلطة على مستويات التخطيط الثلاثة التي وضعتها الأردن لتكون مجلس التنظيم الأعلى: اللجان الإقليمية في المحافظات، واللجان المحلية في المدن، وفي القرى(عبد الحميد 2009).

ومنذ سنة 2000 حتى الآن، نجد أن الاحتلال الإسرائيلي يسيطر على جزءاً كبيراً من المناطق المفتوحة و ينهب المصادر الطبيعية، دون الأخذ بعين الاعتبار تأثير هذه النشاطات على التجمعات السكانية الفلسطينية والتواصل الجغرافي فيما بينها. وتزايد النشاط الاستعماري بعد عام 1995م، ما يؤكد أن إسرائيل مستمرة في سياساتها، بغض النظر عن التطورات المستقبلية في العملية السلمية الإسرائيلية الفلسطينية (معهد أبحاث القدس 2002).

وعند البحث في عملية التخطيط المكاني الحالية في الضفة الغربية،نجد أن فكرة المخطط الوطني المكاني لا تزال في بداياتها، حيث طرحت السلطة والجهات المختصة مجموعة من الأهداف التخطيطية على مستوى الوطن، وقد كانتأولى الخطوات التخطيطية وضع مخطط الحماية الطارئ

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الذي تضمن مجموعة من المناطق التي تستلزم الحماية الفورية، بحيث تشكل مصدر موارد طبيعيّاً مهمّاًتجب حمايته واستغلاله بشكل سليم، مثل المناطق عالية القيمة الزراعية، ومناطق التنوع الحيوي، ومناطق المياه السطحية ذات الحساسية العالية للتلوث وغيرها، إضافة إلى مناطق تعتبر مهمة في الموروث الثقافي والتاريخي الفلسطيني،مثل المواقع الأثرية، وربما البعض يفترض بأنه يمثل المخطط الوطني، ولكن الواقع هو مجرد مرحلة أولية أمام عملية صياغة المخططات الكبرى. وقد طرح في سنة 2015م الرؤية التخطيطية لفلسطين لسنة 2025 و2050 التي تقوم على تصور لما يجب عمله لتحقيق التخطيط الفعال في جوانب التطور الاقتصادي،وإدارة الموارد،والتطور الريفي والحضري،والبنية التحتية، إضافة إلى الجانب الديموغرافي والاجتماعي،وقطاع الخدمات،وأخيراً السياسات والعلاقات الدولية، وهذا كله لا يزال ضمن إطار البحث عن آليات التنفيذ في ظل القيود المفروضة من قبل الاحتلال، ولعل أكثر المخططات التي يتم التعامل معها ضمن حيز التنفيذ فقط المخططات الهيكلية، التي تعتبر مخططات على مستوى محلي خاص بكل مدينة أو بلدية. وفي هذا البحث، سوف يتم التعامل مع التخطيط المكاني من خلال مجموعة من المعايير والضوابط، من أجل تحديد الاستخدام الملائم للأرض، لتقليل الزحف العمراني على الأراضي الزراعية التي تعتبر مورداً مهمّاً في زيادة الناتج القومي الفلسطيني،وتطبيقها على منطقة الدراسة كحالة دراسية يمكن عكسها على الضفة الغربية.

6.2 الموارد الطبيعية في فلسطين

يفترض لتنوع البيئات في الضفة أن تلبي الاحتياجات التنموية الحضرية والتجارية الراهنة والمستقبلية، كما يجب أن تلبي الحاجات الأساسية، كالغذاء والماء،إضافة لأماكن الاستجمام لسكان فلسطين، الذين يزداد عددهم بشكل كبير (وزارة التخطيط 1999). بالتالي،أصبحنا أمام الأمر الواقع،فهذا هو ما نملك من الأرض وحق السيادة، رغم كونها منتقصة السيادة بسبب تقسيمات ABC، ووجود المستعمرات الصهيونية والطرق الالتفافية التي يوجدها الاحتلال،وعملت على تقسيم هذه القطعة الصغيرة من الأرض (الضفة الغربية)، وهذا ما يجب أن نخطط له،ومن هنا،تأتي ضرورة شعورنا بواقعنا وأخذ التدابير لحماية هذه الأرض وتنظيمها والتخطيط لها والانطلاق منها نحو باقي أرض فلسطين التاريخية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وتتنوع الموارد الطبيعية الأرضية في فلسطين، وقد كانت على مر التاريخ أساساً للاقتصاد الفلسطيني، فمنذ أقدم الفترات وحتى عام 1948م، قام الاقتصاد الفلسطيني بشكل أساسي على ما تنتجه الأرض من حبوب مثل(الأرز، والقمح، والشعير، والسمسم..إلخ)، والأشجار المثمرة مثل (التين، والزيتون،والعنب،والحمضيات، ووالنخيل.. إلخ)، إضافةإلى الصناعات المعتمدة عليها مثل(صناعة التحف من خشب الزيتون، والصابون من زيته.. إلخ)، وتربية الحيوانات والمواشي مثل(الأبقار، والأغنام، والجِمال.. إلخ)، وصيد السمكواستخراج المعادن والفحم مثل(الزجاج، والكبريت، والنحاس، والملح..إلخ)، والمياه من خلال ريها للمحاصيل الزراعية (عراف 1997).

في الوقت الحالي، تعتبر المياه،والأراضي الزراعية،والمحميات الطبيعية، من غابات ونباتات برية وحيوانات، ومواقع أثرية،والتربة،والصخور(الحجر والرخام)؛ من أهم الثروات الطبيعية الأرضية التي يجب حمايتها والحفاظ عليها، وذلك من خلال عملية التخطيط المكاني لأماكن توزيعها وانتشارها من جهة، والانتشار والاستخدام السكاني لها من جهة أخرى، فمثلاً، في بعض محافظات الضفة الغربية، أدى تخطي حدود الاستخراج الآمن للمياه الجوفية إلى تدهور نوعية المياه وزيادة ملوحة التربة. وفي مناطق أخرى،أدت عدمحراثة الأراضي الحدية أو الهامشية والرعي الجائر إلى التصحر، فضلاً عن الزيادة السكانية الكبيرة التي رافقتها زيادة في النفايات وعدم الإدارة السليمة لها،وهو ما أدى إلى تلوث مصادر المياه والتربة، وهذا بدوره أثر على التنوع الحيوي في المنطقة سلباً،وفي ظل توقع أن تشهد قطاعات الصناعة والسكن والسياحة والمواصلات والتجارة توسعاً مطّرداً، انعكس على الموارد الطبيعية وأصبح يهدد استمراريتها للأجيال القادمة (وزارة التخطيط 2000).

وتتمثل مصادر المياه في الضفة الغربية بـ:

1-الأمطار.

2-المياه السطحية التي تتمثل بمياه الوديان التي تجري فيها المياه خلال فصل الشتاء، وتشكل مصدراً مهمّاً للمياه إذا استغلت بالطرق السليمة من خلال بناء السدود أو مناطق التغذية الصناعية للأحواض المائية.

ويبلغ المجموع الكلي لمياه الفيضانات المتدفقة عبر الأودية في الضفة الغربية حوالي 110ملايين متر مكعب سنويّاً، وتقسم هذه الوديان حسب اتجاه التدفق إلى غربية وشرقية،وهناك نهر الأردن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والذي نتيجة للمشاريع التحويلية التي تقوم بها إسرائيل انخفضت كمية جريانه لتصل إلى أقل من 30 مليون متر مكعب سنويّاً، ما أدى إلى انخفاض منسوب البحر الميت (اليعقوبي، وذيب عبد الغفور 2011)(صديق 2005).

3-المياه الجوفية،التي تتمثل في الضفة الغربية بثلاثة أحواض هي:

1-الحوض الغربي: ويقع في النصف الغربي من الضفة الغربية، ويمتد حتى جنوب فلسطين، وتعود خزاناته إلى حقبة السينومانيان العلوي والسفلي، ويعتبر أهم وأكبر الأحواض المائية في فلسطين، حيث تقدر طاقته الإنتاجية بحوالي 365-500 مليون متر مكعب سنويّاً، يستغل الفلسطينيون 6% منه فقط، بينما يستغل الإسرائيليون 94% منه.

2-الحوض الشرقي: ويقع معظمه داخل الضفة الغربية، ويتكون من عدة خزانات تعود إلى حقبة البليستوسين والأيوسين والسينومانيان.ويستغل الفلسطينيون 40% منه، بينما يستغل الاحتلال 60% منه منذ عام 1967م.

3-الحوض الشمالي الشرقي: ويقع شمال الضفة الغربية، وتعود خزاناته إلى حقبة الأيوسين والسينومانيان.وحسب اتفاق أوسلو، تبلغ حصة الفلسطينيين منه 42مليون متر مكعب، لكن فعليّاً، يحصلون فقط على حوالي 16-18 مليون متر مكعب، بينما يستغل الاحتلال حوالي 110 ملايين متر مكعب. انظر ملحق(1) (اليعقوبي، وذيب عبد الغفور 2011).

وتتعرض معظم المصادر المائية في الضفة الغربية للاستنزاف والتلويث من قبل التجمعات السكانية،وقدأثر التوسع العمراني على المياه من خلال إسهامه في زيادة السطوح الصخرية والملساء غير المنفذة للمياه، التي تعمل على الجريان السطحي للمياه إلى الأودية وعدم السماح بتزويد الأحواض المائية، وهو عكس ما تفعله التربة ذات النفاذية،ومن أجل ذلك، يجب مراقبة التغير في دورة المياه نتيجة التطور العمراني (معهد أبحاث القدس 2002). وهذه الدراسات تشير إلى ضرورة العمل على تضمين مخططات مصادر المياه وتوزيعها ضمن المخططات المكانية للضفة الغربية.

ويعد حجر الرخام من أهم الموارد الأرضية في الضفة الغربية، نظراً لطبيعتها الجبلية، ويتم استغلاله بشكل كبير، حيث قدرت قيمة إنتاج المناشير عام 1996م بنحو 123مليون دولار(صادق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2005).وقد تطورت صناعة الحجر عبر التاريخ، وتساهم حاليّاً في 30% من حجم الدخل القومي الفلسطيني،وتشكل المحاجر والكسارات والمناشير معاً نسبة 5.5%من المنشآت الصناعية،حيث يبلغ عدد المنشآت التي لها علاقة بالحجر وصناعته 1124 منشأة،يعمل بها 8% من العاملين في الصناعة، وتشكل 12.6% من الإنتاج الصناعي القائم حاليّاً.وحسب إحصائيات ما قبل عام 2000، قدر إنتاج الحجر والرخام الجاهز للاستخدام بـ 19 مليون متر مربع، وحجم مبيعاته السنوي حوالي 600 مليون دولار، وتحتل فلسطين المركز الثاني عشر عالميّاً في صناعة الحجر. انظر ملحق(1)خريطة توزيع المحاجر في منطقة الدراسة(مركز الحجر والرخام الفلسطيني 2017).

إلا أن عدم التخطيط لعملية الاستخراج تسببت في تلويث البيئة الطبيعية (هواء وتربة وغطاء نباتي)،بشكل خاص في مناطق التنوع الحيوي،كما أن أغلب المحاجر تتركز في قمم الجبال، ما يدمر المنظر العام للجبال، إضافة إلى ذلك، نجد غياباًلأي تنسيق لاستخراج الحجارة وترميم مناطق الحجر إلى سابق عهدها أو حتىإعادة استخدام تلك المناطق لتصبح منطقة الاستخراج بعد انتهاء العمل بها منطقة مدمرة،ما يتسببدمار البيئة الطبيعية،فتكون عقبة أمام أي مشاريع سياحية في فلسطين(وزارة التخطيط 1999).

7.2 التخطيط للأرض والتقنيات الحديثة

تعد الأرض مورداً طبيعيّاً مهمّاً يجب حمايته والحفاظ عليه، خاصة من خطر الزحف العمراني والحضري، الذي أدى إلى نقصان مساحة الأراضي الزراعية، وزيادة عدد البنايات،وارتفاع أسعار الأراضي. وبالتالي، نحن بحاجة إلى عملية تخطيط لاستخدام الأرض حسب قيمتها من ناحية زراعية أو من ناحية حضرية أو طبيعية،أي تحديد الاستخدام المناسب للأرض حسب إمكانياتها الطبيعية، وهذه العملية تستلزم القيام بالعديد من الدراسات والتحليلات واستخدام التقنيات الحديثة مثل GIS والاستشعار عن بعد، حيث كان التطور الكبير في وسائل الاستشعار عن بعد وتحليل الصور الجوية والفضائية.

إن فتح المجال أمام منبع غزير للبيانات، ساعد في دراسة الموارد الأرضية وحل مشكلاتها، فمثلاً، يساعد تحليل توزيع المدن وتنظيمها وأحجامها والمسافات التي تفصل بينها والعلاقات المكانية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المتبادلة بينها؛ في السياسات الوطنية على مختلف مستوياتها؛ المحلية والإقليمية والوطنية،حيث تعتبر خرائط استخدام الأرض من أكثر الخرائط التي يستخدمها المخططون الحضريون، وأهم ما تشمله:1-طبيعة تقسيم الأرض بين مختلف الأنشطة، 2-نسبة المساحة المخصصة لكل استخدام، 3-نسبة الأرض المخصصة لطرق المواصلات، 4-العلاقة بين استخدام الأرض وطرق المواصلات، فاستخدام الصور الجوية والفضائية يمكن أن يكون أرخص وأسرع لإنتاج الخرائط،وهي ذات كفاءة عالية من حيث السرعة في اكتشاف التغير في استخدام الأرض(العنقري 1986).

وتعد مخرجات الاستشعار عن بعد مدخلات لنظم المعلومات الجغرافية GIS، حيث بعد القيام بعملية تحليل الغطاء الأرضي–Land Cover-بالاعتماد على الصور الجوية أو الفضائية، يتم إرسالهاإلى GIS، حيث يتم تصميم خرائط استخدام الأرض. وعند وضع السياسات،فلا بد من مطابقة خرائط الاستخدام مع خرائط الغطاء الأرضي،والدول المتقدمة تسارع إلى الحصول على أحدث الصور الفضائية ذات الدقة العالية، أما على المستوى المحلي، فما زال الاعتماد على الصور الجوية ذات المقياس الكبير، وقد قامت منظمة US- Geological Surveyبوضع نظام معياري لتصنيف معلومات Land Useالتي يتم الحصول عليها من وسائل Remote Sensing، سواء على مستوى محلي أو إقليمي. ويمكن جمع المعلومات للوصول إلى المستوى الوطني، ومعايير هذا النظام:1-المستوى الأقل دقة للتحليل في تحديد استخدام الأرض والغطاء الأرضي من خلال الاستشعار عن بعد يجب أن يكون 85%على الأقل، 2-دقة التحليل لعدة تصنيفات يجب أن تكون متساوية، 3- يجب تعميم نظام التصنيف على مساحة شاسعة، 4- أسلوب التصنيف يجب أن يكون مناسباً للاستخدام، مع معلومات الاستشعار عن بعد التي تجمع في فترتين مختلفتين من السنة، 5-يمكن تمييز الاستخدامات المختلفة للأرض،وفي هذا التصنيف،تكون هناك ثلاثة مستويات للتحليل: المستوى الأول يكون على المستوى الوطني، ويتم من قبل الحكومات،ويعتمدعلى صور Land Sat.أما المستوى الثاني، فالمعلومات التي يتم جمعها من الصور الجوية تكون على مقياس(1:2000 أو 1:80000). في حين أن المستوى الثالث يستلزم دقة أعلى بكثير، ليكون مقياسها (1:20000) أو أكبر من ذلك.ويمتاز نظام التصنيف هذا بالمرونة، حيث إنه في المستوى الأول يتم تحديد أهم الاستخدامات الرئيسية الموجودة في منطقة الدراسة. وفي المستوى الثاني، يتم تحديد أهم المجموعات التي يتضمنها كل استخدام.أما في المستوى الثالث، فيترك المجال للمخططين حسب تصنيفات منطقتهم (Lindgren 2010).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومن الأنظمة العالمية لتصنيف الغطاء الأرضي نظام كوريين(CORINE Land Cover Classification System)، ففي عام 1985م، بدأ الاتحاد الأوروبي باستخدام برنامج كوريين الذي يعني تنسيق المعلومات عن البيئة(Coordination of Information on the Environment)، معتمداً على صور الأقمار الصناعية. وكان مقياس الرسم حسب الغرض من عملية التحليل، فاستخدم مقياس (1:1000 000)في عملية توجيه البرامج الوطنية والمجتمعية وإعداد البرامج الرئيسية، ومقياس (1:1 00 000)فيرصد تنفيذ السياسات المجتمعية والوطنية.أما مقياس (1:25 000)للإدارة المحليةوبرامج التنمية، فعند مستوى التطبيق الجغرافي.واشتملت تسمية الغلاف الأرضي لنظام الكوريين على ثلاثة مستويات، هي:المستوى الأول تضمن خمسة عناصر تشير إلى الفئات الرئيسية من الغطاء الأرضي على كوكب الأرض. والمستوى الثاني تضمن خمسة عشر عنصراً تمثل الغطاء الأرضي ضمن مستوى قياس بين 1:100,000-1:500,000.أما المستوى الثالث،فيعرض تفاصيل أكثر، حيث اشتمل على 44 عنصراً توضيحيّاً للغطاء الأرضي.ويستخدم في المشاريع ذات المقياس 1:100,000(1995 European Environment Agency).

وإذا أُخذت خصائص المنطقة الطبيعية وأُدخلت على GIS، فإنه من خلال معرفة الخبراء، وبالاعتماد على معادلات رياضية، يمكن التكهن بصفات هذه المنطقة، مثلاً نوع التربة بالاعتماد على نوع الصخر ونوع النباتات، وخصائص السطح، مثل الانحدار وكمية الأمطار والحرارة واتجاه السفوح وطبوغرافية المنطقة. ومن خلال عينات مختارة بشكل عشوائي، يمكن معرفة أنواع التراب الموجودة في منطقة الدراسة وخصائصها وتصميم خرائط خاصة بها، وهذا كله يدخل على GISلعمل النماذج الحيزية الخاصة بها(Janes Burt , A. X. Zhu and 2001).وما ينطبق على التربة ينطبق على باقي الموارد الطبيعية.وفي هذا البحث خرائط الموارد الطبيعية تم أخذها من موقع وزارة الحكم المحلي،وارتكز عمل الباحثة على مقاطعتها وإيجاد العلاقات بينها،وبناء عليها تحديد الاستخدام الأنسب للأرض في منطقة الدراسة.

8.2 نظام دعم التخطيط (Planning Support System):

تعد فكرة تصميم أدوات لدعم عملية التخطيط المكاني فكرة قديمة، فمثلاً في منطقة شيكاغو قاموا بالعديد من الدراسات المتعلقة بالمواصلات من أجل تصميم نماذج محوسبة لتمثيل حركة النقل من وإلى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مختلف الوجهات، خاصة من مناطق الأصل(البيت مثلاً) إلى مناطق الوجهة (العمل، والمدرسة، والسوق، وغيرها)، وكان ذلك في 1950م. وقد جرت العديد من المحاولات لزيادة فاعلية الحاسوب في عملية التخطيط، لكنه بقي مجرد حاسبة ثانوية للحساب، حتى سنة 1993م، حيث جادل كل من هريس ومايك باتي،حول وجود مجموعة من الأدوات المتماسكة لمهام التخطيط،ولكن التبني الفعلي لاستخدام الحاسوب كنظام داعم لعملية التخطيط كان في تسعينيات القرن الماضي، حيث أصبح الحديث عن A Geographic Modeling System (GMS)،فمن أمثلته في 1999م، طرح كل من ويسترفيت وهوبكنز نموذجاً للنمذجة البيئية يتضمن(الحيوانات، والمجموعات، وسلوك الحيوانات بشكل منفرد، والتفاعل فيما بينها، ومع المجموعات المختلفة، كما تناول نمو النباتات)، لكن عند الحديث عنه كنموذج داعم للتخطيط الحضري، فإنه يتضمن(المواقع، والعلاقات بينها، والسكان، والتفاعل بينهم)، حيث النشاطات التي يتضمنها هذا النموذج هي سلوك الأفراد بشكل منفرد، سواء عند القيام بعملية التسوق أو الذهاب للعمل أو المدرسة ورحلة العودة، وهذا كله يسهم في عملية التأثير على استخدامات الأرض وزيادة عملية اختلاط استخدام الأرض، ما يؤثر على الموارد الموجودة بها، وهذا يستلزم استخدام هذه النماذج في عملية محاكاة واقعية ومستقبلية، ما يسهل عملية التخطيط(Hopkins 1999).

بعد ذلك، أصبح الحديث عن سيناريوهات قد تتضمن واحداًأو أكثر من النماذج لتتبع آثار الظروف الأولية والعمل(conditions&actions)، فكل نموذج يحتوي مجموعة من الأهداف المتوقع تحقيقها، فمثلاً قد يبدأ السيناريو بالاستخدام الموجود للأرض، ويمكن بعد ذلك اختيار مجموعة من الافتراضات ومجموعة من الاستثمارات واللوائح،ويمكن اكتشاف الآثار المترتبة على هذه الافتراضات عن طريق تشغيل نموذج محاكاة لتطوير المساكن ونموذج نقل للتفاعل في كل عام، ونموذج مواقع المرافق ونموذج انتشار التلوث ونموذج محاسبي لسعر السكن والقدرة على تحمل التكاليف، وقد تكون مجموعة من السيناريوهات هي الأساس لبناء وتقديم الإجراءات الموصى بها التي يتم دمجها في خطة،لتكون بذلك هناك ثلاثة أنواع من النماذج: 1-نماذج التفاعل الحيزي:مثل نموذج المواصلات، حيث يتضمن تنبؤاً بتدفق الرحلات وربطها بمقدار الحمولة على الخطوط والمرافق وعلاقتها بمواقع المنازل بالنسبة لها، 2-نموذج اختيار الموقع:وهو شبكة ديناميكية،ويتنبأون على سبيل المثال بحركة الأسر المعيشية، 3-نموذج الاستثمارات الحضرية:حيث يتنبأ بالاستثمارات بناء على الخصائص الفيزيائية للبنية التحتية والأبنية، وهي تتغير بتغير الزمن وتغير الكثافة السكانية (Hopkins 1999).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وعملية التخطيط الحضري تستدعي الاهتمام بالموارد حتى تفي باحتياجات الحاضر والمستقبل، ولذلك،فأول متطلبات التنمية الحضرية هو منع التعدي السريع على الأراضي الزراعية القيمة، إذ ظهرت محاولات لتطوير نماذج مستدامة لتنمية الأرض باستخدام GIS للسيطرة على التمدد الحضري في ظل التحضر الريفي السريع لضمان المساواة بين الأجيال،والأرض مهمة لأنها مصدر الطاقة والغذاء والمواد الخام، وهي موطن للحياة البرية والحيوانية. وتدمير هذا المورد الطبيعي لارجعة فيه، فعلى سبيل المثال، سيؤدي تحويل الأراضي الزراعية إلى أراضٍ حضرية إلى إزالة قدرة إنتاج الأغذية إلى الأبد،أو قد تؤدي عملية استصلاح الأراضي إلى تدمير الأراضي الرطبة التي تعتبر موطناً طبيعيّاً قيماً لبعض أصناف الحياة البرية، ما قد يؤدي إلى انقراضها، لذلك، يجب التأكد من أن الأرض تستخدم بشكل صحيح،وهذا يتضمن:الحفاظ على الإنصاف بين الأجيال في استهلاك موارد الأراضي، واستهلاك كمية الأراضي المزروعة بأقل قدر ممكن، مع الحفاظ على معدل معقول للنمو الاقتصادي(Gar&Li 1998)

الفصل الثالث

الخصائص الطبيعية والبشرية لمنطقة الدراسة

www.manaraa.com

تعتبر الخصائص الطبيعة والبشرية من أهم العوامل المؤثرة في عملية التخطيط، حيث تخضع كل منطقة مكانية لخصائص تميزها عن غيرها. ويهدف هذا الفصل إلى إيضاح أهم خصائص منطقة الدراسة.

1.3 الخصائص الطبيعية

1.1.3 الموقع الجغرافي والفلكي:

تقع منطقة الدراسة بين دائرتي عرض(N"46.44'24°32 -N"57.24'48°31) وخطي طول (E"20.51'57°34 -E"3.02'34°35) بحسب الإحداثيات الفلكية الجغرافيةWGS84 (2017 Google Earth).أما جغرافيّاً، فإن قسماً كبيراً منها يقع فوق سلسلة جبال فلسطين الوسطى التي تتألفمن ثلاث كتل جبلية أساسية هي:جبال الخليل، وجبال القدس، وجبال نابلس، التيتقعفي المنتصف بين مجموعة جبال الجليل في الشمال ومرتفعات النقب في الجنوب، وبين الغور والبحر الميت في الشرق والسهل الساحلي الفلسطيني في الغرب. وتتبع مرتفعات رام الله والبيرة لجبال القدس التي تعد امتداداتها الشمالية صلة الوصل بين جبال نابلس وجبال القدس،كما يقع قسم منها في منطقة الأحواض الداخلية وبالقرب من الأغوار الشمالية، خاصة محافظة طوباس(موسوعة فلسطين 2017).

www.manaraa.com

وهذه المحافظات الثلاث تشكل قسماً من محافظات الضفة الغربية البالغ عددها 11 محافظة، وقد سميت الضفة الغربية لوقوعها غرب نهر الأردن، وتشكل مساحة الضفة الغربية 21% من مساحة فلسطين التاريخية (من النهر إلى البحر)، أي حوالي 5860 كلم^2، بينما تشكل مساحة منطقة الدراسة من هذه المساحة حوالي 1862 كلم^2،شكلت محافظة رام الله والبيرة 45.9% من مساحة منطقة الدراسة، وتشكل محافظة نابلس 32.4%،وتشكل محافظة طوباس 21.5% من مساحة منطقة الدراسة.(مركز الإحصاء الفلسطيني 2016). ويوضح شكل(2) الحدود المكانية لمنطقة الدراسة.

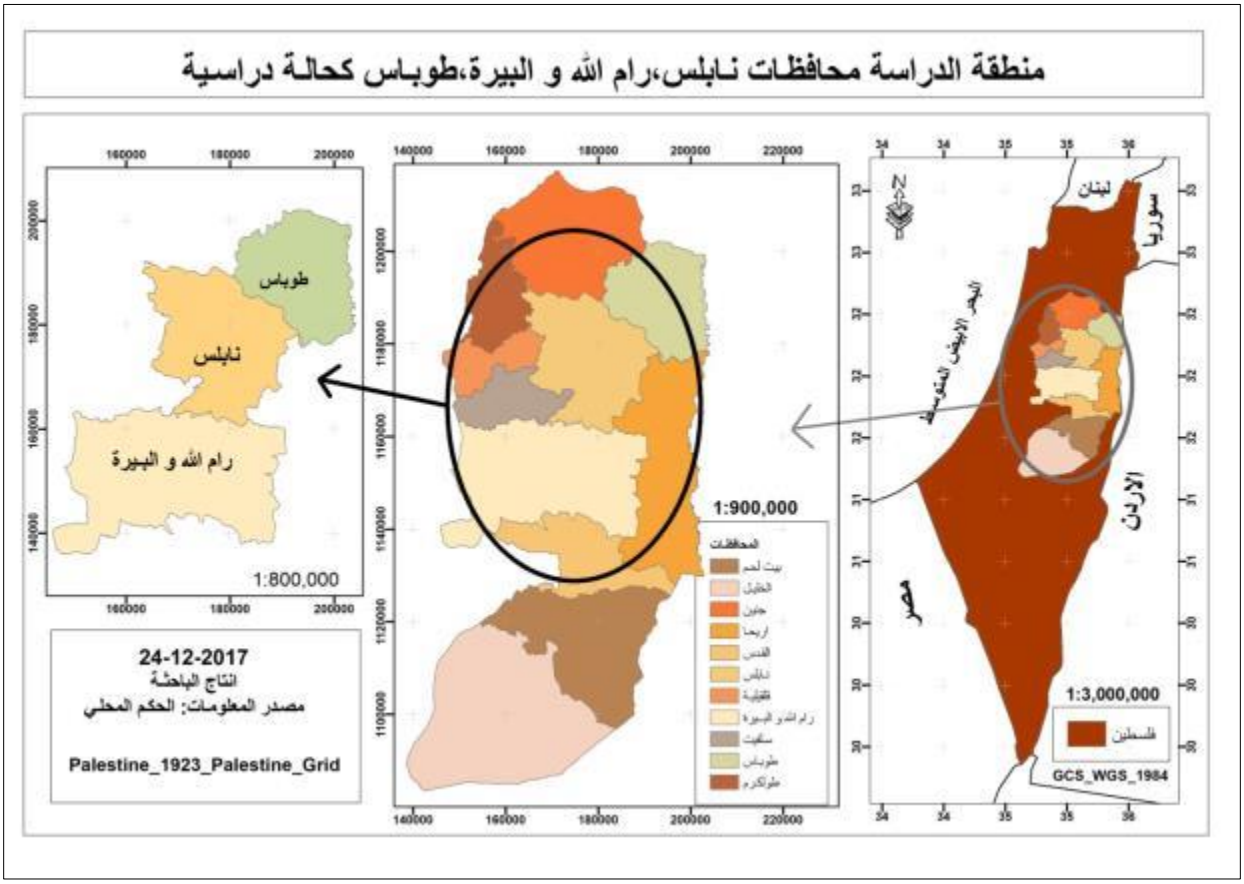
أولاً، قضاء رام الله: يقع بين أقضية نابلس والرملة والقدس وأريحا،وبلغت مساحته عام 1945م 680.564كم^2، وفي أواخر العهد البريطاني كان يضم مدينتين هما رام الله والبيرة و58 قرية، وبعد عام النكبة 1948م، احتوى 74قرية، حيث أضيفت له 14 قرية جديدة كانت في الأصل تابعة لقضاء الرملة وقريتان صغيرتان تم أنشائهما بعد النكبة،لتصبح مساحته 800كم^2. ويعتبر قضاء رام الله القضاء الوحيد الذي لم يغتصب منه اليهود أية قرية حتى عام 1967م (الدباغ 1999:ص 214-215)، وحاليّاً تتكون محافظة رام الله من 75 تجمعاً (5 مخيمات، و14 تجمعاً حضريّاً، والباقي تجمعات ريفية)(الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2016).

ثانياً، قضاء نابلس: يحد قضاء نابلس من الشمال قضاءا بيسان وجنين، ومن الشرق نهر الأردن الذي يفصله عن شرق الأردن، ومن الغرب قضاء طولكرم، ومن الجنوب أقضية القدس ورام الله والرملة.وقدرت مساحة القضاء في عام 1945م بحوالي 1591.178كم^2، وبعد النكبة، بلغت مساحته 1584كم^2، وضم القضاء في عام 1965م مدينة نابلس و130 قرية صغيرة وكبيرة (الدباغ 1999:ص73)،وحاليّاً،أصبحت تعرف بمحافظة نابلس، وهي تتكون من 62 تجمعاً سكانيّاً (3 مخيمات، و8 تجمعات حضرية.أما البقية،فهي تجمعات ريفية)(الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2016).

ثالثاً، طوباس: كانت قرية تقع في الشمال الشرقي من نابلس، وكانت تتبع لقضاء نابلس، وبعد النكبة،تأسست في طوباس بلدية، وفي عام 1965م في العدد 1891من الجريدة الرسمية الأردنية،أعلنت طوباس مركزاً لقضاء تتبعه القرى التالية(طوباس، وتياسير، وطلوزة، بما في ذلك الناصرية، والفارعة، والباذان، وطمون، وعقابة، وبزيق، والدير، والبيضاء، وميحان السمن،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وكشدة)(الدباغ 1999:ص444-450)،حاليّاً تتكون محافظة طوباس من 19 تجمعاً (مخيم واحد،3تجمعات حضرية والباقي ريفية)(الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني 2016).



الشكل(2): الموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع وزارة الحكم المحلي: النظام المتكامل لإدارة المعلومات المكانية (geomolg) 2017.

2.1.3 المناخ:

يتأثر المناخ بعوامل السطح والموقع، وإجمالاً، فإن فلسطين تقع ضمن إقليم مناخ البحر المتوسط الذي يمتاز باعتداله، وهو حار جاف صيفاً، بارد ممطر شتاءً،وقد بلغ أعلى متوسط لحرارة الهواء في فلسطين للعام 2014 في محطة أريحا24.5(م).في المقابل، بلغت أعلى كمية أمطار سنوية في محطة رام الله 467.4ملم، وكان أعلى معدل للرطوبة في محطة نابلس 73%(مركز الإحصاء الفلسطيني 2015). ويعتبر تموز أشد الأشهر حرارة، وشباط أبردها، لذلك،فأكبر كمية تبخر شهرية 297ملم في شهر تموز. أما كمية الأمطار السنوية، فتتراوح ما بين 220 إلى 920 ملم في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الضفة الغربية. ويقسم موسم الأمطار إلى ثلاث فترات هي: الأمطار المبكرة (الخريفية)، والأمطار الفصلية (الشتوية)، والأمطار المتأخرة (الربيعية). وتزداد الأمطار بالاتجاه شمالاً وغرباً، وتتراوح ما بين 650–800 ملم في السنة، بينما تقل في الاتجاه جنوباً بسبب وجود صحراء النقب، وشرقاً بسبب وجود الحواجز الجبلية، وتتراوح ما بين 250 – 500 ملم في السنة، وقد أوضح الجدول(2) أنه خلال فترة 2005-2014 كانت المحطة التي سجلت أعلى كمية أمطار هي رام الله، وكذلك نابلس(الإحصاء الفلسطيني 2015).

جدول(2) كمية الأمطار السنوية في فلسطين حسب المحطة 2005-2014

كمية المطر السنوي في فلسطين حسب السنة وموقع المحطة، 2005-2014 (ملم)

Annual Rainfall Quantity in Palestine by Year and Station Location, 2005-2014 (mm)

Station Location	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	موقع المحطة
Jenin	297.4	480.0	544.9	459.3	336.5	593.1	248.8	232.5	..	431.1	جنين
Tulkarm	365.5	..	..	521.1	391.9	627.9	406.9	581.9	..	585.8	طولكرم
Nablus	360.8	805.9	763.5	608.3	508.6	576.9	460.2	574.0	..	790.5	نابلس
Ramallah	476.4	771.2	860.8	526.1	502.1	575.2	503.6	543.9	..	..	رام الله
Jericho	177.1	147.7	136.1	99.0	124.2	115.7	118.8	115.2	..	117.0	أريحا
Hebron	378.8	661.4	620.5	375.5	393.7	418.2	376.3	447.8	..	475.9	الخليل
Gaza	..	..	..	..	..	..	..	405.1	..	260.5	غزة

Source: Meteorological General Directorate — المصدر: المديرية العامة للأرصاد الجوية

(مصدر المعلومات: الكتاب السنوي للإحصاء الفلسطيني 2015)

3.1.3 المياه:

أما فيما يتعلق بالمياه في الضفة الغربية، فتتنوع مصادر المياه في فلسطين بين المصادر السطحية والمصادر الجوفية، التي تنقسم إلى(الأمطار،والتبخر، والجريان السطحي، والمياه الجوفية،والرشح، والينابيع).

وبلغت كمية المياه المتاحة في الضفة وغزة365.7 مليون متر مكعب عام 2013، مصدرها الرئيسي آبار المياه الجوفية، حيث تم ضخ حوالي 262.9 مليون متر مكعب من المياه،ثم تأتي مياه الينابيع في المرتبة الثالثة، حيث بلغ التدفق السنوي لها 39.5مليون متر مكعب، أي ما نسبته 10.8% من مجموع المياه المستخدمة للأغراض المختلفة(مركز الإحصاء الفلسطيني 2015).

وتقاس التنمية المستدامة في مجال المياه العذبة من خلال مؤشرات نوعية المياه،وكمية المياه السطحية،والجوفية المتوفرة فيها،وما تنبغي الإشارة له هو انخفاض نصيب الفرد الفلسطيني من المياه مقابل الفرد الإسرائيلي الذي يحصل على نصيب أعلى بنحو تسع مرات،ففي إطار التعامل مع

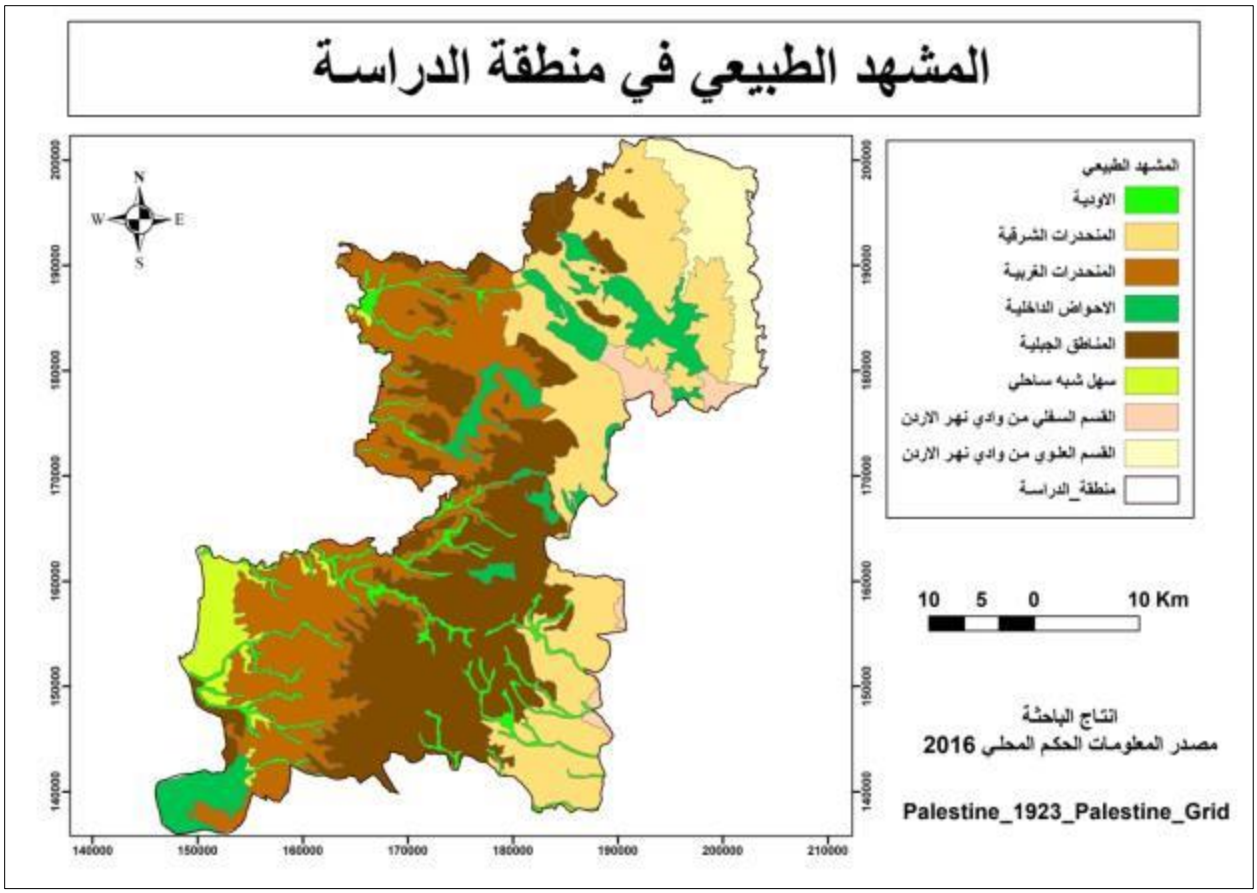
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مياه الحوض الشرقي الذي تقع 80% من منطقة التغذية لهذا الحوض ضمن حدود الضفة الغربية، نجد أن 90% من عملية النهب لهذا الحوض تجري داخل الخط الأخضر من خلال الآبار الإسرائيلية. وفيما يتعلق بالحوض الغربي، فإن أغلب مياهه تتدفق نحو منطقة الساحل التي لاتستخدم من قبل الفلسطينيين بسبب الانتهاكات الإسرائيلية.وعلى نطاق نوعية المياه، فإنها في تراجع بسبب عملية النهب المستمرة التي تسببت في ارتفاع نسبة ملوحة المياه،إلىجانب التلوث بمياه الصرف الصحي.وقد قدر في عام 2011م بأن 62.5 مليون م^3 من مياه الصرف الصحي تم تصريفها في البيئة في أكثر من 350 موقعاً في الضفة الغربية(الإحصاء الفلسطيني،وسلطة جودة البيئة 2014).

4.1.3 التضاريس والوحدات الطبيعية:

يعد المنظر الطبيعي عنصراً مهمّاً في عملية التخطيط المكاني، وقد زاد الاهتمام به في بداية التسعينيات لما له من ارتباط وثيق في استخدامات الأراضي، والتخطيط على المستويات المختلفة خاصة مع ظهور فكرة الاستدامة، حيث يهدف هذا المفهوم إلى المحافظة على المصادر الطبيعية وحمايتها وتأمين حسن إدارتها (عطفة 2013)، ولقد كانت الوحدات الطبيعية في منطقة الدراسة هي (وادي نهر الأردن السفلي، ووادي نهر الأردن العلوي، وسلسلة الجبال الوسطى، والسفوح الشرقية للجبال الوسطى، والسفوح الغربية للجبال الوسطى، وشبه السهل الساحلي ، والأحواض الداخلية، والأودية)شكل(3).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل(3) المشهد الطبيعي لمنطقة الدراسة

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع وزارة الحكم المحلي: النظام المتكامل لإدارة المعلومات المكانية (geomolg) 2017.

ونجد في الجدول (3)نسبة كل مظهر تضاريسي من مساحة المنطقة لكل محافظة في منطقة الدراسة،حيث شكلت السفوح الجبلية أعلى نسبة من مساحة محافظة رام الله والبيرة،ثم المنحدرات الغربية. أما محافظة نابلس، فقد كانت المنحدرات الغربية أعلى نسبة من مساحة منطقتها ثم السفوح الجبلية. أما محافظة طوباس، فقد شكلت المنحدرات الشرقية أعلى نسبة من مساحتها، ثم وادي نهر الأردن والأغوار(مركز الحكم المحلي 2017:بتصرف الباحثة).

جدول(3)نسبة كل شكل من التضاريس بالنسبة لمساحة المحافظة

الشكل التضاريسي / النسبة من مساحة المحافظة	نابلس	رام الله والبيرة	طوباس
	نسبة %	نسبة %	نسبة %
الأودية	1.5	4	0.003

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السفوح الجبلية	9	17	2.3
الأحواض الداخلية	2.5	2.3	3.1
السهل شبه ساحلي	0.1	3.3	0
المنحدرات الشرقية	5	8	10
المنحدرات الغربية	12	12	0.01
القسم العلوي من وادي نهر الأردن	0	0	6
القسم السفلي من وادي نهر الأردن	0.6	0.43	1

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات موقع وزارة الحكم المحلي (geomolg) 2017.

5.1.3 التربة:

تتنوع التربة في الضفة الغربية تبعاً لاختلاف المواد المكونة لها، ولتنوع الظروف المناخية، والغطاء النباتي السائد، وطبوغرافية المنطقة، وعوامل التعرية،والعديد من العوامل المؤثرة في تشكيل التربة وخصائصها. وتنقسم إلى تربة البحر الأبيض المتوسط والتربة الصحراوية الغرينية، وهي كالتالي:

1- تربة البحر الأبيض المتوسط،وتوجد في المرتفعات الجبلية، وتتضمن عدة أنواع:

أ - تربة التيراروزا الوردية الحمراء: وهي تغطي معظم أراضي الضفة الغربية، وتتشكل من صخور الحجر الجيري، والدولوميت الصلب، وتحتوي على الكلس والمواد العضوية والفوسفات، ونباتات هذه التربة عبارة عن شجيرات حرجية عالية دائمة الخضرة(مركز المعلومات الوطني الفلسطيني 2016).

ب- التربة البنية الغامقة: وتوجد في المناطق الجبلية، وتتكون من الحجر الجيري، وهي ناعمة القوام، وذات لون بني داكن، لا يتجاوز عمقها 40-60 سم.

ت- تربة الرندزينا: وتوجد في الجبال، وتتشكل من الحجر الطباشيري، وتحتوي على طبقة دبالية سطحية رقيقة، سمكها يتراوح بين 40-75 سم.

www.manaraa.com

ث- تربة الأودية والسهول: وهي أحد أنواع التربة الغرينية البنية والتربة الغرينية المشتركة، وهي ذات ألوان بنية غالبة مشتركة مع ألوان أخرى أحياناً.

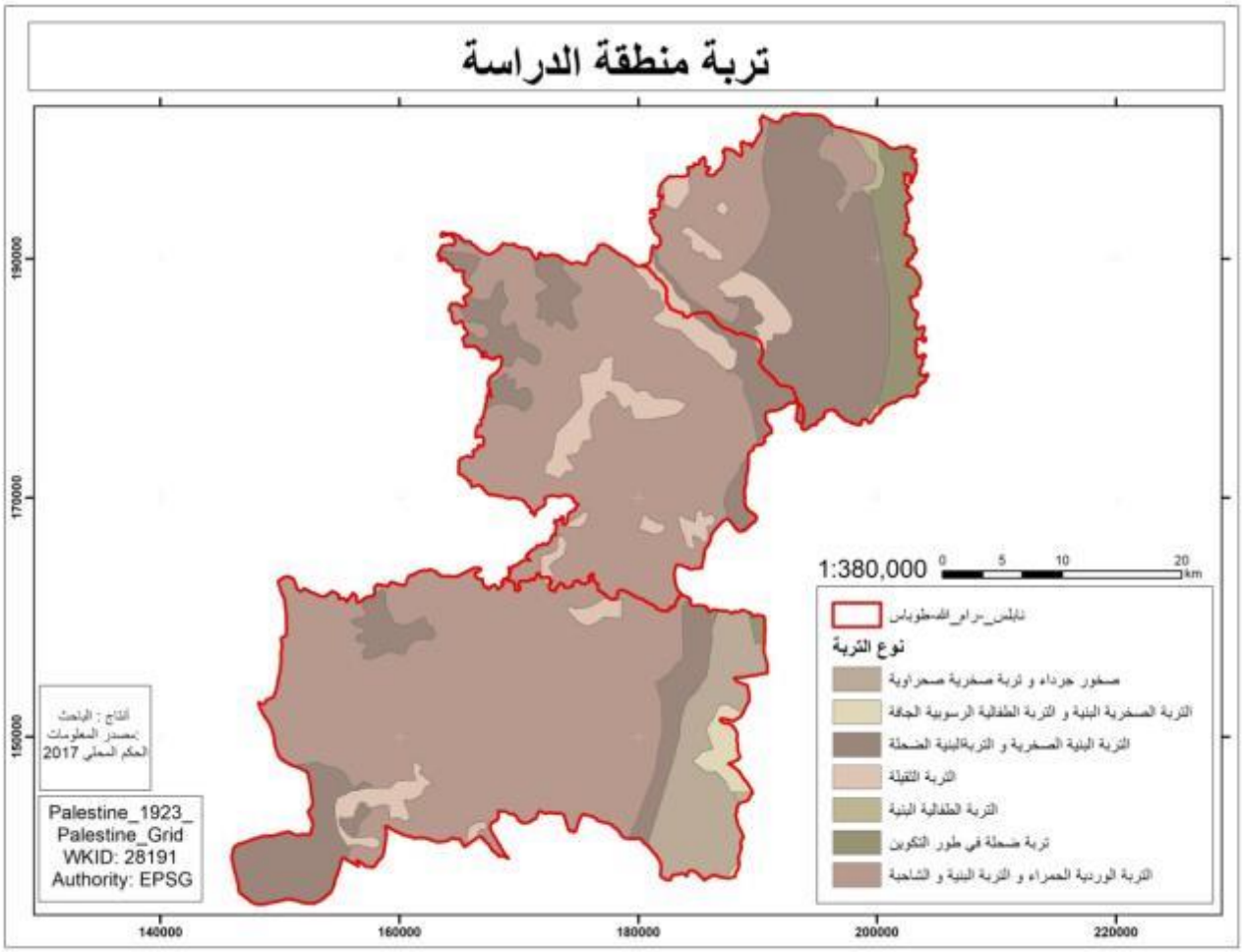
2-التربة الصحراوية الغرينية:توجد في الأغوار، وهي ذات لون متنوع من الرملي إلى الطين (مركز المعلومات الوطني الفلسطيني 2016)، حيث يظهر الجدول(4) نسبة الحموضة،والمحتوى الكلسي، والمادة العضوية في ترب الضفة الغربية حسب نوعها،والشكل(4) الذي يمثل توزيع الترب حسب نوعها في الضفة الغربية.

جدول (4) نوع التربة ومحتواها الكلسي والحمضي والعضوي في الضفة الغربية

التربة	المحتوى الكلسي %	المحتوى العضوي %	% PH
التربة البنية الغامقة	0-20	3-12	6.8-7.8
تربة الرندزينا	30-60	1-3	
التربة الغرينية البنية	20	1-2	7.6-8.7
التربة الغرينية	16-50	1-2	7-8
التربة الغرينية المشتركة	-	-	7.4-8.2

(مصدر المعلومات:مركز المعلومات الوطني الفلسطيني-وفا 2016)

www.manaraa.com



شكل(4)التوزيع الحيزيلتربة منطقة الدراسة
المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع وزارة الحكم المحلي: النظام المتكامل لإدارة المعلومات المكانية (geomolg) 2017.

6.1.3 البيئة الطبيعية:

تمتاز الضفة الغربية ببيئة طبيعية ذات خصائص متنوعة، ففي الجزء الشمالي وفي منطقة جنين، نجد السهول الخضراء وأراضيها الزراعية إلى جانب جبالها الجرداء أو شبه الجرداء ذات الارتفاع المتوسط والتي تنبت بها أشجار مختلفة.أما في نابلس،فنجد الأراضي الزراعية التي تخترقها الأودية وتحيط بها جبال عديدة تكسوها الأشجار الحرجية والشجيرات المختلفة.أما في محافظات الوسط،فنجد الجبال ذات الانحدارات المختلفة التي يكسوها شجر الزيتون، في حين نجد في محافظات الجنوب جبالاً جرداء أو شبه جرداء تتشابك مع جبال الأغوار، وإلى الشرق في أريحا،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نجد السهول الخضراء والهضاب وجبال الأردن(المخطط الطارئ لحماية المصادر الطبيعية في فلسطين 1999).

2.3 الخصائص البشرية

1.2.3 السكان

يعتبر سكان المنطقة عنصراً مهمّاً في عملية التخطيط المكاني، حيث هم من يؤثرون ويتأثرون بشكل أساسي في أي سياسة تخطيطية. كما أنهم يلعبون دوراًأساسيّاً في التأثير على الموارد الطبيعية الأرضية واستدامتها من خلال مدى استنزافهم لها، سواء كان ذلك من خلال عملية التحضر التي تشهدها كافة مجتمعات العالم،وما يرافقها من أنشطة بشرية سكنية وصناعية وترفيهية وطرق وغيرها، التي كانت على حساب الأراضي الزراعية، ما أدى إلى تناقص مساحاتها،فضلاً عن تلويث مصادر المياه واستنزاف الثروات المعدنية لتكون سبباً في فناء الموارد الطبيعية، وما ينطبق على كل مجتمعات العالم ينطبق على المجتمع الفلسطيني، مع إضافة عامل خصوصية الوضع(وجود الاحتلال)، وخصوصية المكان (صغر الحيز المكاني).
وشهدت منطقة الدراسة تطوراً سريعاً في أعداد السكان، وكان ذلك على النحو التالي:

أولاً، قضاء رام الله: بلغ عدد السكان عام 1922م حوالي 30005 نسمة، وفي إحصاءات عام 1931م ارتفع إلى 39062نسمة. وفي سنة 1945 قدروا بـ47280 نسمة. وفي تعداد 1961م بلغوا 114210نسمات، وفي عام 1966م قدروا بـ 134288نسمة (الدباغ 1999: ص217).

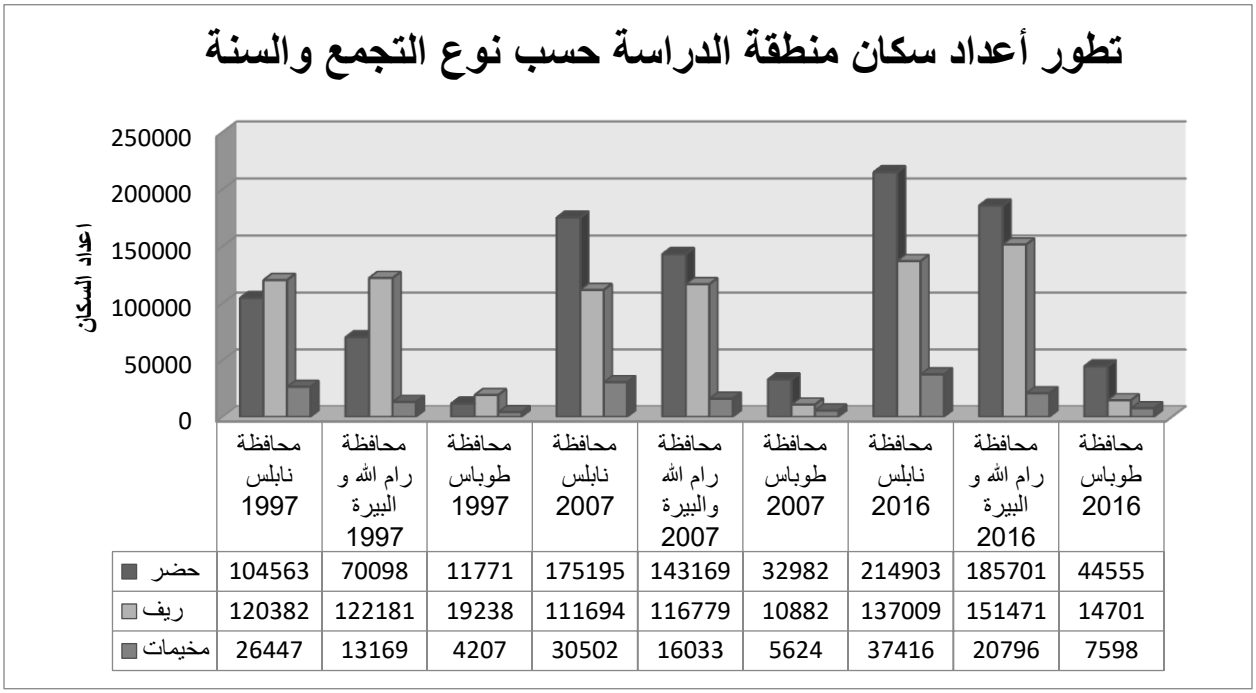
ثانياً، قضاء نابلس: قدر في عام 1904م بحوالي 68083نسمة(ص78). وفي عام 1908م بلغ 71498نسمة. وفي عام 1922م حسب إحصاءات الحكومة البريطانية بلغ 56695نسمة. وفي عام 1945م بلغوا 89200نسمة. وقد كانت أولى القرى من حيث عدد السكان طوباس (5440). وفي عام 1961م بلغ عدد سكان قضاء نابلس 170452 (الدباغ 1999: ص81).

ثالثاً، طوباس: كان عدد سكانها في 1922م 3449نسمة. وفي عام 1931م بلغوا 4097 نسمة. في عام 1945م قدروا بـ 5440 نسمة. وفي عام 1961م بلغوا 5709نسمة (الدباغ 1999: ص445-448).

www.manaraa.com

في منتصف عام 2016م، بلغ عددهم في منطقة الدراسة (832,152) نسمة، موزعين كالتالي: 389,329 في محافظة نابلس، 357,969 في محافظة رام الله والبيرة، و66,854 في محافظة طوباس، لتكون محافظة نابلس أعلى كثافة سكانية بين المحافظات الثلاث، حيث تبلغ 644 فردا/ كلم^2،ثم تأتي محافظة رام الله والبيرة وتبلغ 419 فرداً/ كلم^2، وبذلك تكون محافظة طوباس أقل هذه المحافظات كثافة سكانية بواقع 166 فرداً/ كلم^2(الإحصاء الفلسطيني 2016).

وقد شهدت زيادة في عدد سكان الحضر وانخفاضاً في عدد سكان الريف،وهذا ما يظهره شكل(5).



شكل(5)عدد سكان منطقة الدراسة في سنوات (1997-2007-2016)

المصدر:(2016،2007،1997:الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني،2017)

2.2.3 الغطاء الأرضي واستخدام الأرض:

وقد تنوع الغطاء الأرضي في منطقة الدراسة ليتراوح ما بين استخدامات بشرية مثل سكنية متصلة إلى سكنية متقطعة وصناعية وترفيهية وزراعية مروية وبعلية،إلى غطاءات أرضية طبيعية مثل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عشبية طبيعية أو حرجية،وغابات، ومناطق بور متروكة، الجدول(5)يظهر الغطاء الأرضي في منطقة الدراسة ونسبة كل غطاء إلى المساحة الكلية لكل محافظة في منطقة الدراسة،شكل(6).

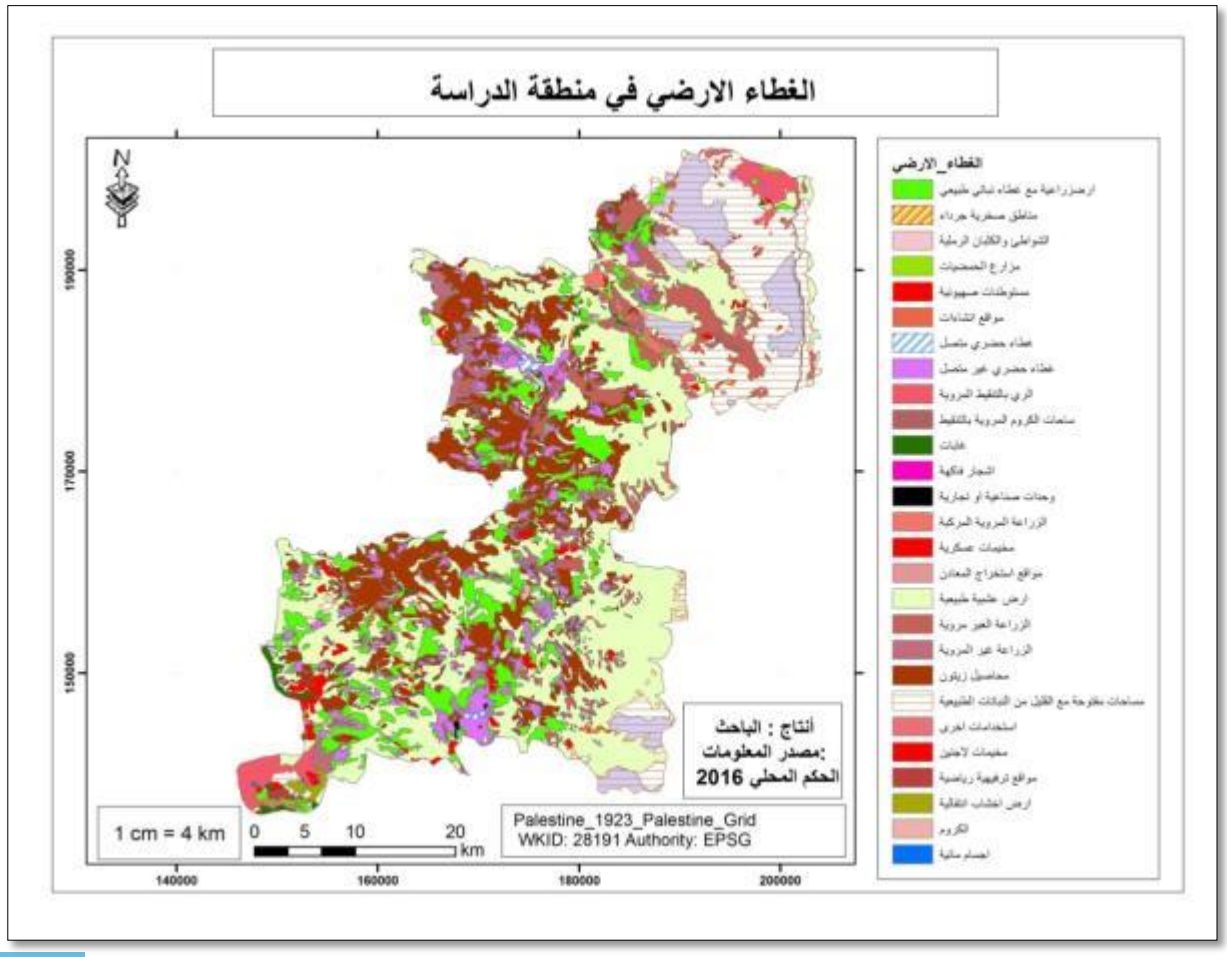
جدول(5)نسبة مساحة كل صنف من الغطاء الأرضي بالنسبةلمنطقة الدراسة

الغطاء الأرضي / نسبة المساحة لكل محافظة	نابلس	رام الله والبيرة	طوباس
	نسبة %	نسبة %	نسبة %
أراضٍ زراعية مع غطاء نباتي	9.5	13.3	3.4
أراضٍ زراعية غير مروية	7	2.2	14.4
الري بالممارسات الزراعية المركبة	1.2	0.4	1.5
مساحات مفتوحة يتخللها القليل من الخضرة	0.6	5.5	54.3
زراعة مركبة غير مروية	4	1.5	0.1
مزارع الحمضيات	0.5	0	0.4
محاصيل الزيتون	30	16.8	1.6
الري بالتنقيط المروي	0.4	2.3	5
الري بالتنقيط للكروم	0	0	0.5
أشجار فاكهة	0.06	0	0
كروم	0.02	0.12	0
غابات	0.8	1	0.5
أراضٍ عشبية طبيعية	36	45	14
نسيج حضري غير مستمر	7.3	7.2	1.9
نسيج حضري مستمر	0.36	0.12	0
مخيمات لاجئين	0.15	0.12	0.1
مواقع البناء	0.02	0	0.6

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

مواقع استخراج معادن	0.5	0.06	0
وحدات صناعية أو تجارية	0	0.09	0
مرافق رياضية وترفيهية	0	0.3	0
أراضٍ انتقالية	0	0.6	0
مخيمات عسكرية	0.1	0.3	0.14
مستعمرات	1.3	2.4	0.5
شواطئ وكثبان رملية	0	0.02	0
صخور جرداء	0.13	0.13	0.15
أجسام مائية	0	0.03	0
أخرى	0	0.13	0.02

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع وزارة الحكم المحلي (Geo-Molg) 2017.

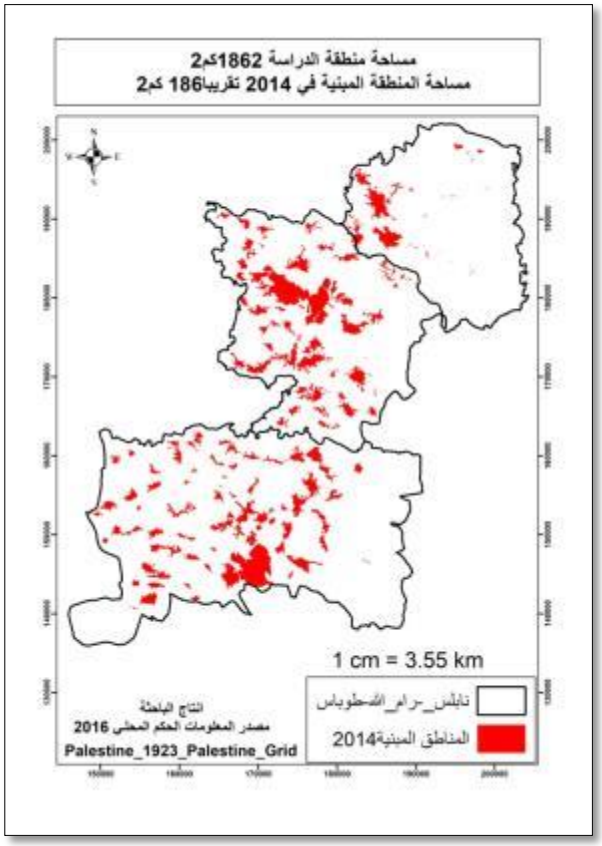


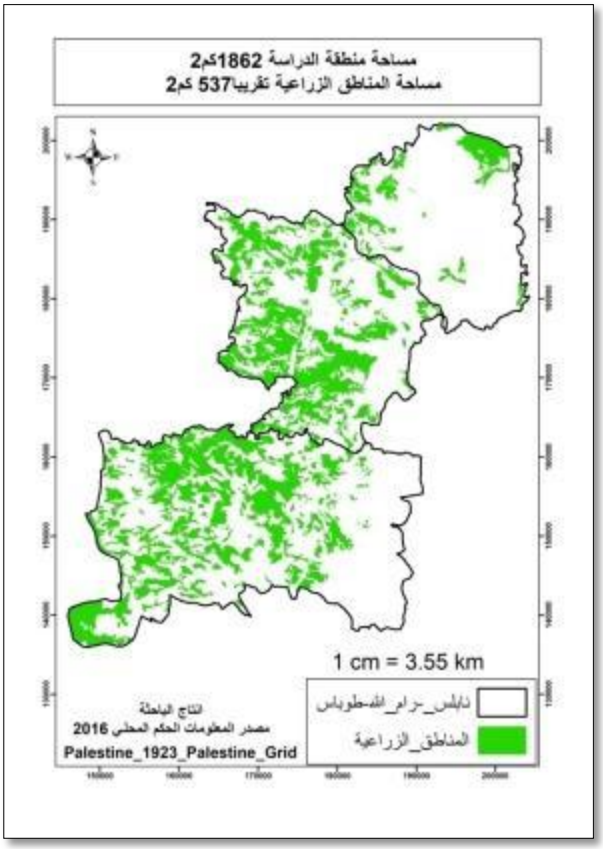
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل(6)التوزيع الحيزيللغطاء الأرضي في منطقة الدراسة
المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع وزارة الحكم المحلي: (geomolg) 2017.

وتصنف أرض منطقة الدراسة حسب قيمتها الزراعية إلى(أراضٍ عالية القيمة الزراعية تبلغ مساحتها 163.7كم^2، وأراضٍ متوسطة القيمة الزراعية تبلغ 570كم^2، وأراضٍ منخفضة القيمة الزراعية تبلغ 1085.4كم^2، وغابات حوالي 15كم^2) (الحكم المحلي 2017).

وتتوزع على منطقة الدراسة مكانيّاً كما في الشكل(7)، حيث ما نسبته 29.2% من منطقة الدراسة هي غطاء زراعي متنوع، تمثلت بـ 35%من محافظة نابلس هي أرض زراعية، لكن فقط 21.6% من مساحتها مزروعة،لتكون 13.4% من مساحة المحافظة صالحة للزراعة لكن غير مستغلة.أما محافظة رام الله والبيرة،فكانت 31.9% من مساحتها أرضاً زراعية، مستغلة فقط 9% للزراعة، لتكون 22.9% صالحة للزراعة لكن غير مستغلة. في حين كانت مساحة الأرض الزراعية في محافظة طوباس 12.2%، مزروعة 13%،في حين كانت مساحة المناطق المبنية 10% من مساحة منطقة الدراسة،شكل(8).





المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل(7)التوزيع الحيزي للمناطق المناسبة للزراعة شكل(8)التوزيع الحيزي للمناطق المبنية

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع وزارة الحكم المحلي (geomolg) 2017.

3.2.3 الأنشطة الاقتصادية:

1.3.2.3 الزراعة:

- قضاء رام الله: أكثر المحاصيل المزروعة هي (القمح، والشعير، والعدس، والفول، والحمص، والذرة، والسمسم، والزيتون، والتين، والعنب، واللوز). وقد بلغت مساحة الزيتون في قضاء رام الله سنة 1941م 82690دونماً،حيث يعتبر قضاء رام الله من أحسن مناطق فلسطين لنجاح زراعة الزيتون، وقسمه الغربي أصلح من الشرقي لنجاح الأشجار المثمرة، وليست في قضاء رام الله مناطق لا تصلح لغرس الزيتون إلا المناطق المشرفة على الغور إلى الشرق من دير جرير والطيبة وكفر مالك وترمسعيا (الدباغ 1999:ص200-221). في حين بلغت مساحة الزيتون المثمر في عام 2004 حوالي 147000دونم(الجابي 2006).
- قضاء نابلس:أهم محاصيلها (القمح، والشعير، والعدس، والفول، والحمص، والذرة، والسمسم، والعنب، والتين، واللوز، والخضرة). وللندى تأثير كبير على مزروعات البلاد صيفاً،فقد بلغت مساحة الزيتون في قضاء نابلس سنة 1943م 131289دونماً. وتعتبر محافظة نابلس في معظمها صالحة لزراعة الزيتون (الدباغ 1999:ص82)، لنجد ارتفاعاً في مساحة الزيتون المثمر عام 2004 ليصل إلى حوالي182000دونم(الجابي 2006).
- طوباس:تعتبر الزراعة وتربية المواشي وسيلة أساسية في الحياة الاقتصادية لمدينة طوباس، وذلك نتيجة لاتساع أراضيها الزراعية وصلاحيتها الزراعية، وتوفر مياه الري في منطقة الأغوار، وتشتهر بزراعة الحبوب المختلفة،وتزرع أيضاًالخضراوات المختلفة على الأراضي المروية من الآبار الارتوازية في منطقة الأغوار كالبندورة والخيار والباذنجان والفلفل والكوسا،لتشكل هذه المحافظة السلة الغذائية لباقي مدن الضفة الغربية. وتعتبرالثروة الحيوانية المصدر الثاني في اقتصاد المدينة (صالح 2009). وحسب إحصائية عام 2004، بلغت مساحة الزيتون المثمر حوالي13000دونم(الجابي 2006).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2.3.2.3 الصناعة:

- الصناعة فترة الاستعمار البريطاني 1918-1948:امتاز القطاع الصناعي فترة الانتداب البريطاني بالتخلف واعتماده على الزراعة بشكل كبير وبطريقة بدائية، حيث انتشرت الصناعات الزراعية مثل صناعة الصابون والزيوت وطحن الحبوب. وبعد الحرب العالمية الأولى،أصبح هناك توجه نحو إشباع الاحتياجات العائلية كصناعة النسيجوالخشب والحدادة ودباغة الجلود،ومع الامتيازات التي منحت للصهاينة، ارتفعت نسبة ملكيتهم للمصانع من 35%عام 1928 إلى72.2%عام1939مقابل تراجع الملكية العربية للمصانع(نصر الله وعواد 2004).
- فترة قيام الكيان الصهيوني1948-1976:لقد سيطر اليهود على 77.4%من فلسطين، وخضع20.6%للسيطرة الأردنية والمصرية، وهذا ترتب عليه فرق كبير في الاقتصاد والنشاط الزراعي بين مناطق فلسطين والمناطق التي ألحقت بها، فمناطق شرق الأردن كانت تعتمد على الاقتصاد البدوي من تربية المواشي والزراعة وخضوع ملكية الأرض للقبائل، مقابل نمط إنتاج سلعي في الضفة الغربية، ما أدى إلى عرقلة النمو الاقتصادي والصناعي في الضفة الغربية(نصر الله وعواد 2004).
- فترة الاحتلال الصهيوني للجزء المتبقي من فلسطين1967-1994:حيث عملت سلطات الاحتلال على إلحاق الاقتصاد الفلسطيني بالاقتصاد الإسرائيلي لسببين: سياسي واقتصادي، بحيث يكون اقتصاداً تابعاً ومربحاً للاقتصاد الإسرائيلي،ما أدى إلى تدمير بنية الاقتصاد الفلسطيني بشكل عام والصناعة الفلسطينية بشكل خاص،حيث تراجعت عدد المؤسسات الصناعية من3029منشأة عام 1968 إلى 2146منشأة عام 1992في الضفة الغربية.أما رأس المال المستثمر في القطاع الصناعي، فقد بلغ حجمه في العام 1988حوالي 79مليون دينار أردني، استحوذ قطاع مواد البناء على 29%منه،ومقدار مساهمة هذا القطاع في الناتج المحلي انخفض من 8.2%عام 1968 إلى 7%عام 1993. كما ارتفعت قيمة الواردات الإسرائيلية إلى الضفة من 28مليون دولار عام 1970 إلى 788مليون دولار عام 1993(نصر الله وعواد 2004).

www.manaraa.com

- بعد قيام السلطة الفلسطينية:يقسم القطاع الصناعي الفلسطيني إلى ثلاثة أقسام رئيسية من حيث نوع النشاط الصناعي، وهي:1-التعدين واستغلال المحاجر(الصناعة الاستخراجية)، 2-الصناعة التحويلية، 3- إمدادات الكهرباء والغاز والمياه.

بلغ عدد المؤسسات الصناعية في الأراضي الفلسطينية 14509عام 2000، ويغلب عليها نشاط الصناعات التحويلية التي شكلت 95.2%من عدد المؤسسات الصناعية. في حين شكلت الصناعات الاستخراجية 2%، وإمدادات الكهرباء والغاز والمياه 2.8%، إضافة إلى الصناعات الخفيفة كالملابس والمنسوجات والمنتجات الغذائية والمشروبات، وغيرها(نصر الله وعواد 2004).

وتمتاز هذه المؤسسات بكونها صغيرة الحجم، حيث إن 69.4%من المؤسسات توظف أقل من 5 عمال حسب إحصائيات عام 2000م. وحسب إحصائيات الملف الصناعي لعام 1997، اتضح أن المؤسسات الصناعية 71.4% منها في الضفة الغربية، 32.9%منها في الخليل، و22.8% في نابلس، و11.3%في رام الله والبيرة، و10.6% في بيت لحم، و9.3% و7.2% في جنين وطولكرم، و7% في القدس، و3.8% و2.6%في قلقيلية وسلفيت، و1% في أريحا، و0.9%في طوباس (الإحصاء الفلسطيني 1997).

ويتفاوت تركز الصناعة من محافظة لأخرى، حيث تستحوذ محافظات نابلس والخليل وغزة على 50% من عدد مؤسسات القطاع الصناعي في فلسطين،وتتوزع بنسبة 18.3%، و18.2%، و13.5%على التوالي، وتستحوذ على نسبة 48.5% من عدد العاملين في القطاع الصناعي. أما من حيث قيمة الإنتاج، فإن محافظات الخليل ونابلس ورام الله تستحوذ على 55.1%من قيمة الإنتاج الصناعي(نصر الله وعواد 2004).

- الفترات الحالية:بلغ عدد المنشآت العاملة في القطاع الخاص والأهلي والشركات الحكومية حسب 2012 حوالي 14,933في محافظة نابلس، و12,837في محافظة رام الله والبيرة، و1,512في محافظة طوباس، وكان عدد العاملين في هذه المنشآت 54,054 في محافظة رام الله والبيرة، و42,422 في محافظة نابلس، و3,139 في محافظة طوباس(الإحصاء الفلسطيني 2016).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد كانت نسبة مساهمة الأنشطة الاقتصادية في الناتج المحلي الإجمالي في فلسطين بالأسعار الثابتة حسب النشاط الاقتصادي 2013-2015 كما في الجدول(6):

جدول(6) الأنشطة الاقتصادية ومقدار مساهمتها في الناتج المحلي الإجمالي الفلسطيني

النشاط الاقتصادي	2013	2014	2015
الزراعة والحراجة وصيد الأسماك	4.2	3.8	3.3
التعدين والصناعة التحويلية والمياه والكهرباء	15.6	14.8	13.4
التعدين واستغلال المحاجر	0.7	0.6	0.5
إمدادات المياه وأنشطة الصرف الصحي وإدارة النفايات ومعالجتها	0.8	0.8	0.8
الفنون والترفيه والتسلية	0.6	0.5	0.6
الخدمات	19.9	20.8	19.9

(المصدر: الكتاب السنوي للإحصاء الفلسطيني 2016)

تتمثل أهم محددات الإنتاج الفلسطيني في عاملين رئيسيين: الأول هو التقدم التقني المرتبط بزيادة الإنتاج من خلال استخدام التقنية الحديثة، والعامل الثاني المتمثل بالكفاءة، المرتبط بتحسين بيئة الإنتاج، لذلك، لابد من البحث عن طريقة جديدة من أجل زيادة الكفاءة والقدرات الإنتاجية لقطاع الصناعة الفلسطيني، ليتمكن من مواجهة الاقتصاد الإسرائيلي الذي يفرض قيوداً على تطور نشاط القطاع الصناعي من خلال القيود المفروضة على حركة الأشخاص والسلع،كما يجب العمل على التخلص من الإرث الاقتصادي للاحتلال عن طريق دعم بعض فروع الصناعات الوطنية لمدة زمنية، حتى تتمكن من العودة إلى المنافسة في السوق المحلية والأسواق المجاورة(ماس 2006) و المحدد الثالث هو التسويق للمنتوجات الفلسطينية.

4.2.3 النمو العمراني:

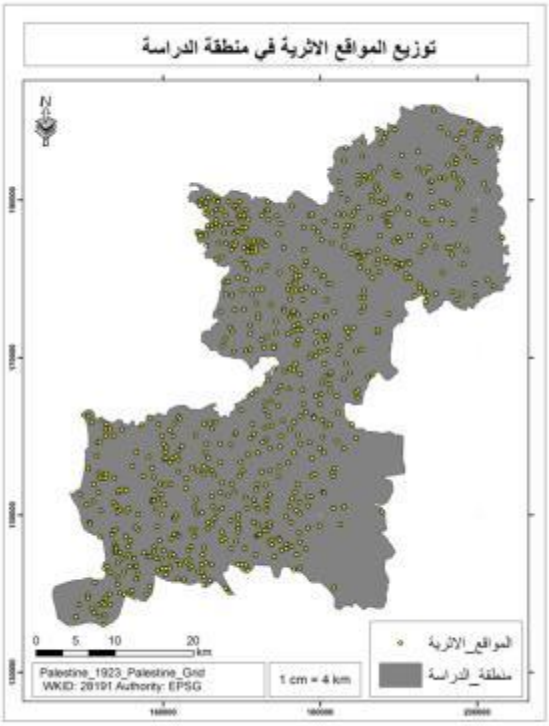
www.manaraa.com

شهدت منطقة الدراسة نموّاً عمرانيّاً متزايداً، خاصة بعد قدوم السلطة الفلسطينية،وهذا النمو كان على حساب الأراضي الزراعية والمحميات الطبيعية، حيث أدى إلى تناقص مساحتها، حيث ارتفع عدد رخص الأبنية الصادرة في فلسطين عام 2015 بنسبة 1.5%، مقارنة بالعام 2014. وسجل عدد الوحدات السكنية الجديدة ارتفاعاً بنسبة 7.6%خلال العام 2015مقارنة بالعام 2014،وقد كانت محافظة نابلس أكثر محافظة في منطقة الدراسة من حيث عدد الرخص الممنوحة لها، بواقع 2,098 رخصة بناء، ليكون عدد الوحدات السكنية المرخصة 3,713، ومساحتها 777,434م^2،ثم محافظة رام الله والبيرة 745 رخصة، فأصبح عدد الوحدات السكنية المرخصة 2,471،ومساحتها 486,801م^2،ثم طوباس بواقع 374 رخصة فقط، ليصبح عدد الوحدات السكنية المرخصة 481 وحدة،ومساحتها 84,305م^2 (الوحدات السكنية المرخصة 2015)،انظر خريطة(2) النمو العمراني في منطقة الدراسة 2007-2016.

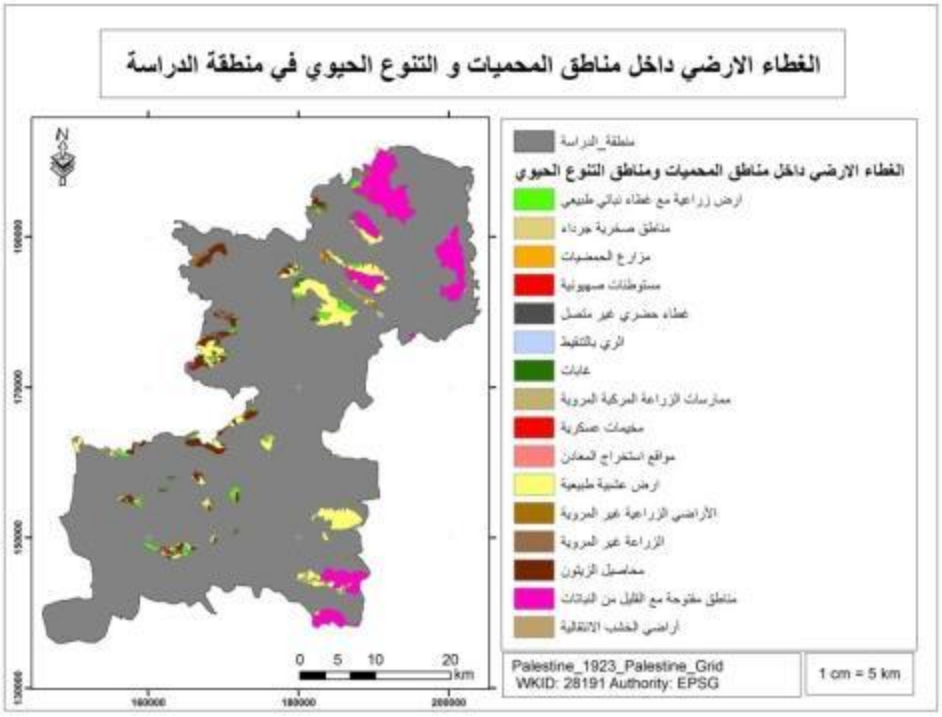
5.2.3 المواقع الأثرية والمحميات الطبيعية:

توزعت المواقع الأثرية في منطقة الدراسة بواقع 339 موقعاً في محافظة رام الله والبيرة، و270 موقعاً في محافظة نابلس، و129 موقعاً في محافظة طوباس،شكل(9). أما مناطق التنوع الحيوي والمحميات الطبيعية،فقد احتوت محافظة طوباس على أعلى نسبة من مناطق الحماية، مقارنة بمحافظتي نابلس ورام الله والبيرة، وتمثل الغطاء الأرضي داخل هذه المحميات في محافظة طوباس بمساحات مفتوحة مع القليل من الغطاء النباتي، إلى جانب أراضٍ عشبية. أما محافظتا نابلس ورام والبيرة، فقد كانت محاصيل الزيتون،والأراضي العشبية، هي الغطاء الأكثر انتشاراً داخل مناطق الحماية والتنوع الحيوي.انظر شكل(10)التوزيع الحيزي لمناطق المحميات والتنوع الحيوي(الحكم المحلي 2017).

www.manaraa.com



شكل(9)توزيع المواقع الأثرية في منطقة الدراسة
المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع وزارة الحكم المحلي (geomolg) 2017.



شكل(10)توزيع المحميات ومناطق التنوع الحيوي في منطقة الدراسة، والغطاء الأرضي داخلها
المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع وزارة الحكم المحلي (geomolg) 2017.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع

منهجية وأدوات الدراسة والمخطط المفاهيمي

www.manaraa.com

1.4منهجية البحث(Research Methodology)

تحقيق أهداف البحثيستلزم تنوع أساليب البحث ومنهجياته وأدواته،وفي هذا البحث، سوف تنطلق منهجية الدراسة من جمع ووصف البيانات إلى عملية تحليلها، ومن ثم المقارنة حتى تصل إلى مرحلة التفنيد والاستنتاج لتكون لدينا صورة متكاملة عن متطلبات عملية التخطيط المكاني لمنطقة الدراسة،وحماية مواردها من أجل الوصول للنتائج ووضع التوصيات.

- **Methodological Approach(الطريقة المنهجية للبحث)**

إذا كان سؤال البحث الرئيسي:ما هي السيناريوهات المستقبلية المتوقعة للنمو السكاني في سنة 2027م،وأثر ذلك النمو على الموارد الطبيعية وبشكل خاص على الأراضي الزراعية،فإن عملية الإجابة عليه تستلزم جمع العديد من البيانات الوصفية المتعلقة بالموارد الطبيعية وعملية التخطيط في منطقة الدراسة، وبشكل خاص التخطيط لاستخدام الأرض في إطار حماية الموارد الموجودة بها منأثر النمو الحضري. فتعدد المصادر الأرضية يعمل على إيجاد بعض التناقضات التي يصعب التغلب عليها عند عملية تخطيط استخدام الأرض،فالبيئيون يطالبون بوضع مزيد من القوانين والتشريعات التي تضمن الحفاظ على البيئة ومنع تدهورها بسبب عملية التنمية،في حين يطالب المخططون والتنمويون بتحقيق أقصى استغلال ممكن لمعطيات البيئة من أجل تحسين نوعية الحياة ومستويات معيشة السكان.(غنيم 2016).

ويتطلب ذلك كمّاً كبيراً من البيانات الوصفية والحيزية، سواء كانت للخصائص البشرية أم للخصائص الطبيعة من أجل تحقيق نوع من التكامل والموضوعية، فتسلسلت خطوات البحث كما يلي:

- **بيانات البحث (Research Data)**

من أجل الوصول إلى نتائج منطقية، يحتاج هذا البحث إلى المرور بالعديد من الخطوات المتسلسلة بدايةً بجمع المعلومات إلى عملية تنظيم هذه البيانات، ثم عملية تحليلها، وهذا ما يظهره شكل(12).

جمع البيانات (Data collection):سوف تنقسم إلى مصادر أولية تتمثل بالبيانات التي يجمعها الباحث من العمل الميداني، سواء من خلال المقابلات أو الاستمارة أو المعاينة البصرية لبعض المناطق المختارة عشوائيّاً،والمصادر الثانوية متمثلة بالبيانات المأخوذة من المنشورات، مثل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الكتب السنوية الصادرة عن مركز الإحصاء الفلسطيني، خاصة فيما يتعلق بتعدادات السكان،والبيانات المأخوذة من موقع وزارة الحكم المحلي، خاصة بيانات مخطط الحماية المتمثلة بالمناطق التي تستلزم حماية، سواء كانت موارد طبيعية أو عناصر بشرية ثقافية أو تاريخية من خلال إظهار مناطق تواجدها في الضفة الغربية.

- في إطار العمل الميداني، فقد هدفإلى التحقق من نتائج تحليل ArcMap10.4من خلال المشاهدة البصرية لبعض المناطق المختارة عشوائيّاً، ومقارنة أرض الواقع بالنتائج التي تم التوصل لها.
- تم جمع الأوزان الخاصة بالمعايير من خلال اتباع منهجية دلفي التي تعتمد على جمع الآراء من عينة الدراسة والمقارنة بين إجاباتهم لتحديد مقدار الاتساق بينها أو الشذوذ،ففي حالة وجود اختلاف بين إجابات بعض الأشخاص مقارنة بمعدل الإجابات للعينة، يتم القيام بجولة ثانية موجهة للمجموعة التي احتوت إجاباتهم على أكبر نسبة شذوذ للنقاش معهم حول أسباب اختلاف إجاباتهم من أجل الوصول إلى حالة من شبه التوافق بأقل نسبة شذوذ عن المعدل،باستخدام استمارة موجهةلعينة مقصودة متمثلة بأساتذة دائرة الجغرافيا في جامعة بيرزيت، بعد ذلك حسبت الأوزان بواسطة منهجية التسلسل الهرميAHP (Analytic Hierarchy Process)وكلتا المنهجيتين سوف يتم توضيحها لاحقاً.
- أما الدراسات المكتبية من خلال مراجعة الدراسات السابقة والأدبيات والمنشورات، فقد هدفت إلى تقديم قاعدة نظرية لتاريخ التخطيط ونظرياته، إلى جانب معرفة التطور في أعداد السكان لمنطقة الدراسة منذ سنة 1997م إلى سنة 2016م، وذلك من خلال منشورات مركز الإحصاء الفلسطيني،من أجل عمل نموذج إسقاطات النمو السكاني المستقبلي لسنة 2027م.
- وعملية مراجعة الأدبيات تضمنت:

✓ مراجعة الدراسات السابقة حول التخطيط المكاني بمستوياته الثلاثة الوطنية والإقليمية والمحلية.

✓ مراجعة الدراسات حول إدارة الموارد الطبيعية واستدامتها.

✓ مراجعة الدراسات حول تاريخ التخطيط في فلسطين،والموارد الطبيعية الموجودة بها.

✓ مراجعة الدراسات حول استخدام التقنيات الحديثة في عملية التخطيط المكاني.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- ✓ مراجعة الدراسات المتعلقة بإستراتيجيات حل التعارضات في استخدام الأرضLUCIS(Land Use Conflict Identification Strategies)ومنهجية التقييم متعدد المعاييرMCE (Multi Criteria Evaluation).

تنظيم البيانات (Data Organization):إن عملية تنظيم البيانات المكانية والحيزية من أهم المراحل، حيث إنه عند الحديث عن عملية وضع سيناريوهات، نحتاج إلى عملية تنظيم للبيانات المتعلقة بالخصائص البشرية من أجل التخطيط للسكان والتخطيط للنمو السكاني لسنة 2027م، واستخدام أفضل تقنية لاحتساب هذا النمو وإسقاطه،ويكون ذلك من خلال الدراسات السابقة. كما تتضمن تنظيماً للبيانات الحيزية من أجل التخطيط للاستخدام الملائم للأرض بالاعتماد على المعلومات المأخوذة من وزارة الحكم المحلي،وتنظيمها بشكل يساعد في تحديد مناطق الحماية لكونها تشكل موارد طبيعية يجب حمايتها،ويكون ذلك في إطار أهداف NSP،ويأتي في هذه المرحلة تحديد أهم التقنيات التي يجب استخدامها لتحقيق ذلك، سواء كان من خلال Suitability Modelالذي يعتمد على تقنية التقييم المتعدد المعايير Multi Criteria Evaluationالذي يعرف بنموذج التعارضات Conflict Model.

تحليل البيانات(Data Analysis):وهذا ما يوضحه شكل(12)، حيث يتضمن عملية تحليل للدراسات السابقة، وعملية تحليل للبيانات الإحصائية، وتحليلاً لنظريات التخطيط، ومناقشة مع بعض الخبراء في مجال التخطيط المكاني والتخطيط للموارد.

2.4 تقنيات البحث Research Techniques

1- معادلات منحنى تقدير النمو السكاني والإسقاطات السكانية لتحليل الانحدار(curve estimation).
2- تقييم متعدد المعايير (Multi-Criteria Evaluation).

3.4 أدوات البحثResearch Tools

1- SPSS:استخدم في دراسة البيانات الإحصائية التي تم الحصول عليها من مركز الإحصاء الفلسطيني والحكم المحلي،لعمل الإسقاطات السكانية من خلال Regression.

www.manaraa.com

2- GIS:أطار لتحليل البيانات الحيزية ومقاطعة الطبقات مع بعض بالاعتماد على معايير الاستخدام الملائم من خلال Combined tool ,Reclassify, Weighted Sum ,Raster calculate.

3- مقابلات: مع كل من د. أحمد صالح رئيس لجنة المخطط الوطني سابقاً، ومسؤول سلطة جودة البيئة فرع مكتب محافظة نابلس، وبعض الخبراء المختصين في مجال الجغرافيا والتخطيط المكاني للمساعدة في عملية وضع المعايير المناسبة لكل استخدام للأرض.

4- الاستمارة: التي تمثلت بأربعةأقسام رئيسية، شمل القسم الأول على عنوان البحث وهدفه والتأكيد على سرية البيانات التي تجمع. أما الأقسام الثلاثة التالية، فقد كان كل قسم يتضمن معايير مقارنة الأولوية لكل استخدام، بدءاً بالزراعي، ثم الحضري، وأخيراً مناطق الحماية، ملحق رقم(1) .

5- التحليل الميداني:من خلال مقارنة نتائج أداة GISمع أرض الواقع، بالاعتماد على التحليل البصري وبعض الصور الجوية.

4.4 منهجية المقارنة الزوجية المتسلسلةAHP(Analytic Hierarchy Process)

هي مصفوفة المقارنة الزوجية المعروفة باسم عملية التسلسل الهرمي، وهي نموذج لجمع الأوزان وتحديد وزن الأفضلية لكل طبقة، مثلاً تفضيل Aعلى B. وتعتمد على آراء الخبراء لاستخلاص جدول الأولوية،وهي منهجية تستخدم لدعم اتخاذ القرار متعدد المعايير،وقد تم تطويرها من قبل Thomas L.Saaty في 1980، واستخدم مقياس نسبي للمقارنات الزوجية، وما يميزها أنها تسمح ببعض التناقضات الصغيرة في الأحكام.

المدخلات إليها قد تكون كمية(رقمية)، أو قد تكون آراء ذاتية(أفضلية،شعور)،ونتيجة هذه المدخلات، تحسب من خلال جداول النسب التي تعطي الأوزان وتتم المقارنة بينها لمعرفة نسبة الاتساق consistency indexالذي كلما قلت قيمته دل على قلة التناقضات. وتدفع هذه المنهجية صانع القرار إلى وضع المشكلة بشكل تسلسل هرمي حتى تظهر المعايير التي تتحكم بجوانب المشكلة لتحديد أكثر المعايير تأثيراً في اتخاذ القرار وإعطائها الوزن الأكبر، ليتم بعد ذلك تحديد البدائل من أجل الوصول إلى القرار(2017Goepel).

www.manaraa.com

طريقة عملها: يتم وضع مجموعة المعايير التقويمية ومجموعة الخيارات البديلة داخل برنامج AHP calculator،ويولد وزن لكل معيار تقييمي وفقاً للمقارنات الزوجية، وكلما زاد الوزن، كان المعيار المقابل أكثر أهمية. بعد ذلك،وبالنسبة لمعيار ثابت، يعين برنامج AHP درجة لكل خيار وفقاً لمقارنات صانع القرار من الخيارات استناداًإلى هذا المعيار،وهذا يتم من خلال ثلاث خطوات:

- الخطوة الأولى: حساب اتجاه أوزان المعايير Computing the Vector of Criteria Weights

ويتم بها عمل مصفوفة المقارنات الزوجية A=m*m حيث(m) تمثل عدد معايير التقييم التي تم اعتبارها، كل مدخلة(a_{jk}) إلى المصفوفةAتمثل 1،وأهمية المعيار j بالنسبة للمعيارkتكون إذا a_{jk}1< إذا j أكثر أهمية من k،أما لو a_{jk}1> تكون jأقل أهمية منk، إذا كان كلا المعيارين له نفس الأهمية، تكون a_{jk} تساوي 1،فإذا كان مقياس الأهمية للمقارنة بين معيارين من 1 إلى 9، تكون قيم الأهمية كما في الجدول(7).

جدول (7) مقاييس الدرجات النسبية

قيمة a_{jk}	تفسير الأهمية
1	j و k متساويا الأهمية
3	j أهم من k بشكل بسيط
5	j أهم من k
7	jأقوى بالأهمية من k
9	jأهم بشكل قاطع من k

بعد ذلك، يتم حساب الأوزان.

- الخطوة الثانية: احتساب مصفوفة عشرات الخيارات Computing the Matrix of Option Scores. يتم بها احتساب مدى اتساق الخيارات مع بعض ودرجة التناقض بينها.

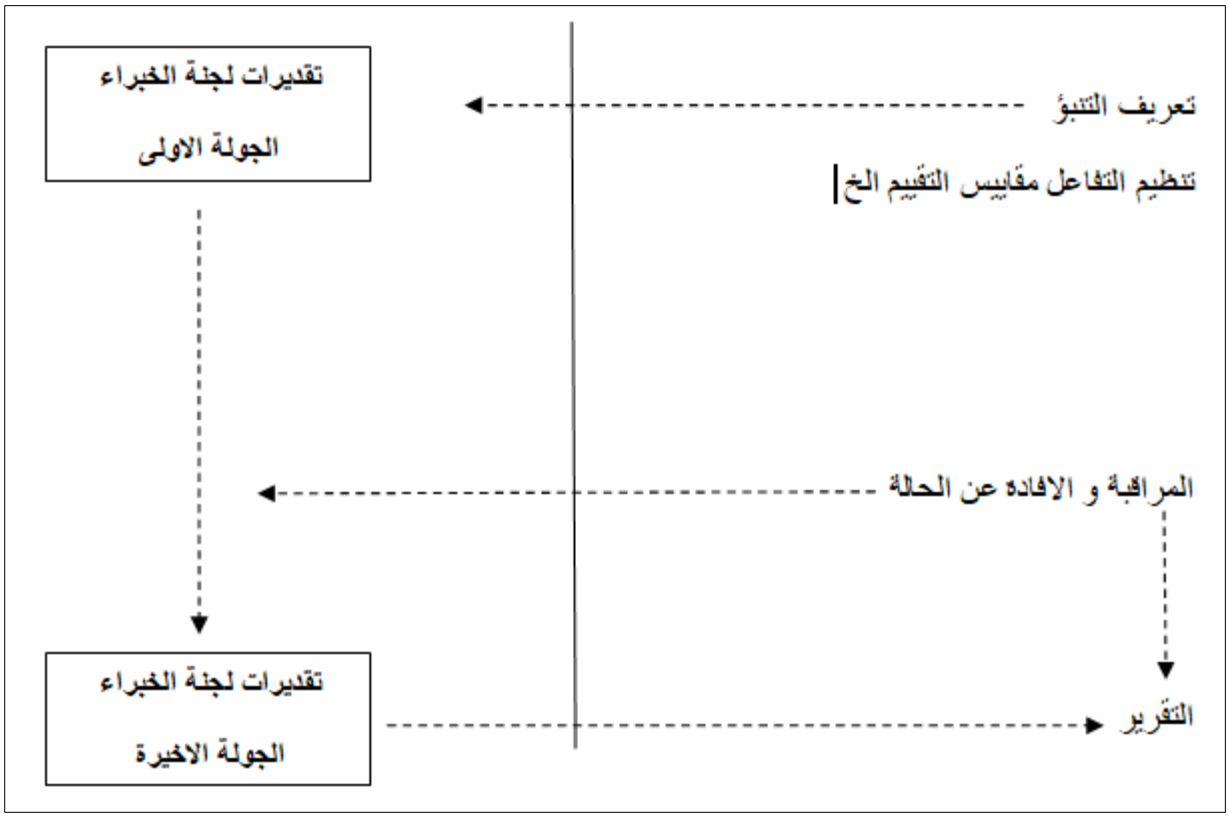
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- الخطوة الثالثة: ترتيب الخيارات Ranking the Options، ويكون ذلك حسب القيمة الأعلى إلى الأقل(Saaty 1980).

5.4 منهجية دلفي

هي منهجية لاستنباط وصقل حكم المجموعة في قضية معينة بشكل يضمن عزل الانطباعات الشخصية أو التأثيرات الخارجية من خلال سلسلة من الجولات المنظمة والمدارة من قبل خبراء، حيث المشاركون بها تكون هوياتهم سرية ولا يعلم المشارك هوية المشاركين الآخرين، وتكون هوياتهم معلومة لدى واضعي الاستبيان فقط، ويكون منهج عملها أولاً بالحصول على آراء مجهولة من أعضاء المجموعة عن طريق استبيان رسمي يوزع في الجولة الأولى ثم يقوم وسيط بجمعها ووضع خلاصة الآراء والأسباب التي بنيت عليهاأحكامهم،وإعادة توزيعها على الأشخاص الذين كانت آراؤهم شاذة عن المجموعة، وهذا يتيح لهم فرصة مراجعة إجاباتهم السابقة في ضوء الردود من الأعضاء الآخرين، ومن خلال هذه العملية، فإن نطاق الإجابات سيتقلص وسوف تتقارب آراء المجموعة نحو الإجابة الصحيحة، ويتم إيقاف هذه العملية عن مقياس محدد سابقاً، مثلاً عدد الجولات أو تحقيق التوافق واستقرار النتائج ومتوسط درجات الجولات النهائية يحدد النتائج،وقد كان مخطط عمل منهجية دلفي. يوضح الشكل (11) مخطط منهجية دلفي.

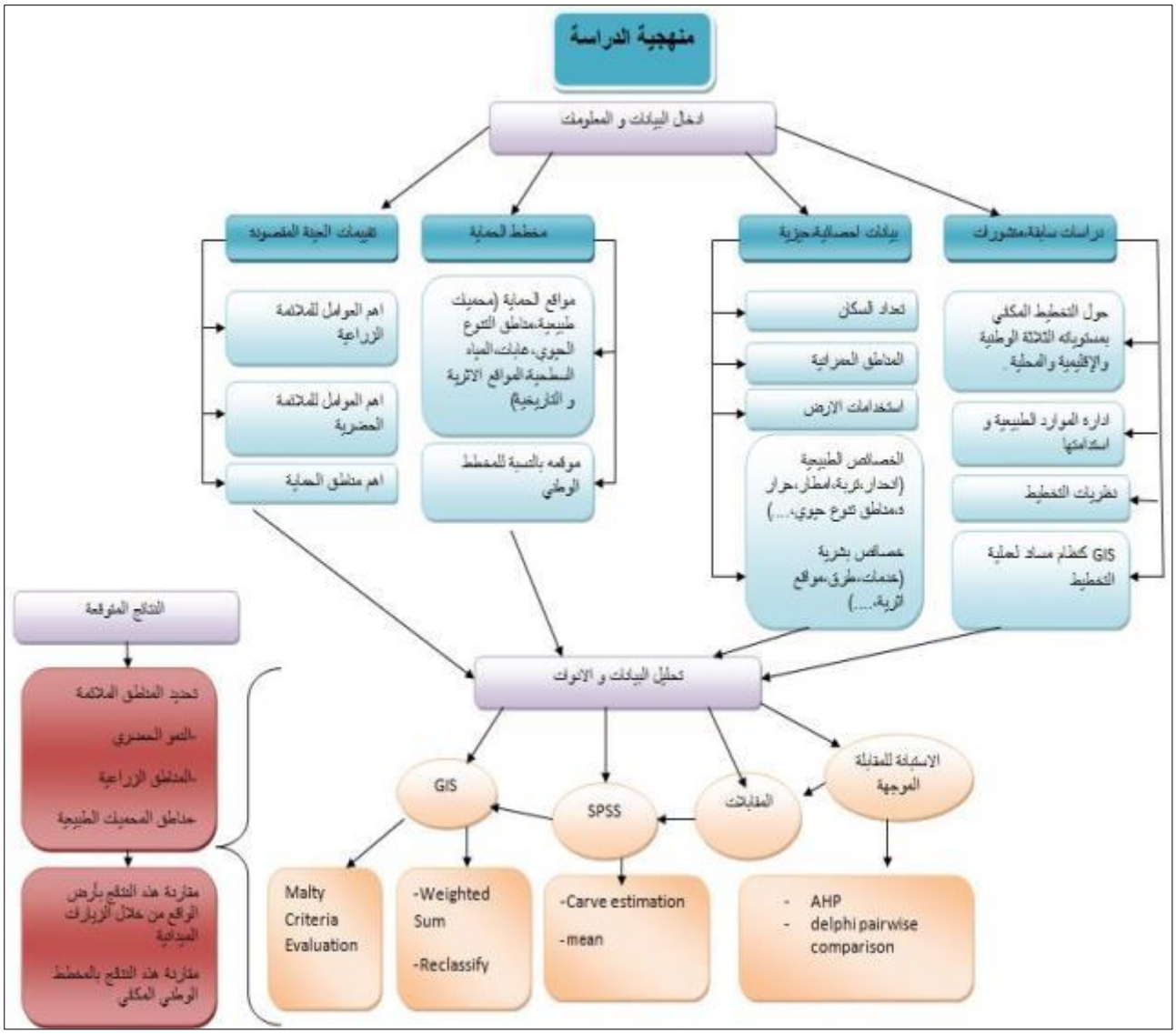
www.manaraa.com



شكل (11):مخطط منهجية دلفي (C.Dalkey 1969) ترجمة الباحثة.

تستند طريقة دلفي على افتراض أن أحكام الجماعة سليمة أكثر من الأحكام الفردية، وقد تم تطويرها في بداية الحرب الباردة لتوقع تأثير التكنولوجيا على الحرب، وفيما بعد، تم تطوير هذه المنهجية من قبل مشروع راند(الذي تحول لاحقاًإلى مؤسسة راند). وقد تكون هذه الطريقة على شكل مقابلات وجهاً لوجه، وتهدف هذه الطريقة إلى اختيار موضوعات لا تكون لدى المجموعة المبحوثة إجابة قطعية عن الموضوع، بل لديهم جزء من خلفية،وبالتالي يستطيعون عمل تقديرات،ويريدون إجابات يمكن التحقق منها من خلال مجموعة وبشكل فردي،وتستخدم أسئلة ذات إجابات رقمية حتى يكون أمام المجيب مدى كبير من المقياس الرقمي للاختيار. وقد استخدمت هذه الطريقة في مختلف الموضوعات البحثية، سواء العملية أو الاجتماعية أو السياسية، فمثلاً، كانت تستخدم لتوقع كم عدد جرائم الانتحار التي سجلت في أمريكا عام 1967م،أو كم عدد نساء مشاة البحرية في نهاية الحرب العالمية الثانية. وحديثاً،أصبحت تستخدم في مجال الدراسات التربوية والنفسية وغيرها من الموضوعات(C.Dalkey 1969) و يوضح الشكل رقم(12) منهجية العمل التي أعتمدها الباحث.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



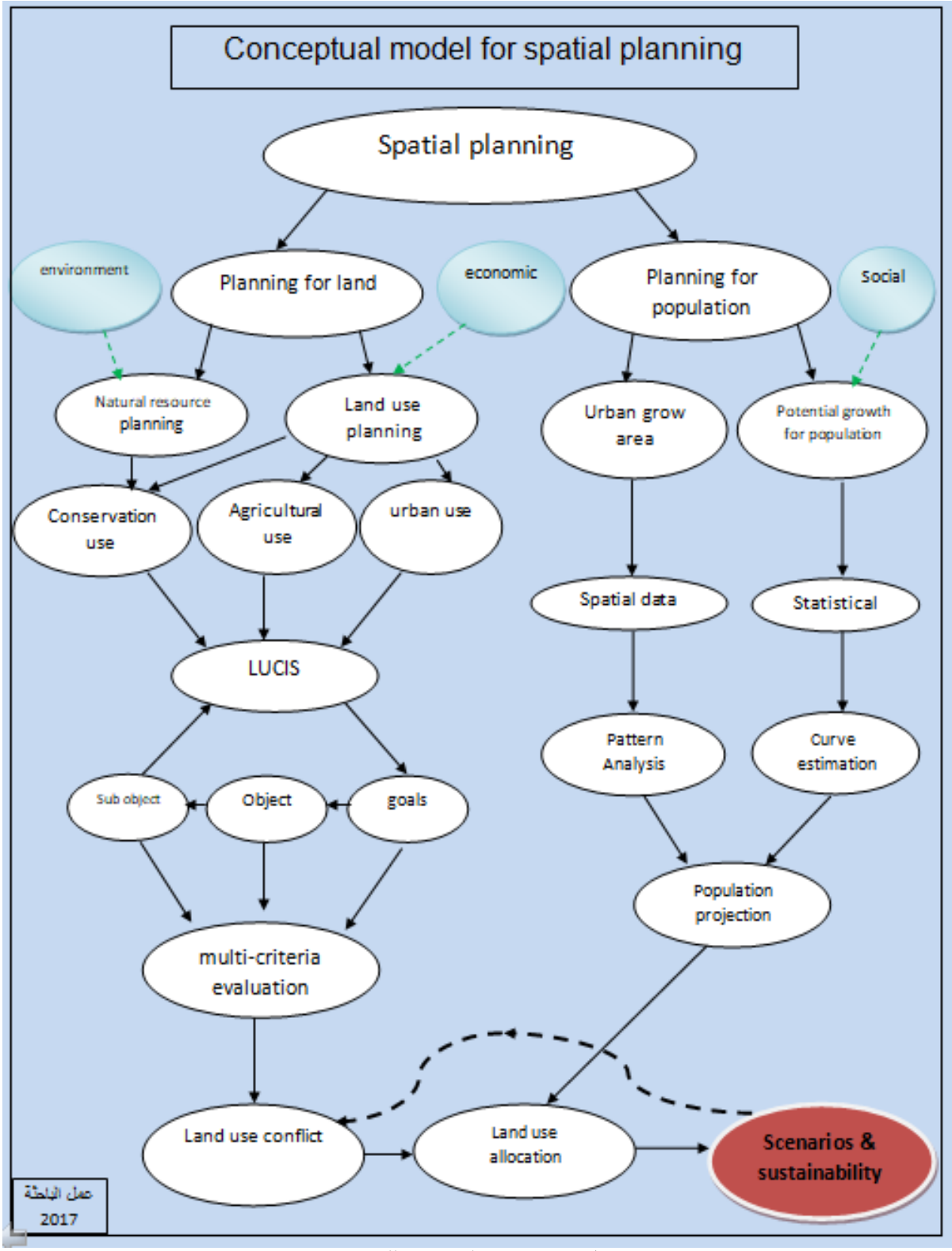
شكل(12)مخطط العمل، إعداد الباحثة.

www.manaraa.com

6.4أما المناهج التي تم اعتمادها، فيظهرها ملخص المنهجية التالي، من حيث نوع المنهج ودوره في البحث:

www.manaraa.com

7.4الإطار المفاهيمي للدراسة:



شكل(13)الإطار المفاهيمي للدراسة.

www.manaraa.com

الفصل الخامس
جمع البيانات وتحليلها

www.manaraa.com

يقصد بإدارة المصادر الطبيعية:أن تضع سياسات لاستثمار الأراضي والمصادر الطبيعية (أرض،مياه،هواء،غابات،ثروة سمكية،الفلورة البرية..وغيرها من الموارد المتاحة)، حيث تشكل مجتمعة خدمات النظام البيئي التي يستفيد منها الإنسان، وأن تضع هذه السياسات في المكان الصحيح وتحسن الظروف المادية والمكانية،على المدى الطويل، مع تلبية احتياجات وتطلعات الأجيال الحالية و المستقبلية،فهي تتضمن تقييماً فيزيائيّاً، إيكو-اجتماعيّاً،ومؤسساتيّاً، وقانونيّاً، وأيضاً القيود التي تتعلق بالاستخدام الأمثل والمستدام لموارد الأرض وتمكين الناس من اتخاذ قرارات بشأن كيفية تخصيص الموارد(Laskar 2003)(Singh 2012).

ولتحقيق الإدارة لهذه المصادر، لابد من عملية تحديد ملاءمة الاستخدام للأرض بالاعتماد على خصائصها الطبيعية والبشرية الموجودة بها، وهذا يقصد به ملاءمة الموقع. ولتحقيق هذه الملاءمة، لابد من وضع العديد من المعايير المرتبطة بالأهداف الرئيسية لاستخدام الأرض التي نتج عنها العديد من التعارض في الاستخدام، نظراً لملاءمة نفس المنطقة أو الموقع لأكثر من استخدام، فقد تتوافر كافة الشروط الملائمة لاعتبارها منطقة زراعية، وفي ذات الوقت، يمكن أن تتوافر شروط اعتبارها منطقة ملائمة لأي نشاط حضري،وهنا يكون السؤال: ما هي أولوية الاستخدام بالاعتماد على حاجات المجتمع المحلي وعلى خططه المستقبلية وتوجهات المنطقة، سواء الاقتصادية أو السياسية أو حتى البيئية، التي أصبحت تحتل مكانة مهمة في أي خطة مكانية من أجل الحفاظ على البيئة والتنوع الحيوي بها، أو الحفاظ على الموروث الثقافي والتاريخي لأي منطقة، وقد كان نموذج LUCIS، وهو اختصار لـ (Land Use Conflict Identification Strategies) من الطرق الحديثة المستخدمة في عملية التخطيط للأرض،وهو ما سوف يتم توضيحه تالياً.

1.5ملاءمة الموقع:

هي طريقة لفهم خصائص الموقع الحالي والعوامل التي تحدد موقع نشاط معين، وهي تتضمن تحقيقاً مفصلاً في الموارد الطبيعية والخصائص التي تميز موقعاً معيناً ومعالجة قواعد البيانات الجغرافية للموقع لتحديد مدى مناسبتها للأهداف التخطيطية والبدائل(Misra and Sharma 2015).

تعتبر GISوMCE(Multi Criteria Evaluation) أكثر تقنية شائعة لتحليل الملاءمة المحتملة للموقع، سواء أكانت زراعية أم حضرية. ويعود السبب في ذلك إلى كونها تقنية بسيطة ومرنة في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عملية التحليل،فمن خلال برامج GIS، يمكن تحليل العديد من الطبقات لإيجاد الملاءمة،ويتم بها استخدام العديد من العوامل لتعريف معيار التقييم،وتقوم MCEبمقارنة كل عامل حسب أهميته، ثم وزن هذه العوامل أي وزن المعايير، لتكون على شكل طبقات موزونة تجمع بواسطة أدوات مختلفة في داخل بيئة GISللحصول على خريطة الملاءمة النهائية، فتقدم تقنيات GISبديلاً يسهل عملية إعادة العرض السريعة والسهلة لإجراء تغيّرات طفيفة في معايير اختيار الموقع، وتكون خرائط الملاءمة من أجل التحليل والعرض(Misra and Sharma 2015).

معادلة ملاءمة الموقع:

Site Suitability= Σ [factor map (Cn) x weight (Wn)]

Where, Cn=standardized raster cell

Wn=weight derived from AHP pair wise comparison

(Misra& Sharma 2015)

Suitability map= Σ [criteria map * weight]

2.5 ما هو LUCIS(Land Use Conflict Identification Strategies):

هو نموذج على GISهدفه إنتاج التمثيل الحيزي المناسب لنمو انتشار استخدام الأرض في المستقبل، وهي تقسم إلى:

- مناطق المحميات الطبيعية الموجودة.
- المناطق الحضرية الموجودة.
- المناطق الزراعية الموجودة.
- مناطق يفضل أن تكون امتداداً للمحميات الطبيعية في المستقبل.
- مناطق يفضل أن تكون امتداداً للحضر في المستقبل.
- مناطق يفضل أن تكون امتداداً للزراعة في المستقبل.
- مناطق يتوقع أن تكون في المستقبل صراعاً ما بين الحضر والزراعة.
- مناطق يتوقع أنتكون في المستقبل صراعاً ما بين الحضر والمحميات الطبيعية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- مناطق يتوقع أن تكون في المستقبل صراعاً ما بين المحميات الطبيعة والزراعة.
- مناطق يتوقع أن تكون في المستقبل صراعاً ما بين المحميات الطبيعية والزراعة والحضر.

خطوات تطبيقه تتمثل بـ: أولاً: تحديد الأهداف والمواضيع التي تصبح معايير لتحديد الملاءمة(Goals and Objectives). ثانياً: تحديد البيانات التي ترتبط بالأهداف، من حيث طبيعة هذه البيانات ومصادرها(Data Inventory). ثالثاً: تحليل البيانات وتصنيفها لتحديد الملاءمة النسبية لكل هدف(Suitability). رابعاً: الجمع بين الملاءمة النسبية لكل هدف لتحديد الأفضلية(Preference). خامساً: مقارنة نطاقات تفضيل استخدام الأراضي لتحديد المجالات المحتملة للصراع في استخدام الأراضي في المستقبل(Conflict).

وبما أن هناك ثلاثة استخدامات رئيسية للأرض، يندرج تحت كل استخدام العديد من الاستخدامات، فإنه من الضروري تعريف ما نقصده بهذه الاستخدامات الرئيسية:

الأرض الزراعية: هي التي تنتج الغذاء والوقود والألياف.

المحميات:الأراضي ذات الأهمية البيئية.

الحضر:الأرض التي تدعم الأنشطة البشرية وما يرتبط بها، مثل الاستخدامات السكنية، والتجارية، والصناعية(Carr and Zwick 2007).

3.5 الملاءمة للزراعة:

في تقييم تصنيف الأرض في دول أوروبا الشرقية، اعتمد على عدة عناصر في عملية التقييم تمثلت بـ:

- عوامل طبيعية Natural Factors:تمثلت بالمناخ(حرارة، أمطار،رياح، إضاءة "شمس")،والطبوغرافيا(الانحدار،شكلالسطح)، والهيدرولوجيا(المياه:وجودها على السطح، أو جوفية، أخطار الفيضانات)، والتربة(البنية،العمق،الدبالة،حموضة التربة،التملح).
- عوامل اقتصادية Economical Factors:تتمثل بالمسافة عن السوق، وحالة الطرق، ومساحة القطع، وشكل القطع).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- عوامل بيولوجية Biological Factors:تتمثل بالغطاء النباتي، والفلورة النباتيةوالحيوانية(Saouma 2017).

فيما يتعلق بالدراسة الحالية، فإن عملية تحديد العوامل والمتغيرات لملاءمة الأرض للزراعة سوف تكون بالاعتماد على الظروف المناسبة لنمو أشجار الزيتون وما يرافقها من أشجار تنمو في نفس بيئتها، مثل التين والعنب واللوزيات، حيث إن إجمالي ما ساهم به قطاع الزراعة لعام 2010 حوالي 5.5%من الدخل القومي الفلسطيني. وتمثلت حصة قطاع الزيتون من هذا الدخل 2.14%. ويقدر عدد أشجار الزيتون بما يزيد على سبعة ملايين شجرة، حيث يغطي قطاع الزيتون أكثر من 81% من المساحات المزروعة بأشجار الفاكهة المختلفة، وما يقارب 50%من المساحات المزروعة بشكل عام حسب إحصائيات الإحصاء الفلسطيني لعام 2010.وكانت المساحة المزروعة بالزيتون في منطقة الدراسة حوالي 319.6كم^2،لذلك، فإن اختيار الموقع المناسب لزراعة أشتال الزيتون أمر مهم (الإغاثة الزراعية الفلسطينية 2012).

حسب البيانات المتوفرة على شكل طبقات وخرائط لدى كل من الحكم المحلي ووزارة الزراعة،والطبقات التي يمكن للباحث إنتاجها بالاعتماد على بيانات الإحصاء وأداة GIS، كانت على النحو التالي:

أولاً:المحددات الطبيعية والفيزيائية

تتمثل أهم هذه المحددات باختلاف أنواع الترب وعمقها وكميات الصخور التي بدورها تؤثر على محتوى الرطوبة للتربة الذي يؤثر على نمو النبات،كما أن هناك اتجاه وشدة الانحدار وميل السفوح الجبلية وما يتبعه من تفاوت في كميات الأمطار وساعات الإشعاع الشمسي وأثرها على انجراف التربة(أبو عياش وآخرون 2007).

1- التربة:

ينتج الزيتون في معظم أنواع الترب، وتعرف بأنها الشجرة المحتملة للتربة الفقيرة، لكنها توجد أكثر في الأراضي الخصبة جيدة الصرف ذات المحتوى الكلسي، ولا توجد في الأراضي الطينية الحمراء المتماسكة العميقة والتي تتشقق صيفاً، وخاصة في ظروف الزراعة البعلية، ويكفي لها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نصف متر عمقاً في ظروف مناسبة حتى تعطي إنتاجاً معقولاً، لكن الأفضل أن يتراوح عمق التربة بين 1-1.5م (الإغاثة الزراعية 2012).

وقد كانت ترب منطقة الدراسة كما يلي:

- التربة الثقيلة المضغوطة Gorumsole: تغطي شمال غرب المناطق شبه الساحلية المنبسطة أو ذات الميل الخفيف،وهي مستخدمة في الزراعة لخصوبتها.
- التربة الوردية الحمراء (التيرروزا) وتربة الراندزينا البنية الشاحبة Terrarosa,Brown Randzina and Pale Randzina:تسود هذه التربة في المناطق الجبلية وتشكل حوالي 41%من مساحة تربة الضفة الغربية، ونسبة الصخور بها تتراوح ما بين 30-50% وتحتوي على معظم غابات البحر المتوسط (بلوط،سريس،سنديان،لوز بري).
- التربة البنية والشاحبة(البيضاء) Brown and Pale (Grayish) Randzina:توجد في المناطق الجبلية من الضفة الغربية، وهي مساحة للزراعة المستديمة (أشجار الفاكهة)، وتغطي الصخور ما بين 30-50%من مساحتها، وتنمو عليها الغابات المتوسطة الصنوبرية.
- التربة الطفالية Lossial Soil:تتواجد في جنوب وادي الأردن في المنطقة الغورية المنبسطة والتلال الملاصقة لوادي الأردن، وتتكون من الترسبات الطفلية والحجارة والحصى والتربة الكلسية الغرينية،غطاؤها النباتي مجتمع الحماد، وتستخدم كمراعٍ والقليل منها يستخدم في الزراعة.
- تربة في طور التكوين Regosols:تتكون من الطفل والرمل والطين، غطاؤها النباتي معمرات صحراوية مثل الشنن والروثة، تستخدم كمراعٍ.
- التربة الصخرية البنية والتربة الطفالية البنية Brown Lithosels and Loessial Serozems: تتواجد في المنحدرات الشديدة والمتوسطة والسفوح الشرقية للضفة الغربية، وتتكون من الحجر الجيري والطباشيري والدولوميت والصوان، نباتاتها حولية عشبية والمعمرات من الشجيرات الصحراوية، استعمالاتها محدودة حيث تتم زراعتها ببعض الحبوب الشتوية. في السنوات الماطرة تستعمل للرعي عادة، حيث تتكون الأملاح على سطح التربة نتيجة قلة غسيل التربة لقلة الأمطار وصعوبة النفاذية(أبو عياش وآخرون 2007).

2- المناخ:

www.manaraa.com

- ✓ الأمطار:ينمو الزيتون في فلسطين ضمن معدلات أمطار من 200—1100مم، لكن حتى يعطي إنتاجاً،فيجب ألا تقل عن 400مم،وهي تنتشر في المناطق التي يزيد فيها الهطول المطري عن 600مم(الإغاثة الزراعية 2012).
- ✓ الحرارة:لا تتحمل شجرة الزيتون البرودة الشديدة (أقل من -12°) وتتحمل الحرارة التي لا تزيد على 40° في حال توفر شروط التغذية الجيدة والمياه،وزيادة الرطوبة في الجو تشجع على انتشار الأمراض الفطرية، ويخشى الزيتون ارتفاع رطوبة التربة، لأنها قد تؤدي إلى اختناق الجذور وموتها(الإغاثة الزراعية 2012).

3- الطبوغرافيا:

- ✓ الانحدار:في إطار الحديث عن أثر الانحدار على الزراعة، كان هناك تقرير نشر من قبل الحكومة البريطانية لأعمال المسح،أوضحت فيه طريقة تصنيف استخدام الأرض داخل المملكة المتحدة وأصناف استخدامات الأرض (class)، وقد كان من أهم محددات استخدام الأرض هو محددات التربة soil limitationالتي تضمنت أثر الانحدار على الزراعة، وبشكل خاص على الزراعة الآلية، وهي الزراعة التي تعتمد على الآلات في عملية حراثة الأرض وزراعة البذور والحصاد، لتتضمن سبع درجات تبدأ من0 إلىأكثر من 25،وقد أعادت منظمة الفاو توضيح هذه الدرجات من خلال كتاب نشرته على موقعها بعنوان (Approaches to Land Classification-Soils Bulletin)، الذي تضمن توضيحاً لأهم نظم تصنيف استخدام الأرض لدى بعض الدول التي تعتبر الزراعة لديها من أهم المساهمات في الناتج القومي. وفي هذا المجال،إشارة أيضاًإلى نظام التصنيف البريطاني الذي تناول أثر الانحدار على الزراعة الآلية، لتكون درجات من 3-7° قد تشكل مشكلة مع بعض المحاصيل الآلية والبذور الدقيقة (المهجنة)(Saouma 2017).

ويعتبر الانحدار(slope)من العوامل الفيزيائية المهمة ذات الأثر الكبير على الاستخدام الزراعي للأرض، ويكون تأثيره مباشراً وغير مباشر،فالتأثير المباشر يظهر من خلال كونه عائقاًأمام الزراعة cultivation والوصول إليها accessibility. أما التأثير غير المباشر،فيظهر من خلال

www.manaraa.com

الاعتبارات المتعلقة بالتربة والتعديلات المناخية (من حيث موقع المياه بالنسبة للسطح، وتطور التربة، وتصريف الهواء وغيرها)، وبيانات الانحدار يمكن الحصول عليها فقط من خلال خرائط الكنتور، فالشخص لا يمكن أن يتجاهل حقيقة أن المناطق المنحدرة بشدة لا يمكن استزراعها بسبب القيود المترتبة عليها، ومع زيادة حدة الانحدار، تصبح حتى أبسط الأدوات الزراعية صعبةالاستخدام، كما أن الزراعة تكلف الكثير في المنحدرات الشديدة،لذلك،فالمنحدرات الشديدة يتم تجنبها وتزرع في حالة واحدة، وهي عند زيادة الكثافة السكانية ونقص الموارد الغذائية، وتتأثر تربية الماشية أيضاً بالتساوي مع المنحدر، حيث من الصعب على الماشية أن تتنقل في المناطق شديدة الانحدار، لأن ذلك سوف يجهدها سريعاً، ما يتطلب المزيد من الطعام لإطعامها، ومحصلة ذلك هيأن الإنتاج العام للألبان سوف يتأثر. ومن أجل ذلك، تعد دراسة الانحدار مهمة جدّاً من أجل الإعداد لدراسات استخدام الأرض وإعداد خرائط إمكانية الأرض(Capability)(Singh&others 2004).

في عام 1962، وضعت مجموعة الأبحاث الجيومورفولوجية البريطانية (British Geomorphological Research Group)، واختصارها BGRG، قائمة بأهم تصنيفات الانحدار لتحليل استخدام الأرض الزراعية التي تترجم لاستخدامات الأرض، وهي كما يظهر الجدول(8).

جدول(8)تصنيف درجات الانحدار ومستوى الانحدار في كل درجة

MacGregor (1957)		BGRG (1962)	
Degrees		Degrees	
3	Gently Sloping	0-0.5	flat
6	Moderate Slope	1-2.5	gently sloping
11	Fairly Steep	3-6	moderately sloping
18	Steep	6.5-13	strongly sloping
25	Very Steep	13.5-19	moderately steep
		19.5-31	steep
		31.5 and above	very steep cliffs

www.manaraa.com

مصدر:Singh&others 2004

ونجد في القسم الأول تصنيف ماك جريجور1957 الذي تضمن 5 تصنيفات، ثم جاء التصنيف البريطاني 1962، الذي شمل على تفصيل أكثر، ليتضمن 7 تصنيفات لدرجات الانحدار وأثرها على الزراعة، وهو أكثر تشابهاً مع التصنيف المستخدم من قبل الولايات المتحدة لعلوم التربة(United States Soil Scientists) (Singh&others 2004).

التصنيف البريطاني لاستخدام الأرض حسب درجة الانحدار:

- 0-0.5: تقريبا مستوية(مسطحة)، ونظام الصرف بها جيد، وهي توفر ظروفاً ملائمة ومثالية لأي نوع من الزراعة، بشرط أن تكون الظروف الزراعية الاخرى مواتية. ويمكن استخدام الآلاتالزراعية بكل سهولة، والتكلفة التشغيلية قليلة جدّاً في هذا الانحدار، وتقريباً تقع معظم الأراضي الصالحة للزراعة في هذه الفئة.
- 1-2.5: انحدار خفيف، والتضاريس فيها لاتشكل أي مشكلة فعلية للزراعة، وإذا كانت هناك مشكلة في شكل الأرض،كالالتواءات،فيمكن إزالتها عن طريق التسوية(leveling)، نظراً لانخفاض مستويات المياه إلى حد ما على هذا المنحدر،وعملية التصريف بالكاد تشكل مشكلة، إلا أن بعض المناطق الواقعة ضمن هذا الانحدار بالقرب من ضفاف الأنهار تتعرض للفيضانات بشكل مستمر، ما يتسبب بأضرار جسيمة لهذه المنحدرات تتمثل في التشبع بالماء.
- 3-6:الزراعة في هذه المنحدرات سهلة حتى درجة 6 ولا توجد أي مشاكل فعلية،إلا إذا كان هناك عدم انتظام في شكل السطح،ولهذا، يعتبر انحداراً متوسطاً ومشكلة التصريف لا تنشأ، إلا إذا كانت هناك فيضانات، فإنها سوف تشكل انجرافاً للتربة، ولهذا، فإن حجم المساحة المزروعة بالمحاصيل على هذه المنحدرات يتناقص بالتدريج بزيادة الانحدار، وتظهر السناسل (المدرجات).
- 6.5-13:تعتبر منحدرة بشدة، وتتعرض التربة للانجراف، وسمك طبقتها يبدأ بالتناقص بزيادة شدة الانحدار،ولهذا تزرع بمحاصيل حتى تعمل على حماية التربة.
- 13.5-19:منحدر حاد متوسط،وتدخل الأرض في هذه المنحدرات ضمن المقيدة،ماك جريجور 1957 أشار إلى أن هذه المنحدرات هي أقصى حد يمكن أن نجد بها أراضي مستخدمة في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الزراعة في بريطانيا، وبشكل عام، كلما زاد الانحدار، قلت الزراعة، بسبب كون المنحدرات تشكل عائقاًأمام الزراعة، وهذه الأرض تزرع عادة من خلال المدرجات التي تكون مع خطوط الكنتور.

- 19.5-31:حاد جدّاًويحافظ على جفاف التربة، والنباتات غير قادرة على تثبيت نفسها في التربة، لذلك،فهو ملائم لبعض أنواع الأشجار الصغيرة والغابات، وعادة ما تتطور هذه المنحدرات إلى أراضٍ عشبية ورعوية.
- 31.5 وأكثر:حاد بشكل قوي، وغير ملائم للزراعة.

لكن إذا كانت المناطق المنحدرة بشدة في مناطق رطبة، فإنه يمكن زراعتها،والمناطق المستوية إذا كانت في مناطق جافة، فإنها تصبح غير صالحة للزراعة، لهذا يجب أخذ أكثر من عامل مع بعض (**British Land Capability Classification**)(Singh&others 2004).

- ✓ اتجاه الانحدار: إن تأثير اتجاه المنحدر على استخدام الأراضي الزراعية لا يمكن فصله عن الظروف الفيزيوغرافية، فمثلاً في الهند، هناك فرق أشهر في نضج المحاصيل على جانب المنحدر الجنوبي مقارنة بالجانب الشمالي، والتباينات في جانبي المنحدر داخل نفس المزرعة قد تؤدي إلى إطالة موسم الرعي،من خلال توفير المراعي المبكرة والمتأخرة(Singh&others 2004). في فلسطين، تعتبر المنحدرات الشمالية والغربية أفضل للزراعة، حيث تقع بشكل مواجه للمطر، ولا تتعرض لفترات إشماس كبيرة تسبب جفاف الأرض، في حين نجد المنحدرات الشرقية والجنوبية واقعة في ظل المطر،وبالتالي،فكمية المياه الواصلة لها قليلة، وفي ذات الوقت تتعرض لفترات إشماس كبيرة، ما يتسبب بكونها منحدرات شبه جافة ولا تصلح للزراعة إلا في حالة الري الدائم لها(النوباني 2017).

4-الهيدرولوجيا:

- ✓ وجود المياه:من خلال المياه السطحية والأودية التي تجري بها المياه.
- ✓ المياه الجوفية: تتمثل بالآبار الجوفية، ومناطق تواجدها ذات الحساسية العالية للتلوث نظراً لقربها من السطح.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- ✓ أخطار الفيضانات:كلما زاد الانحدار، زاد الجريان السطحي،والمناطق الأكثر مطراً هي الأكثر احتمالية لإنتاج جريان سطحي،فالمنطقة التي يزيد فيها المطر عن 340مم/ سنة هي المناطق المحتملة لخطر الفيضانات، والمنطقة التي تتكون من الطبقات الصخرية تعمل على زيادة الجريان، والتربة قليلة النفاذية تساهم في الجريان السطحي (ذويب 2012).

في هذه الدراسة، تم إعداد هذه الطبقة بالاعتماد على النموذج الهيدرولوجي الموجود في برنامج Arc Map10.4الذي استند على طبقة خطوط الكنتور المأخوذة من موقع الحكم المحلي،لتحديد أكثر المجاري المائية السطحية عرضة للفيضانات بالاعتماد على شدة الانحدار،ثم مقاطعتها مع طبقة الأمطار لتحديد مناطق الأمطار الكثيرة،وأخيراً، قوطعت مع طبقة المشهد الطبيعي لسطح الأرض لتحديد مناطق السهول والمناطق المستوية التي سوف تشكل مناطق للحصاد المائي، وبالتالي مناطق عرضة لخطر الفيضانات، في فصل الشتاء(حرز الله 2017).

ثانياً: العوامل الاقتصادية:

1-المسافة عن الأسواق:القرب من الأسواق يعمل على تقليل كلفة النقل، وقد تم اعتماد أسواق الحسبة في كل محافظة من المحافظات الثلاث كمركز لتسويق السلع الزراعية من خضراوات ومنتجات حيوانية، وهي تعرف بالحسبة، وتوزعت في منطقة الدراسة(1- **سوق الخضار والفواكه المركزية في مدينة نابلس،2- سوق الخضار والفواكه المركزية في مدينة البيرة،3- سوق الخضار والفواكه في بلدة بيتا، 4- سوق الخضار والفواكه المركزية في طوباس)** (أريج 2015، وكالة الأنباء والمعلومات الفلسطينية 2017).

2-الطرق الرئيسية:يساعد القرب من الطرق الرئيسية في إمكانية تسويق المنتجات الزراعية بتكلفة قليلة.

ثالثاً: عوامل بيولوجية:

www.manaraa.com

تتمثل بحماية مناطق التنوع الحيوي والحفاظ على تنوع الغطاء النباتي، إلى جانب الحفاظ على المناطق الزراعية الموجودة حاليّاً والعمل على زيادتها في المستقبل لتلبية الحاجات المستقبلية المتزايدة المرافقة للنمو السكاني الذي سوف تشهده منطقة الدراسة.

4.5 الملاءمة للأنشطة الحضرية:

إن اختيار الموقع أو الموضع الملائم لتوسع التجمعات البشرية القائمة أو إقامة مدن وتجمعات بشرية جديدة يتطلب مراعاة عدة عوامل، فمثلاً، في دراسة Chen(2016)، اعتبر أن اختيار موقع للملاءمة للاستخدام الحضري في منطقة بنديجو في مقاطعة فكتوريا في أستراليا يتضمن أربعة مواضيع رئيسية(أهداف)، وداخل كل منها مجموعة من الأهداف الفرعية تمثلت بـ (1-الطبوغرافية:وداخلها الارتفاعات، والانحدار، وهيدرولوجيا،2-النقل:وتضمن الطرق السريعة، والطرق الرئيسية، ومراكز النشاط activity center، 3-الكوارث الطبيعية:تضمنت مناطق أخطار الفيضانات، ومناطق أخطار الحرائق،4-العوامل الاجتماعيةوالاقتصادية:تمثلت بالتعليم، وخدمات الصحة، واستخدام الأرض،مناطق العمل)(Chen 2016).

وكانت هناك دراسة أكثر تفصيلاً للأنشطة الحضرية التي يراد اختيار الموقع لها مثلاً في عملية تقييم ملاءمة منطقة للتطور الصناعي،أخذتأربعة عوامل (القرب من الطرق، والقرب من البلديات الرئيسية، والانحدار، والمسافة عن المحميات الطبيعية)(Jiang and Eastman 2000)، في حين نجد مثلاً المخططين لبلدية إيغ التي توجد في منتصف سلفانيا قد وضعوا عدة معايير لعملية اختيار الموقع المناسب للنمو السكني تمثلت بـ (المسافة عن المناطق السكنية الموجودة، والانحدار، والإشعاع أي الإضاءة الشمسية، والمسافة عن طرق البلدية وطرق الولاية الرئيسية، والمسافة عن مواقف الباصات، والمسافة عن المياه الجارية، والمسافة عن الغابات)(Droubne and Lisec 2009)، والحصول على موقع جديد للتنمية الحضرية يصبح أكثر تحدياً في ظل ظهور سوق العقارات، وزيادة المعايير التي يجب مراعاتها المرافقة لظهور مفهوم الأنظمة البيئية التي تتطلب دراسة مفصلة لعدد كبير من الخرائط مثل(خرائط استخدام الأرض، وجيولوجيا، وجيومورفولوجيا، والانحدار، وأنواع الترب، وملكية الأرض)، من أجل عرض المناطق الملائمة إلى الأقل ملاءمة

www.manaraa.com

للنظر في موقع مرفق معين، مع تصفية المواقع غير القابلة للاستخدام أو الأقل رغبة فيها(Misra and Sharma 2015).

أولاً: العوامل الطبيعية والفيزيائية:

1-طوبوغرافية الأرض: من حيث جبال وسهول ووديان وهضاب، وطبيعة الانحدار، فهذه العوامل تتحكم باستعمالات الأرض الحضرية، وشكل ونمط البناء واتجاه التوسع المستقبلي لعمران المدينة.

- ✓ الانحدار:من الأفضل أن يكون انحدارها ما بين(0.5-10)درجة، إذ يساعد هذا الانحدار على تصريف مياه الأمطار والصرف الصحي بدون محطات ضخ تحتاجها المناطق المنبسطة والمتضرسة. أما المناطق الجبلية، فتكون سفوحها التي يصل انحدارها إلى أكثر من 30 درجة إذا كانت تكويناتها الصخرية مستقرة تعتبر صالحة للعمران، في حين تعتبر المناطق شديدة الانحدار وغير مستقرة، وكذلك المناطق المنخفضة والمستنقعات والأودية العميقة، مناطق غير صالحة للعمران، وتستخدم خرائط الكنتور أو الطبوغرافية لتحديد المناطق الملائمة للتوسع العمراني (الدليمي 2015) .

2-التربة:حيث تعد نوعية الترب من أهم العوامل لتحديد صلاحية الأرض لإقامة العمران، وتعتبر الأراضي الزراعية الحمراء أو البنية اللون ذات تكوينات طينية مناسبة للزراعة، لكن غير مناسبة للبناء،بسبب أنها تتعرض للارتفاع والهبوط عند تغذيتها بالمياه، فتتمدد في فصول الشتاء أو عند تسرب أي نوع من المياه لها، وتنكمش في فصول الجفاف، مسببة في ذلك رفعاً وإنزالاً للبنى الأساسية،فتتعرض للتشقق والتصدع، وقد تميل أو تنهار في بعض المناطق،كما أن نوع التربة يؤثر من خلال مدى تحمل التربة للإجهادات العالية مثل التربة الحجرية أو الصخرية، في حين هناك ترب تتحمل إجهادات أقل، مثل التربة الرملية أو الطينية (دبيك 2017).

3-الجيولوجيا: من حيث بنية الطبقات الصخرية وتركيبها المعدني، والفوالق والكسور والطيات واتجاهها،ففي كثير من المناطق قد لا توجد تربة، وتكون فقط طبقات صخرية أو قد تكون أسفل التربة طبقات سميكة من الصخر،فرغم صلابة الصخور، إلا أن إذابة بعضها في الماء أو تفاعل معادنها مع الحوامض يقلل من صلابتها وتعرضها إلى الهبوط والانهيار(الدليمي 2015) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وقد اعتبرت المناطق التي نسبة الصخر بها عالية ذات أفضلية للأنشطة الحضرية، وذلك لتجنب مشاكل التربة من تمدد وتقلص ومن عمليات حفر مكلفة من أجل الوصول لقاعدة صلبة لوضع أساسات البناء عليها.

4-الهيدرولوجيا: تعتبر المياه، سواء جوفية أو سطحية، من العوامل المهمة في اختيار الموضع الملائم لنمو الحضر،فالمناطق ذات المياه الجوفية المرتفعة تعتبر غير صالحة لإقامة العمران،لأنها تعمل على إضعاف التربة وتقلل قوة تحملها،كما أنها تؤثر على المواد المستخدمة في البناء فتغير خصائصها.أما المياه السطحية الجارية، فإن طبيعة فيضان النهر وارتفاع منسوب المياه في المجرى وعمليات التعرية والترسيب التي تحدث في قناة النهر أو مجاري الأودية الجارية قد تسبب خطراً على التجمعات السكنية البشرية وأنشطتهم الحضرية من خلال فيضان النهر أو من خلال ارتفاع منسوب المياه الجوفية القريبة من المجرى(الدليمي 2015).

5-الإشعاع الشمسي:ارتباط اتجاه الابنية باتجاه الشمس وزاوية سقوطها،ففي المناطق الحارة تكون الأبنية في اتجاه تقلل من كمية الأشعة الشمسية الداخلة للمبنى. أما في المناطق الباردة، فتكون بالعكس(الدليمي 2015).

ثانياً: الموارد الطبيعية:

إن أي عملية حضرية بشرية تتطلب القرب من المصادر الطبيعية حتى يتم استغلالها والاستفادة منها، وبشكل خاص مصادر المياه والتربة والصخور.

5.5 الملاءمة للمحميات:

حسب تعريف الاتحاد الدولي لحفظ الطبيعة (IUCN International Union for Conservation of Nature)، فإن المناطق المحمية هي:مساحة جغرافية محددة بوضوح،معترف بها ومكرسة ومدارة من خلال الوسائل القانونية أو غيرها من الوسائل الفعالة،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لتحقيق الحفظ الطويل الأجل للطبيعة، مع خدمات النظم الأيكولوجية والقيم الثقافية المرتبطة بها(IUCN Definition 2008).

وتشمل المناطق المحمية كلاً من:المتنزهات الوطنية، والمناطق البرية، والمجتمعات المحمية،والمحميات الطبيعية، التي تكون الدعامة الأساسية لحفظ التنوع البيولوجي،مع المساهمة أيضاً في سبل معيشة الناس، خاصة السكان المحليين،وتهدف كافة الجهود المبذولة إلى حفظ الطبيعة وخدماتها من غذاء ودواء ومياه نظيفة،وبشكل خاص مع تزايد الاعتراف بدورها في المساعدة على التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه،حيث تخزن هذه المناطق 15% من الكربون الأرضي،ليكون بذلك الهدف الأساسي لمنظمة IUCN هو مساعدة البلدان والمجتمعات المحلية على تعيين وإدارة نظم المناطق المحمية على اليابسة والماء، وذلك ضمن أهداف اتفاقية التنوع البيولوجي،وأهداف التنمية المستدامة(IUCN 2017).

من أهم أهداف التنمية المستدامة الحياة على الأرض، ولتحقيق هذا الهدف، يجب حماية مناطق التنوع الحيوي، وحاليّاً،تخضع 15% من الأراضي ذات التنوع الحيوي على الأرض للحماية،ولكن لا يشمل جميع المجالات المهمة للتنوع البيولوجي،حيث من الضروري حماية مناطق التنوع البيولوجي الرئيسي من أجل تعزيز إدارة الموارد الطبيعية (United Nation 2017).

6.5 المعايير التي طبقت على منطقة الدراسة

www.manaraa.com

يظهر جدول(9) المعايير التي تم استخدامها من قبل الباحثة في عملية إنتاج طبقات الملاءمة،ومصدر هذه الطبقات:

جدول(9)مصفوفة معايير منطقة الدراسة

الاستخدام	الهدف	الهدف الفرعي	المعيار	مصدر الطبقة
زراعي	**1- ملاءمة فيزيائية**	ملاءمة التربة	تعتبر تربة الرانزينا البنية والتيرروزا الحمراء من أنسب الترب للزراعة	الحكم المحلي +وزارة الزراعة
		ملاءمة درجة الانحدار	يعتبر الانحدار من 0-6 مناسباً جدّاً للزراعة والآلات الزراعية	معالجة خطوط الكنتور 25م من الحكم المحلي،طبقت على التصنيف البريطاني
		ملاءمة اتجاه الانحدار	تعتبر المنحدرات الشمالية والشمالية الغربية مناطق سقوط الأمطار، نظراً لمواجهتها للساحل	خطوط الكنتور الحكم المحلي
		ملاءمة نسبة الصخر	تعتبر المناطق قليلة الصخر أنسب للزراعة لسهولة حركة الآلات الزراعية	الحكم المحلي
		ملاءمة طبوغرافية	إن المناطق السهلية والأحواض الداخلية أفضل التضاريس للزراعة إلى جانب المنحدرات الغربية مقارنة بالمنحدرات الشرقية	الحكم المحلي طبقة landscape
	2-ملاءمة مناخية	ملاءمة الأمطار	في المناطق التي تزيد بها كميات الأمطار عن 600مم في السنة، تعطي أشجار الزيتونإنتاجية عالية، ومن 400مم وأعلى، تكون مناسبة جدّاً.	الحكم المحلي+وزارة الزراعة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		ملاءمة درجات الحرارة	يعتبر مناخ حوض البحر المتوسط في معظمه ملائماً للزراعة، خاصة أشجار الزيتون واللوزيات وكروم العنب،ودرجات الحرارة، في منطقة تتراوح الحرارة فيها بين 17-23 درجة في المتوسط، وهي مناسبة للزراعة	الحكم المحلي
	3-ملاءمة اقتصادية	القرب من الأسواق الزراعية (حسبة)	كلما توفرت الأسواق لتسويق المنتجات الزراعية وقربها للمزارعين، فإن ذلك سوف يزيد من الجدوى الاقتصادية والمردود للمزارع الفلسطيني	بيانات Google Earthبالاعتماد على معهد الأبحاث التطبيقية – القدس(أريج)
		القرب من الطرق الرئيسية	يساعد القرب من الطرق الرئيسية في إمكانية الوصول للأراضي الزراعية وسهولة استخدام الآلات الزراعية الحديثة، وكذلك يقلل تكلفة النقل على المزارع	الحكم المحلي
		القيمة الزراعية للأرض	إن المناطق عالية القيمة الزراعية الأنسب للأنشطة الزراعية،إذ لا تحتاج إلى تكلفة إصلاح عالية سواء من خلال إنشاء الجدران الاستنادية أو تخصيب التربة، فهي تتوفر بها شروط نجاح الزراعة	الحكم المحلي +وزارة الزراعة
	4-ملاءمة من ناحية الأخطار البيئية	البعد عن الكسارات ومقالع الحجارة	القرب منها يتسبب في إغلاق مسامات أوراق الأشجار، وبالتالي عدم إمكانية القيام بعملية التنفس أو البناء الضوئي، ما يتسبب في ذبولها وموتها	الحكم المحلي
		البعد عن مكبات النفايات الضخمة	إذ تنتشر البكتيريا والفيروسات بالقرب منها أو قد تتسرب المواد السامة مثل مخلفات البطاريات عبر التربة أو حملها مع السيول، ما ينقلها إلى المناطق المحيطة بها، مسببة تلوث التربة، ومنها إلى النباتات المحيطة بها لتموت هذه النباتات أو تصبح ثمارها ملوثة تنقل الأمراض والمواد السامة للإنسان والحيوان الذي يتغذى عليها	الحكم المحلي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		البعد عن المناطق المحتملة للتعرض لخطر الفيضانات	هذا المعيار يتمثل بالأودية الرئيسية بين سلسلة الجبال الوسطى بشكل خاص في المنحدرات الغربية، حيث تشهد ارتفاع كميات سقوط الأمطار إلى جانب الانحدار العالي التي تصب مياهها في مناطق الأحواض الداخلية فتشكل فرصاً عالية ومحتملة لتشبع التربة بالمياه وحدوث الفيضانات على جوانب هذه الأودية	تم إنتاج هذه الطبقة بالاعتماد على طبقة الأودية وخطوط الكنتور لإيجاد درجة الانحدار وطبقة المشهد الطبيعي لتحديد مناطق الأحواض الداخلية
	5-ملاءمة استخدام الأرض	الغطاء الأرضي	تعتبر المناطق الزراعية الحالية ذات أهمية كبيرة للحفاظ عليها للزراعة، في حين تعتبر المناطق المبنية غير ذات قيمة للزراعة	الحكم المحلي
		استخدام الأرض	الاستخدام الزراعي، سواء كان بعليّاًأو مرويّاً، والغابات ومناطق الحماية مناطق محتملة للزراعة أو الحماية في المستقبل	الحكم المحلي
حضري	**1- ملاءمة فيزيائية**	التربة	تعتبر التربة الخالية من المارل أو البنية الطينية مناسبة للبناء، وذلك من أجل عدم تعرضها للانزلاق أو تمدد وتقلص بفعل زيادة أو نقص الرطوبة التي تتسبب إما في تشقق الأبنية والطرق أو انهيار بعض الأبنية بفعل الانزلاق	الحكم المحلي
		الانحدار	يعتبر الانحدار بين 0.5-10درجات الأفضل للأنشطة البشرية لسهولة إنشاء البنى التحتية وبشكل خاص الصرف الصحي،كما أنه لا يحتاج إلى تكلفة تسوية عالية	خطوط الكنتور 25م، الحكم المحلي
		اتجاه الانحدار	تعتبر المنحدرات الشمالية والغربية أكثر ملاءمة للسكن، حيث يتوفر بها مناخ البحر المتوسط	بالاعتماد على طبقة الانحدار التي تم إنتاجها

www.manaraa.com

				سابقاً
		نسبة الصخر	كلما زادت نسبته، شكل قاعدة صلبة للبناء	الحكم المحلي+ وزارة الزراعة
	2- ملاءمة اقتصادية	القرب من المراكز الحضرية	لأن المركز تتوفر به كافة الخدمات، إلى جانب مراكز التسوق	مراكز التجمعات الحكم المحلي
		القرب من الطرق الرئيسية والإقليمية	من أجل إمكانية التنقل من وإلى العمل أو لأي وجهة يريدها الفرد	الحكم المحلي
		استخدام الأرض	القرب من المواقع الحضرية الحالية يقلل من تكلفة إنشاء بنى تحتية جديدة في أماكن بعيدة، كما يقلل من أثر الأنشطة الحضرية على المناطق الزراعية أو المناطق الطبيعية	الحكم المحلي
	3- ملاءمة خدماتية	القرب من المراكز الصحية	من أجل الحصول على الرعاية الصحية	طبقة الخدمات من الحكم المحلي
		القرب من المراكز التعليمية	لسهولة التعلم وزيادة الثقافة لدى الأجيال القادمة	طبقة الخدمات من الحكم المحلي
		القرب من المراكز البلدية	لإمكانية الحصول على الخدمات	الحكم المحلي
	4- ملاءمة من ناحية قليلة الأخطار الطبيعية	البعد عن الكسارات والمقالع	حتى لا تتسبب بأمراض الرئة وصعوبات التنفس للإنسان	الحكم المحلي
		البعد عن مواقع المكبات	كي لا تنقل الأمراض للإنسان والحيوانات التي يربيها، وللبعد عن الهواء الملوث الذي يسبب أمراض الرئة للإنسان	الحكم المحلي
		البعد عن مواقع احتمالية الفيضانات	كي لا تشكل خطراً على التنمية الحضرية والبنى التحتية لأن السيول الجارية والشديدة في المناطق المنحدرة يرافقها انزلاق للتربة والطبقة الصخرية	نفس الطبقة المستخدمة في الملاءمة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

			الرقيقة التي تكون فوقها ما يزيد خطرها	الزراعية سابقة الذكر
		البعد عن مواقع الصدوع الرئيسية	حتى لا تشكل خطراً على الأبنية والمنشأة البشرية المختلفة نتيجة حركة الأرض تحتها أو بالقرب منها	الصدوع والفوالق من مركز المسح الجيوفيزيائي الإسرائيلي
محميات	**1- ملاءمة من ناحية حياة برية**	مواقع التنوع الحيوي والحماية	حمايتها وحماية المناطق القريبة منها تسهم في زيادة عدد الكائنات الحية التي تنمو وتعيش بها وبالتالي استمرارية وجودها وعدم انقراضها	مخطط الحماية الحكم المحلي
	2- ملاءمة من ناحية اقتصادية	القرب من الطرق الرئيسية	إمكانية الوصول للمواقع الأثرية والمحميات وغيرها من مواقع الاستجمام والراحة في الطبيعة تسهم في إقبال الناس عليها وفي ذات الوقت أولوية حمايتها	الحكم المحلي
	3- المشهد	مناطق الغابات والمطلات الطبيعية والأسطح المائية المفتوحة،والمواقع الأثرية	تعتبر هذه المناطق والمناطق القريبة منها أساساً للتنزه في البيئة ومناطق راحة للإنسان، إلى جانب دورها في زيادة التنوع الحيوي،وزيادة الانتماء البشري للأرض عبر تاريخهم القديم الذي يعبر عن أحقيتهم بالأرض وأهمية حمايتها	مخطط الحماية الحكم المحلي

المصدر: إنتاج الباحثة

7.5 جمع الأوزان وإسقاطها على الطبقات:

تم جمع الأوزان من خلال مقابلة موجهة على شكل استمارة تتضمن مجموعة من المقارنات الزوجية بين عدة عوامل لكل استخداممن خلال تطبيق منهجية دلفي سابقة الذكر،وتمت مقارنة الإجابات التي جمعت من العينة المقصودة وأدخلت على أداة AHP Priority Calculator ثم جمعت الأوزان لكل معيار وأخذ متوسطها كما يظهره الجدول (9). وبعد ذلك أدخلت هذه الأوزان على ARC Map ليتم وضع الوزن لكل معيار- طبقة- من خلال أداة Raster Calculateحتى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تجمع وتشكل الطبقة النهائية، صورة(2)تظهر تسلسل وضع الأوزان للأهداف الرئيسية والفرعية وجمعها للحصول على الطبقة النهائية.

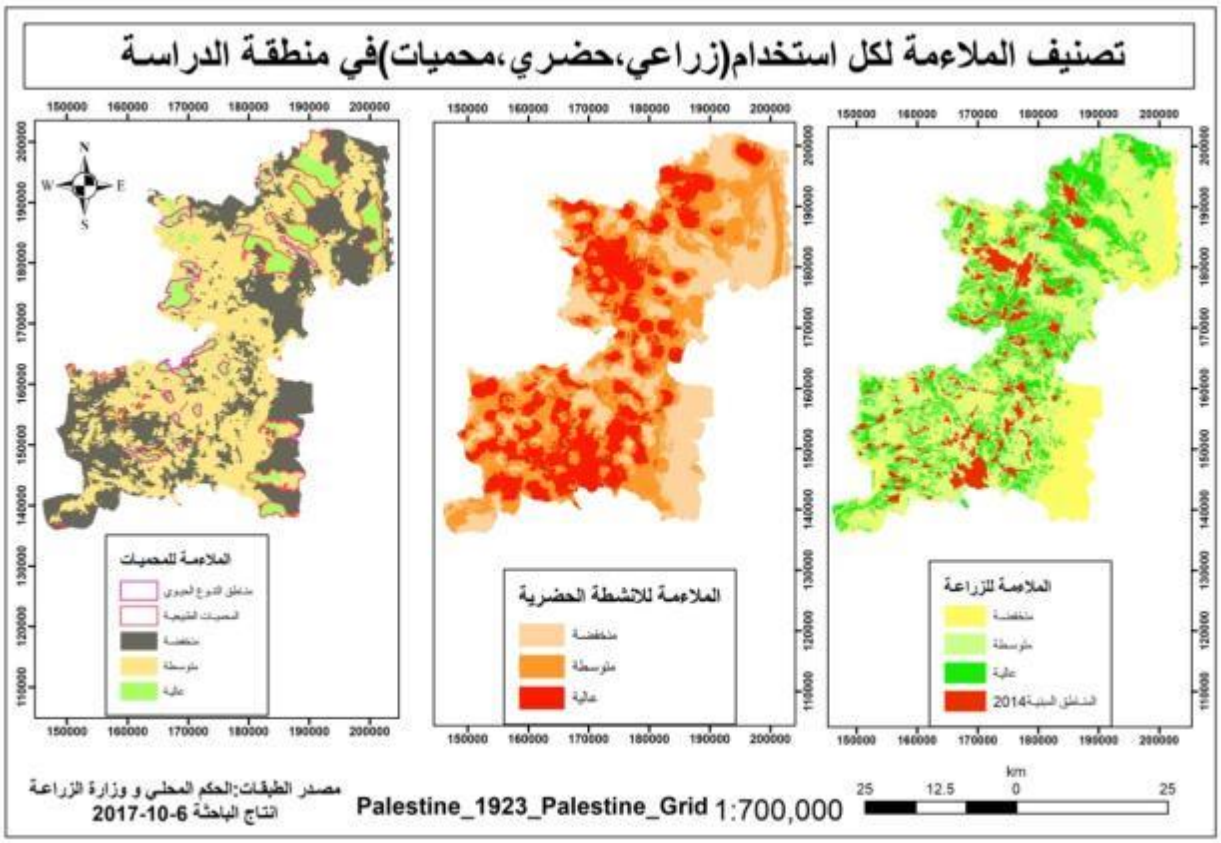
جدول (10)مصفوفة الأوزان لكل عامل من عوامل الملاءمة

الملاءمة الزراعية		
الرقم	مجموعة العوامل	الوزن
1	العوامل الفيزيائية	%25.56
2	العوامل المناخية	%22.32
3	العوامل الاقتصادية	%16.16
4	عوامل أخطار الطبيعة	%10.8
5	عوامل استخدام الأرض	%25.16
الملاءمة الحضرية		
1	العوامل الفيزيائية	%10.28
2	العوامل الاقتصادية	%27.13
3	العوامل الخدماتية	%24.8
4	عوامل أخطار الطبيعة	%37.79
الملاءمة للحماية		
1	توفر عوامل الحياة البرية	%44.2
2	توفر عوامل المشهد	%20.87
3	توفر العوامل الاقتصادية	%34.93

المصدر: إنتاج الباحثة

www.manaraa.com

عند عملية مقاطعة طبقات العوامل نتيجة خرائط الملاءمة لكل استخدام كما يظهره شكل(14)



شكل(14)نتيجة مطابقة المعايير لكل استخدام حسب الأوزان.

وتوزعت نسبة الملاءمة لكل استخدام على منطقة الدراسة كما تظهرها الجداول (10)(11)(12).

جدول(11)نسبة كل درجة من الملاءمة الزراعية في منطقة الدراسة

تصنيف الملاءمة الزراعية			
مستوى الملاءمة	**درجة الملاءمة**	**المساحة كم^2**	**النسبة للمساحة الكلية لمنطقة الدراسة**
عالية الملاءمة	3	438.1كم^2	%23.9
متوسطة الملاءمة	2	680.8كم^2	%37.2
منخفضة الملاءمة	1	520.6كم^2	%28.4

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

نجد أن هناك نسبة 10.4% غير موجودة في الملاءمة الزراعية، والسبب أنها تشكل المناطق المبنية التي تم استثناؤها كونه لا يمكن إحداث أي تغيير بها.

جدول(12)نسبة كل درجة من الملاءمة للأنشطة الحضرية في منطقة الدراسة.

تصنيف الملاءمة الحضرية			
مستوى الملاءمة	**درجة الملائمة**	**المساحة كم^2**	**النسبة للمساحة الكلية لمنطقة الدراسة**
عالية الملاءمة	3	484.8كم^2	%26.5
متوسطة الملاءمة	2	739.7كم^2	%40.5
منخفضة الملاءمة	1	603.8كم^2	%33

نلاحظ أن ما يقرب من نصف مساحة المنطقة هي ذات ملاءمة منخفضة للأنشطة الحضرية.

جدول(13)نسبة كل درجة من الملاءمة لاعتبارها مناطق حماية في منطقة الدراسة.

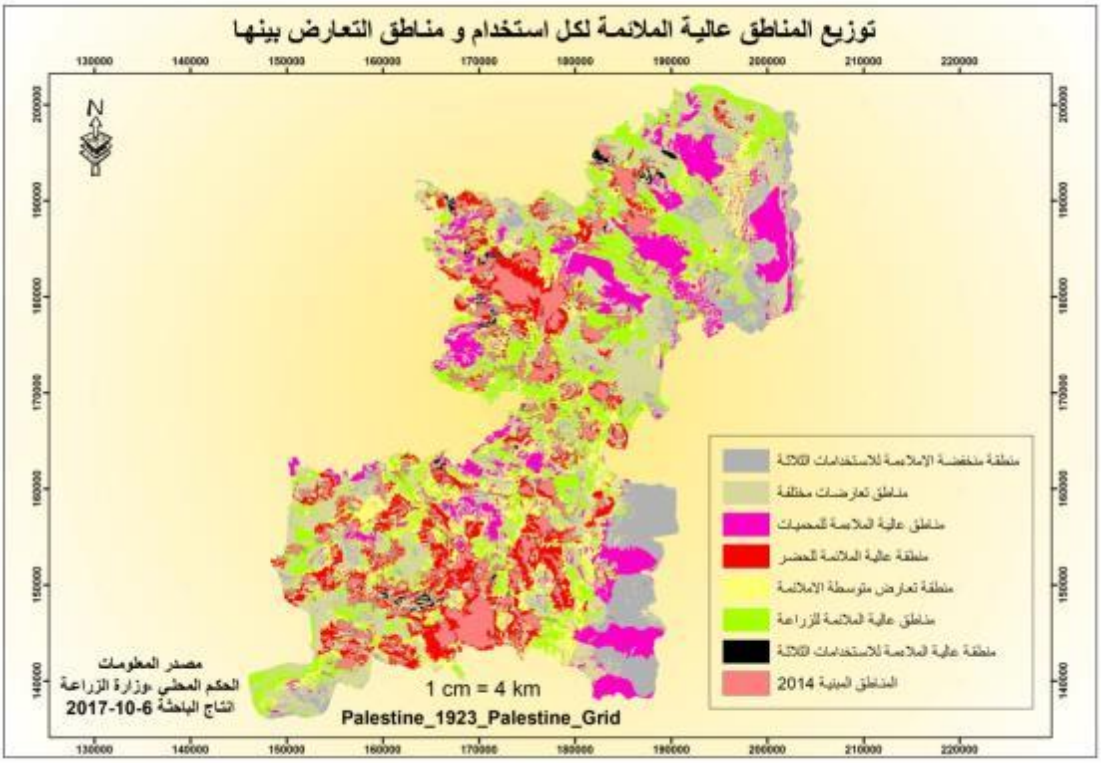
تصنيف الملاءمة للمحميات			
مستوى الملاءئمة	**درجة الملائمة**	**المساحة كم^2**	**النسبة للمساحة الكلية لمنطقة الدراسة**
عالية الملاءمة	3	217.4كم^2	%11.9
متوسطة الملاءمة	2	906.8كم^2	%49.5
منخفضة الملاءمة	1	708.6كم^2	%38.6

باستخدام أداةraster calculate، تم جمع الطبقات للاستخدامات الثلاثة بشكل يكون ترتيبها:زراعة،محميات،حضر،لإنتاج خريطة المعارضات في استخدام الأرض التي تمثل نتيجة مودل LUCIS،حيث تمثل أفضل المناطق للزراعة وأفضل المناطق للمحميات وأفضلها للحضر،

www.manaraa.com

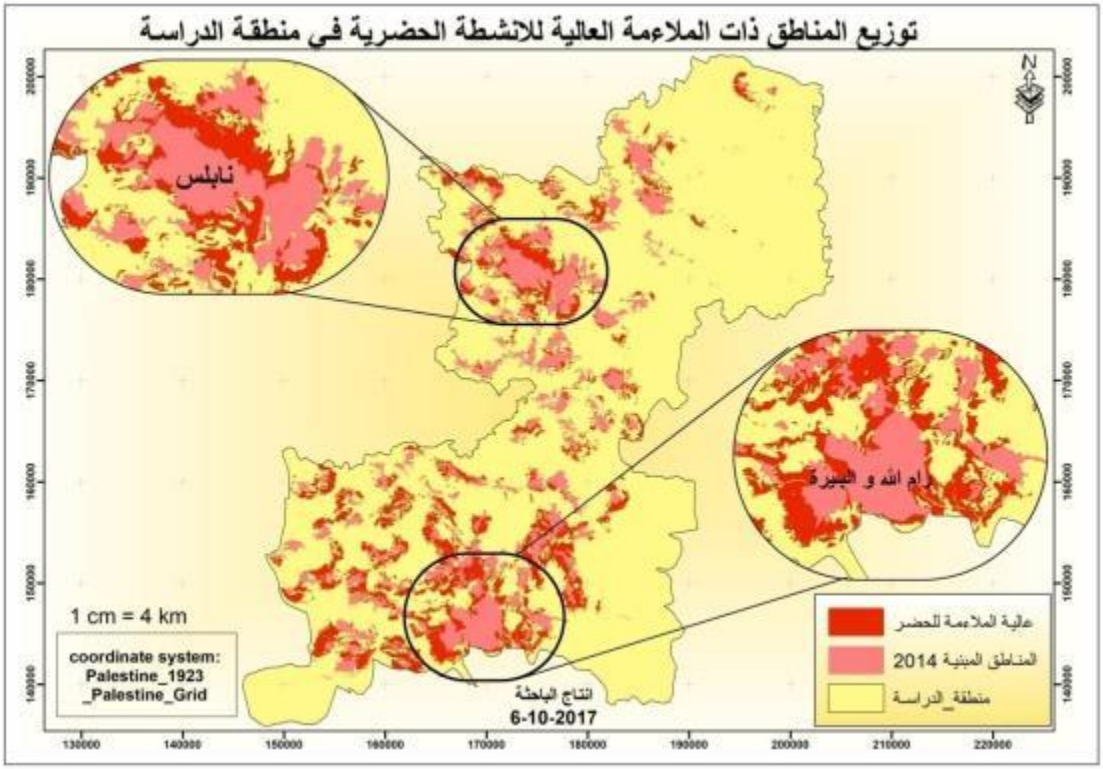
وفي ذات الوقت تظهر مناطق التعارض بين هذه الاستخدامات الثلاثة التي يوضحها شكل(15)حيزيّاً.

إن مساحة المناطق الملائمة للأنشطة الحضرية تشكل حوالي 196.8كم^2 من مساحة منطقةالدراسة، وقد توزعت بالقرب من التجمعات السكنية القائمةشكل(16)، في حين تشكل المناطق الملائمة للزراعة حوالي 271.2كم^2،والمناطق الملائمة للمحميات تشكل 146كم^2. أما المناطق التي تشكل تعارضاً رئيسيّاً بين الاستخدامات الثلاثة بحيث تكون ملائمة لكل من الزراعة والمحميات والحضر، فقد شكلت مساحة 10.7كم^2. أما المناطق التي كانت ذات درجة منخفضة من الملاءمة للاستخدامات الثلاثة، فقد كانت مساحتها 174.9كم^2، وباقي مناطق التعارض كانت متفاوتة ما بين تعارض (حضري وزراعي) أو(زراعي ومحميات) أو(محميات وحضر).



شكل(15)خريطة التعارضات في استخدام الأرض

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

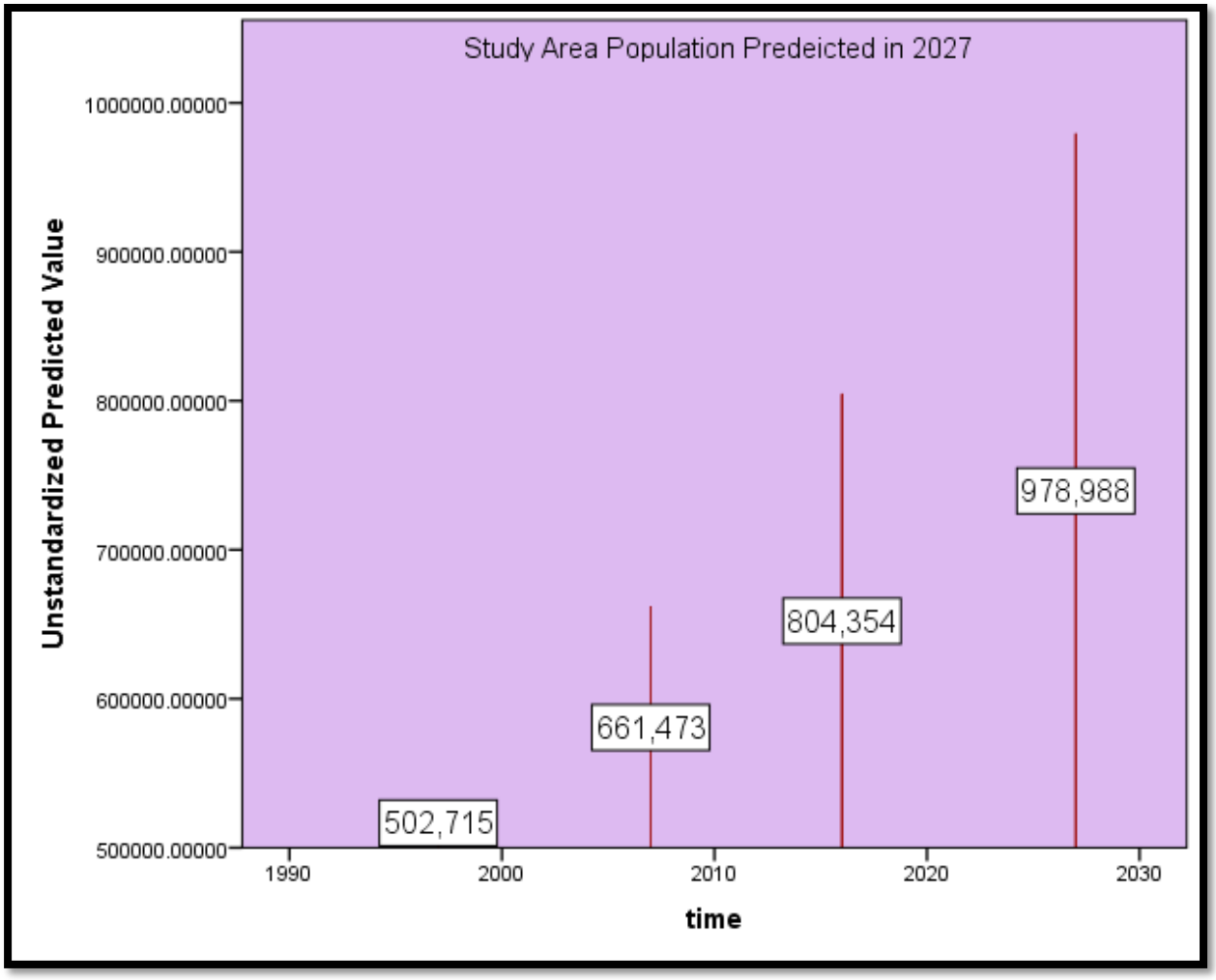


شكل(16)توزيع المناطق المناسبة للأنشطة الحضرية في المستقبل

8.5 إسقاطات السكان والتوقعات المستقبلية لعدد السكان واحتياجات الأرض:

بناء على عدد سكان منطقة الدراسة في سنوات 1997-2007-2016، فإن التوقع بعدد السكان بعد 10 سنوات، أي في 2027، سيكون من خلال تطبيق معادلة الانحدار الـαخطي للتنبؤ curve estimation(linear regration)باستخدام برنامج SPSS. وقد كانت النتيجة أن عدد السكان سيصلإلى(978,988نسمة) في عام 2027، ما يعني أن عدد السكان سوف يزيد بحوالي 174,634نسمة،شكل (17).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل(17) أعداد سكان منطقة الدراسة1997-2007-2016-2027.

ولتقدير المساحة التي سوف يحتاجونها، يجب معرفة الكثافة السكانية في المناطق المبنية، فإذا كان عدد سكان منطقة الدراسة في منتصف عام 2014(631،773نسمة)، ومساحة المناطق المبنية حتى تلك السنة 186.946كم^2، فإن الكثافة السكانية في المناطق الحضرية 4138 نسمة/ كم^2، ولمعرفة الكثافة في سنة 2027، نطبق المعادلة التالية:

www.manaraa.com

$$A2 \div Y\alpha A1 \div X$$

X:عدد السكان سنة 2014

Y:عدد السكان سنة 2027

A1:مساحة المناطق الحضرية المبنية 2014

A2:مساحة المناطق الحضرية المبنية 2027

نجد أن A2مجهولة

$$A2 \div 978988 = 186.946 \div 773631$$

A2=236.57كم^2 المساحة المبنية التي ستصل لها في تلك السنة بناء على الكثافة السكانية إذا

$$A1 - A2$$

49.624=186.946-236.57كم^2 المساحة التي سوف نحتاجهاللنمو العمراني في سنة 2027

وكان حساب مساحة الزيادة في النمو السكاني على الأرض بافتراض ثبات النمو السكني وثبات مساحة الأرض التي يمتد عليها، وهي لا تأخذ بعين الأعتبار وجودمناطق خضراء حيث في حالة احتسابها فأنها سوف تحتاج الى مساحة أكبر من 49.6كم^2،وهذه الزيادة السكانية تستلزم توجيهاً لها بشكل يقلل من استهلاك الأراضي ويضمن عدم الزحف على الأراضي الزراعية،ولذلك، تم وضع عدد من السيناريوهات.

9.5 سيناريوهات التخطيط

يتم بناء هذه السيناريوهات على أساس الزيادة السكانية عبر السنوات، وذلك لتحديد مقدار هذه الزيادة ومقدار الكثافة السكانية المرتبطة بها على وحدة الأرض، وقد تم اعتماد الدونم لأن مساحة

www.manaraa.com

الخلية التي تم التعامل معها منذ بداية البحث وإسقاط كافة الخصائص عليها، سواء الطبيعية أو البشرية هي 30*30 متراً، وبالتالي، الكثافة السكانية التي سوف تكون موضعاًللإسقاط المستقبلي على مرحلتين: الأولى في حال افتراض أعلى كثافة سكانية لمنطقة الدراسة، وهي 87شخصاً/دونم، وبذلك، نقصدالبناء العمودي المركز من خلال العمارات والإسكانات. والمرحلة الثانية الإسقاط في حال متوسط الكثافة السكانية لمنطقة الدراسة وهي 5.5 شخص/دونم.من خلال هذه السيناريوهات، سوف نحاول توقع هذه الزيادة السكانية على أي أرض سوف تكون، وهل سوف تكون المناطق ذات الملاءمة العالية للأنشطة البشرية كافية لتحمل هذه الزيادة،أم أنها سوف تمتد إلى مناطق ذات ملاءمة للزراعة أو المحميات؟

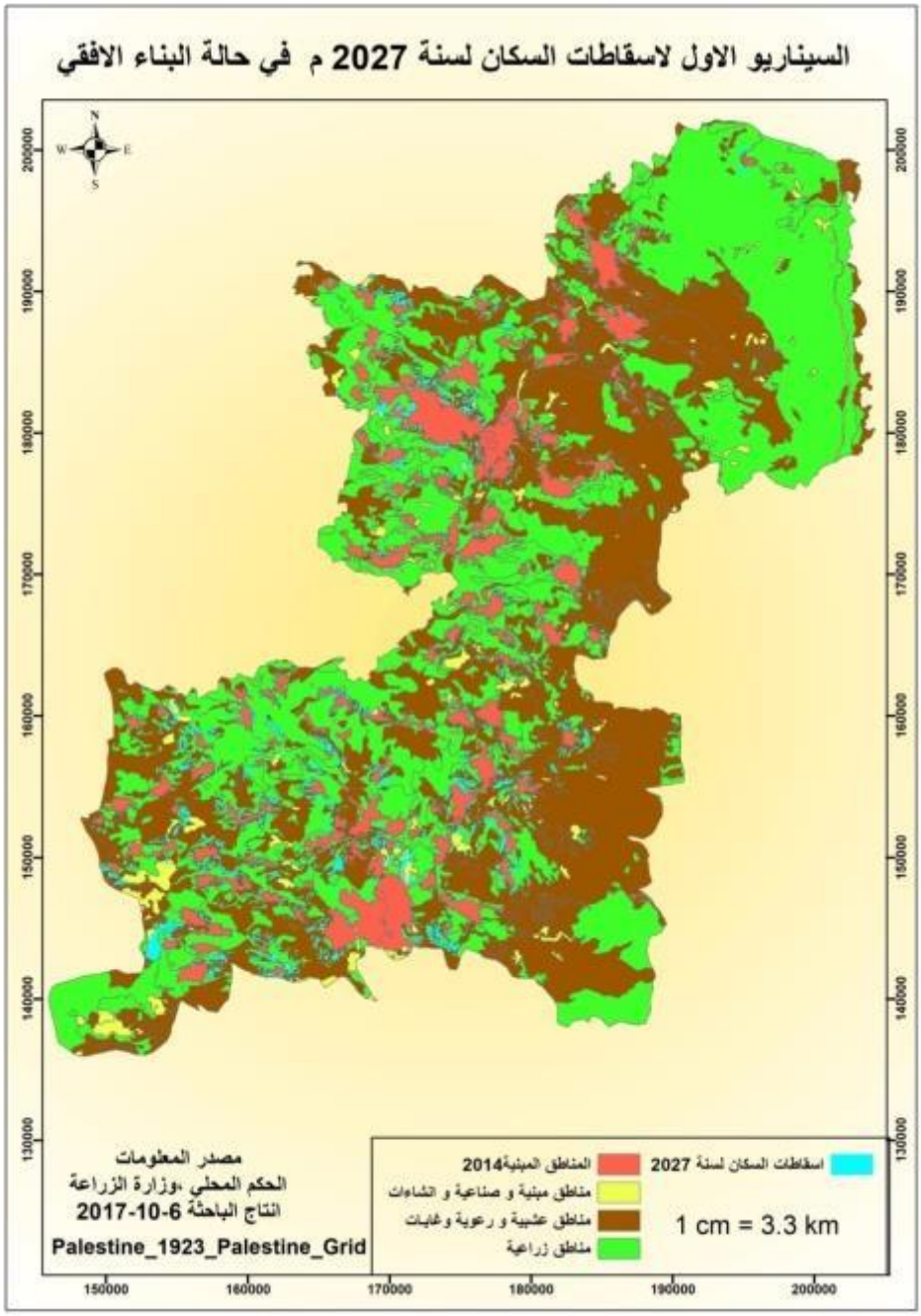
1.9.5 السيناريو الأول:استمرار النمو السكاني مع غياب وجود محددات الاحتلال

في عام 1972، انتهى نادي روما إلى صياغة نظرية جديدة عرفت باسم"نظرية حدود النمو"، وكان أهم مضمون تلك النظرية أنه إذا استمرت اتجاهات النمو الحالية في كل من السكان، وإنتاج الغذاء، والتصنيع،واستنفاد الموارد الطبيعية الناضبة بلا تغيير؛ فسوف يتم الوصول إلى أقصى حدود للنمو فوق كوكب الأرض في وقت ما خلال مئة عام على الأكثر(يحيى، صورية 2011).

تعتمد هذه السيناريوهات على أداة Combine في GISمن أجل جمع الطبقات المتمثلة بخريطة الملاءمة،وخريطة الكثافة السكانية لمسطحات البناء،وخريطة حدود مسطحات البناء،ونتيجة جمعها تنتج طبقة يتم استخدامها لتحديد المناطق التي سوف تستوعب الزيادة السكانية على أساس معادلة ([Density] * [Count])، ويقصد بـCount:مساحة المنطقة المبنية في عدد البكسلات، ثم تضرب بالكثافة لكل بكسلDensityلحساب عدد السكان لكل منطقة من خلال ضرب المساحة بالكثافة، وهو نفسه عكس قانون إيجاد الكثافة السكانية،وبعد تحديد المناطق عالية الملاءمة للأنشطة الحضرية وعدم استيعابها لهذا النمو السكاني، يتم حجز المناطق ذات الملاءمة الحضرية المتوسطة التي سوف تكون ذات ملاءمة زراعية أعلى.

في هذا السيناريو، على افتراض وجود سيادة على كامل أراضي 1967م، فإن المناطق الملائمة للنمو الحضري سوف تكون كافية لاستيعاب الزيادة المتوقعة للمنطقة في عام 2027م، سواء في حالة البناء الأفقي بمتوسط كثافة 5.5 شخص/دونم، وسوف تمتد على مساحة 49.6كم^2،كما في الشكل(18)،في حالة البناء العمودي، فإنه سوف يستهلك 42.0732كم^2.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل(18)السيناريو الأول، الإسقاط الأفقي.

ولكن حتى وإن كانت هذه المناطق ملائمة للنمو الحضري، فهي في أرض الواقع تمثل مناطق موارد طبيعية، حيث امتداد النمو العمراني سوف يقلل من مساحات الأراضي العشبية التي تستخدم للأنشطة الرعوية أو مناطق الغابات أو غيرها من الموارد، وهذا ما يظهره جدول(14) الذي يمثل الغطاء الأرضي المتوقع استنزافه لصالح الأنشطة الحضرية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (14) الغطاءات الطبيعية المستنزفة في السيناريو الأول في حالة البناء الأفقي.

الغطاء(المورد الطبيعي)	نسبة من المساحة الممتدة	المساحة كم^2
أراضٍ عشبية طبيعية	%70.26	32.01كم^2
محاصيل الزيتون	%7.6	3.491كم^2
أراضٍ زراعية مع غطاء نباتي	%5.11	2.33كم^2
غابات	%1.55	0.708كم^2
حقول عنب أو مناطق أخشاب أو مناطق مفتوحة مع قليل من الخضرة	%1.42	0.647كم^2
الأراضي الزراعية غير المروية والزراعة المركبة غير المروية	%1.862	0.848كم^2
الري بالممارسات الزراعية المركبة	%0.2	0.1 كم^2
الري بالتنقيط المروي	%0.019	0.008 كم^2

في حالة الامتداد الأفقي بمتوسط كثافة 5.5شخص/دونم، فإن ما نسبته 70.26% من مساحة النمو العمراني المتوقعة لسنة 2027م سوف تمتد على الأراضي العشبية الطبيعية، في حين أن 12% من مجمل الامتداد العمراني سوف يقع ضمن المناطق الملائمة للأنشطة الحضرية.

2.9.5 السيناريو الثاني:استمرار النمو السكاني الحاليمع استمرار وجود محددات الاحتلال(إسقاط الواقع السياسيPolitical Scenario).

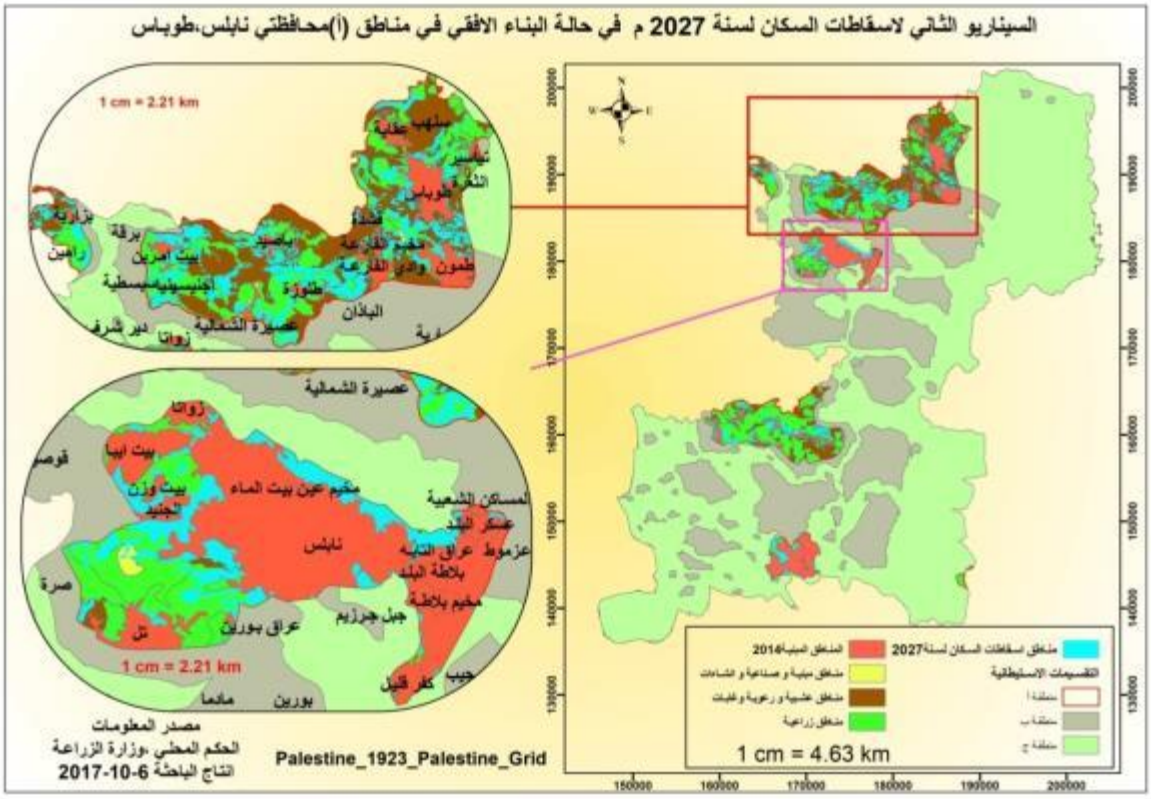
يقوم هذا السيناريو على افتراض نفس الزيادة السكانية المتوقعة في المستقبل، ولكن مع إضافة الواقع الاستيطاني، من حيث تقصنيفاتA,B,C. وتبلغ مساحة المنطقة A التابعة للسلطة الفلسطينية داخل منطقة الدراسة 267.9كم^2، والمناطق الملائمة للأنشطة الحضرية فقط 36.183كم^2.

وبما أن الاحتياج المستقبلي للأرض بناء على وتيرة هذه الزيادة السكانية 49.6كم^2، إذاً سوف تستنزف حوالي 13.417كم^{2}من الأراضي الزراعية، وهذا بافتراض أن الكثافة السكانية سوف تكون 5.5شخص/دونم، وهي متوسط الكثافة السكانية لمنطقة الدراسة لسنة 2014م، شكل(19)،(20).

أما في حالة افتراض كثافة سكانية عالية تتراوح ما بين(0.03-87) شخص/دونم، وذلك من خلال الشقق السكنية والبناء العمودي،فإن المناطق الملائمة للحضر داخل المناطق A، تكون كافية لتغطية

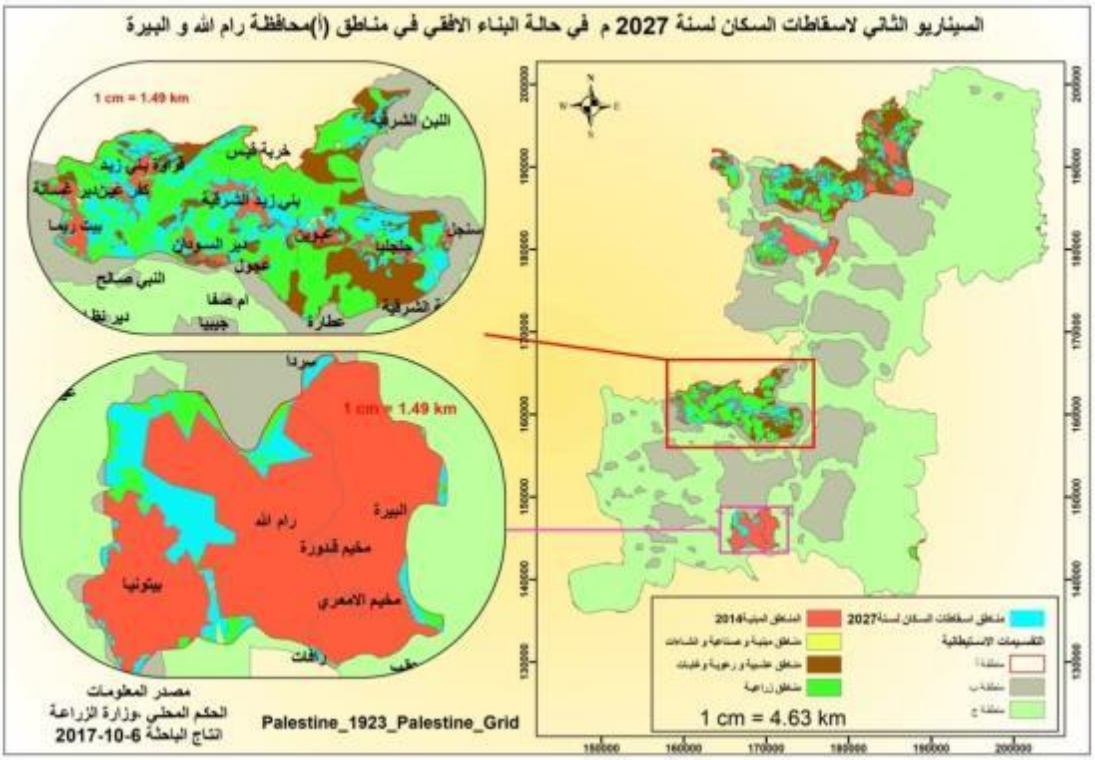
www.manaraa.com

الزيادة السكانية المتوقعة لسنة 2027م، ولكن للعشر سنوات التي بعدها لن تكفي حتى في حالة تكثيف السكان أي بمرور عشرين سنة من الآن المناطق التي يسمح لنا بالبناء والتصرف بها لن تكون الأرض كافية لاستيعاب السكان ولا أنشطتهم الحضرية، وسوف تستهلك الأراضي الزراعية، وسوف تتحول المناطق السكانية إلى ما يشبه المخيمات في تكدس السكان بها شكل(21)، (22).

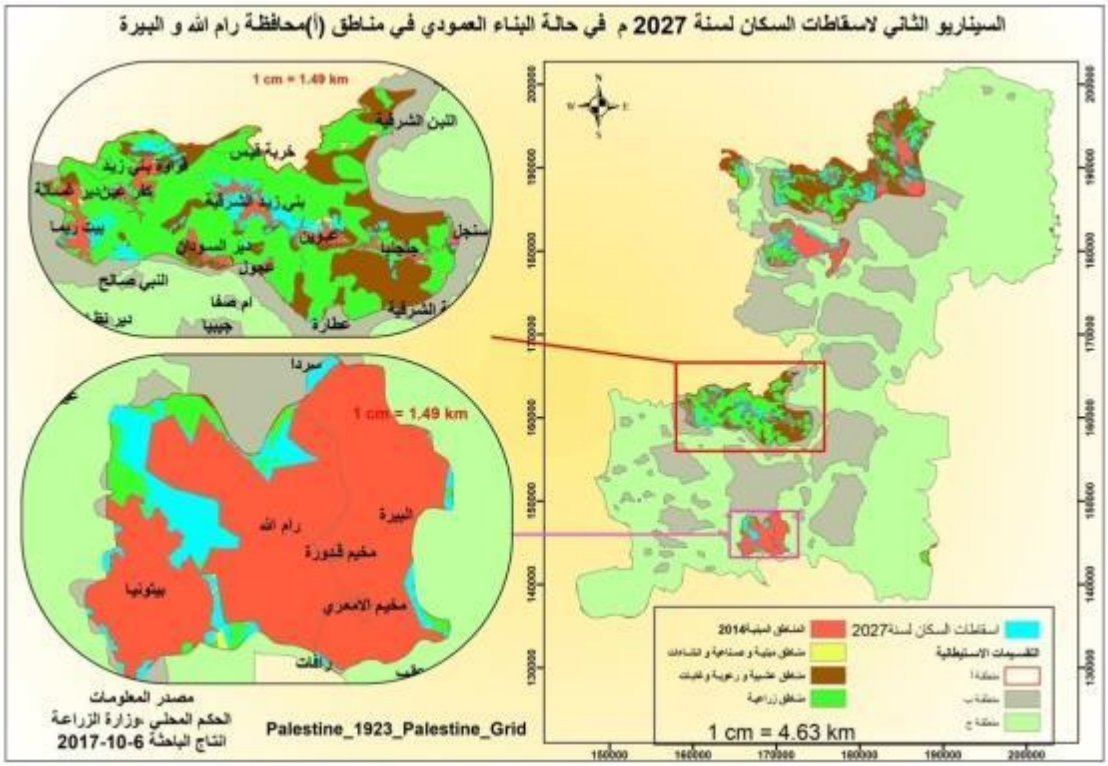


شكل(19)السيناريو الثاني، البناء الأفقي، محافظتانابلس وطوباس.

www.manaraa.com

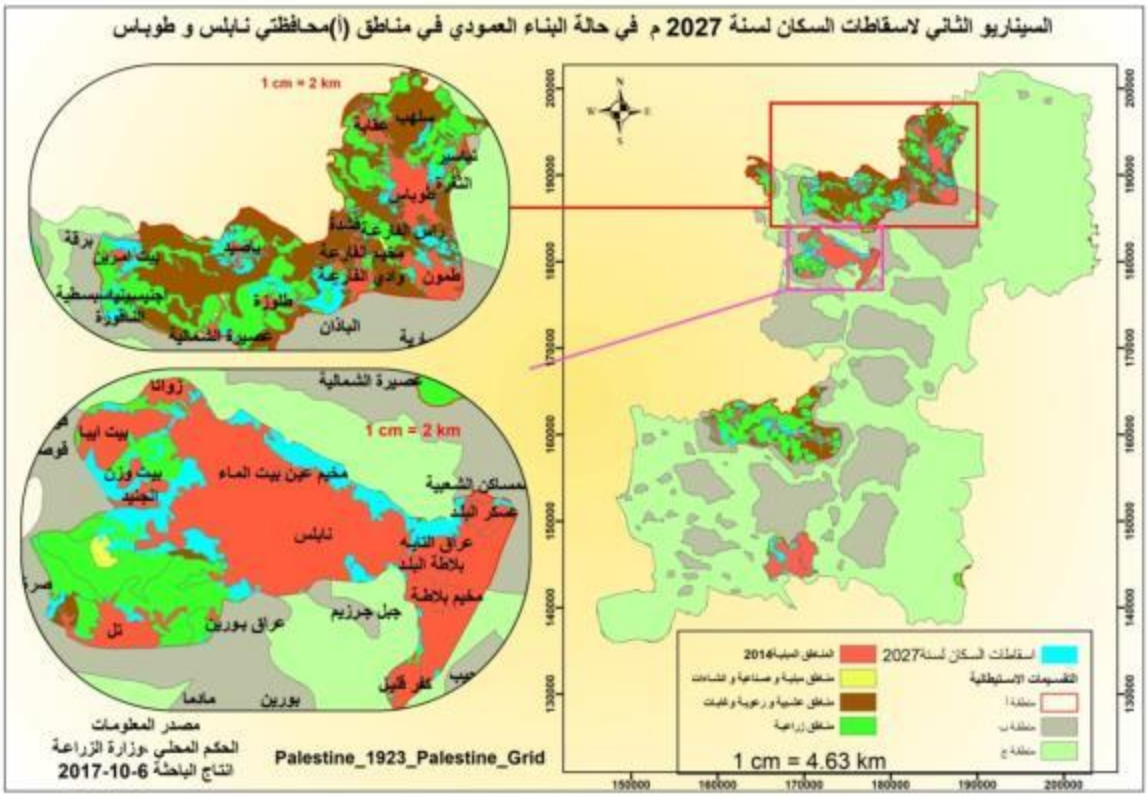


شكل(20)السيناريو الثاني، البناء الأفقي، محافظة رام الله والبيرة.



شكل(21)السيناريو الثاني، البناء العمودي، محافظة رام الله والبيرة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



شكل(22) السيناريو الثاني، البناء العمودي، محافظتانابلس وطوباس.

في حالة كون الامتداد المتوقع هو امتداد أفقي، فإن الغطاءات الطبيعة المتوقع أن يستنزفها هذا الامتداد ضمن مناطق (أ) الخاضعة للسلطة الفلسطينية يظهرها جدول(15).

جدول (15) الغطاءات الطبيعية المستنزفة في السيناريو الثاني في حالة البناء الأفقي.

الغطاء(المورد الطبيعي)	نسبة من المساحة الممتدة	المساحة كم^2
أراضٍ عشبية طبيعية	%49.33	22.27كم^2
محاصيل الزيتون	%21.98	9.926 كم^2
الأراضي الزراعية غير المروية والزراعة المركبة غير المروية	%9.8	0.848 كم^2
أراضٍ زراعية مع غطاء نباتي	%8	3.614 كم^2
غابات	%1.2	0.53 كم^2
مساحات مفتوحة مع القليل من الغطاء النباتي	%0.5	0.215 كم^2
الري بالتنقيط المروي	%0.1	0.0467 كم^2

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

محاصيل الحمضيات	%0.05	0.0239 كم^2

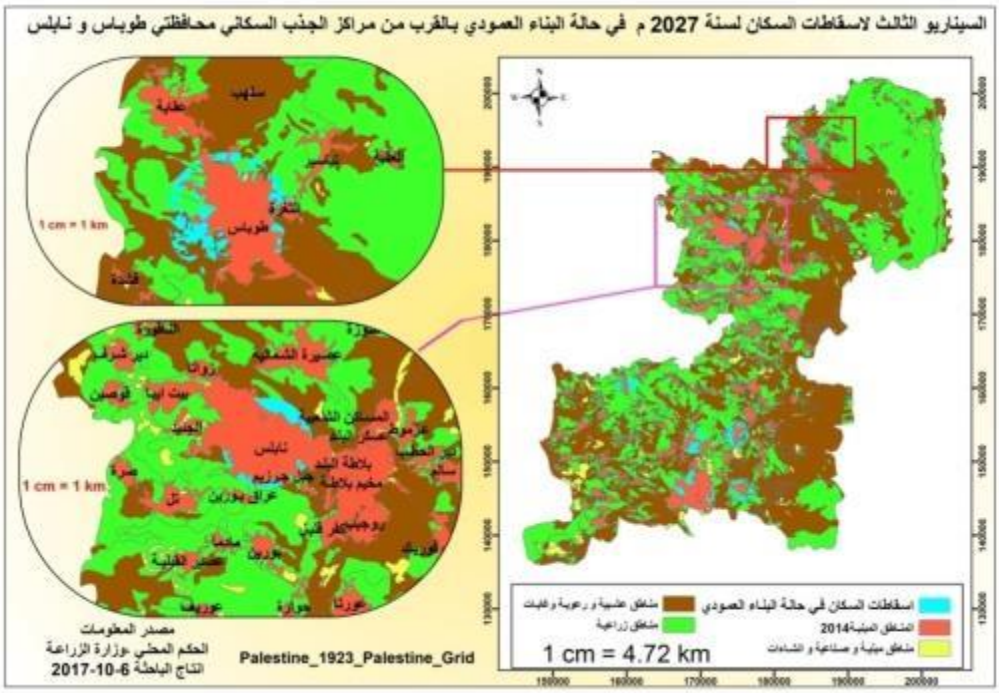
في هذا السيناريو، سنلاحظ تزايد مساحة محاصيل الزيتون المستنزفة بواقع 21.98% إلى جانب الأراضي الزراعية، سواء البعلية أو المروية، في مقابل تناقص مساحة الامتداد على المناطق الحضرية نظراً لاستنزافها في ظل كون مساحتها قليلة ضمن مناطق (أ).

3.9.5 السيناريو الثالث:يقوم على أساس المراكز الحضرية مع غياب وجود محددات الاحتلال(Activity center scenario).

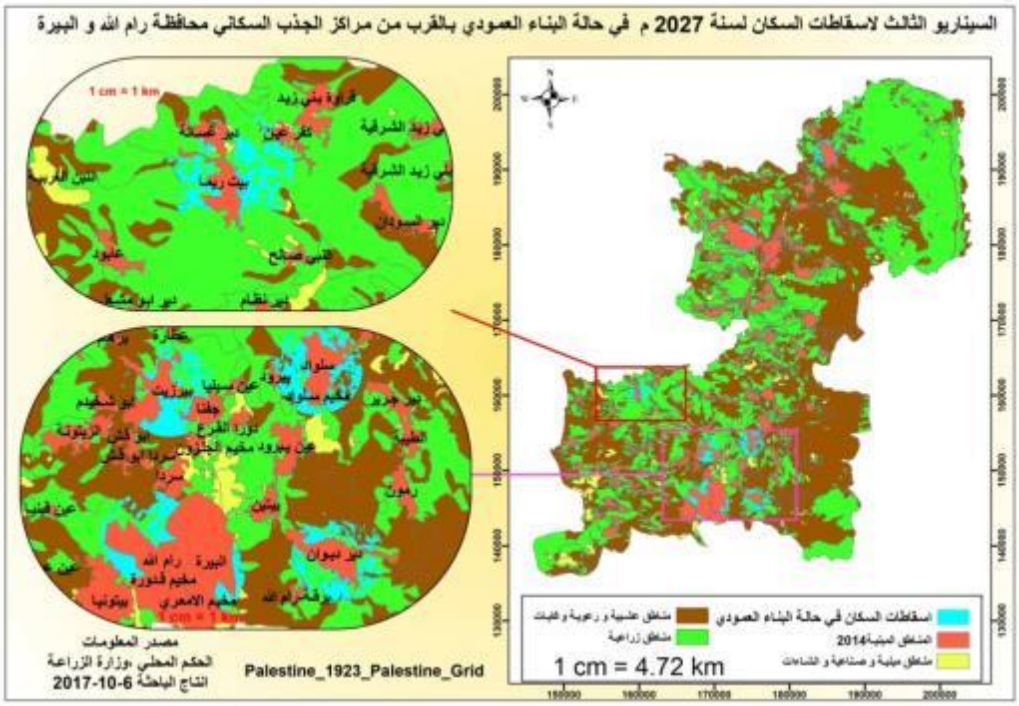
يقوم هذا السيناريو على نظرية مراكز النمو لهيرشمان،حيثأطلق مفهوم الاستقطاب Polarization على هجرة الأيدي العاملة المنتقاة، ورأس المال والبضائع من الهوامش (الأرياف) إلى المركز (المدينة)،حيثتنمو وتتوسع نحو أطرافها، وتميل الكثافة السكانية بها إلى التناقص بالابتعاد عن مركز المدينة(Hirschman 1958). إن هذا السيناريويتضمن، بالإضافة إلى مراكز المدن، مناطق متوقعاًأن تصبح مراكز سكانية جديدة وتتحول لمدن تجذب السكان مثل البلديات حيث تمتاز هذه المراكز الموجودة أو المحتمل بأنها تعد نقاط اتصال تجارية،إضافة إلى توفر المكاتب بها (الحكومية والخدماتية)،والإسكان، ذات الكثافة السكانية العالية، وتحتوي وسائل الترفيه، والمؤسسات المجتمعية والمدنية من تعليمية وطبية وغيرها.

في الحالة الأولى المتمثلة بالبناء العمودي من خلال الشقق السكانية ذات الكثافة العالية المتركزة ضمن محيط مراكز النشاط والجذب السكاني، فإنه بناء على الكثافة السكانية لوحدة المساحة الدونم في منطقة الدراسة والتي تراوحت ما بين(0.03-87) شخص/ دونم، فإن النمو السكاني المتوقع في حالة الكثافة العالية سوف يمتد فقط على 22.9086كم^2 وغالبيته ضمن الأراضي عالية الملاءمة للحضر، وفقط 4.7619كم^2 هي أراضٍ عالية القيمة الزراعية، شكل(23)، (24).

www.manaraa.com



شكل(23)السيناريو الثالث، البناء العمودي، محافظتانابلس وطوباس.

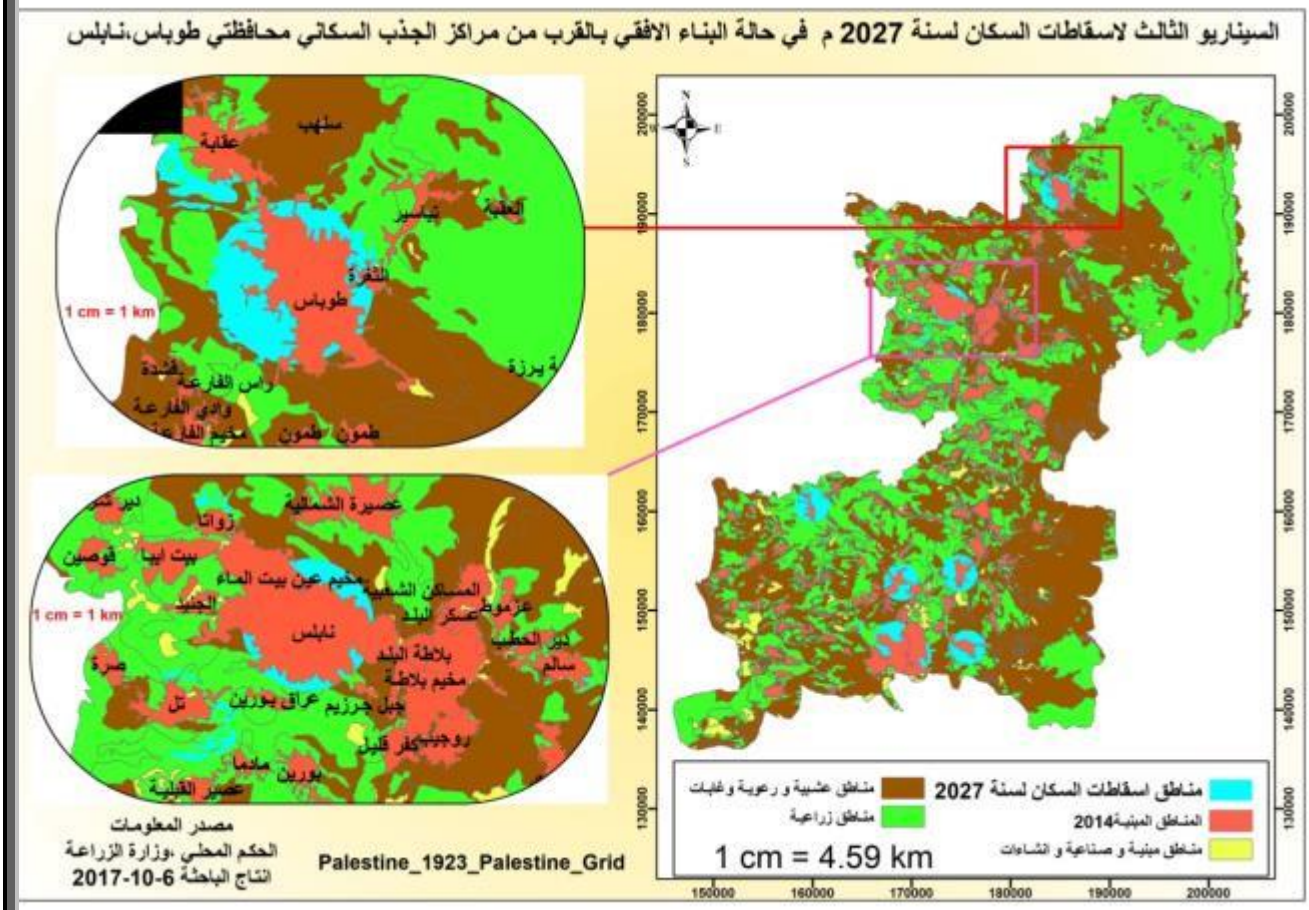


شكل(24)السيناريو الثالث، البناء العمودي، محافظة رام الله والبيرة.

الحالة الثانية المتمثلة بالبناء الأفقي على شكل بيوت مستقلة ذات كثافة سكانية 5.5 شخص/دونم، حيث تمثل هذه الكثافة متوسط الكثافة السكانية لمنطقة الدراسة في سنة 2014،فإننا نجد الإسقاطات

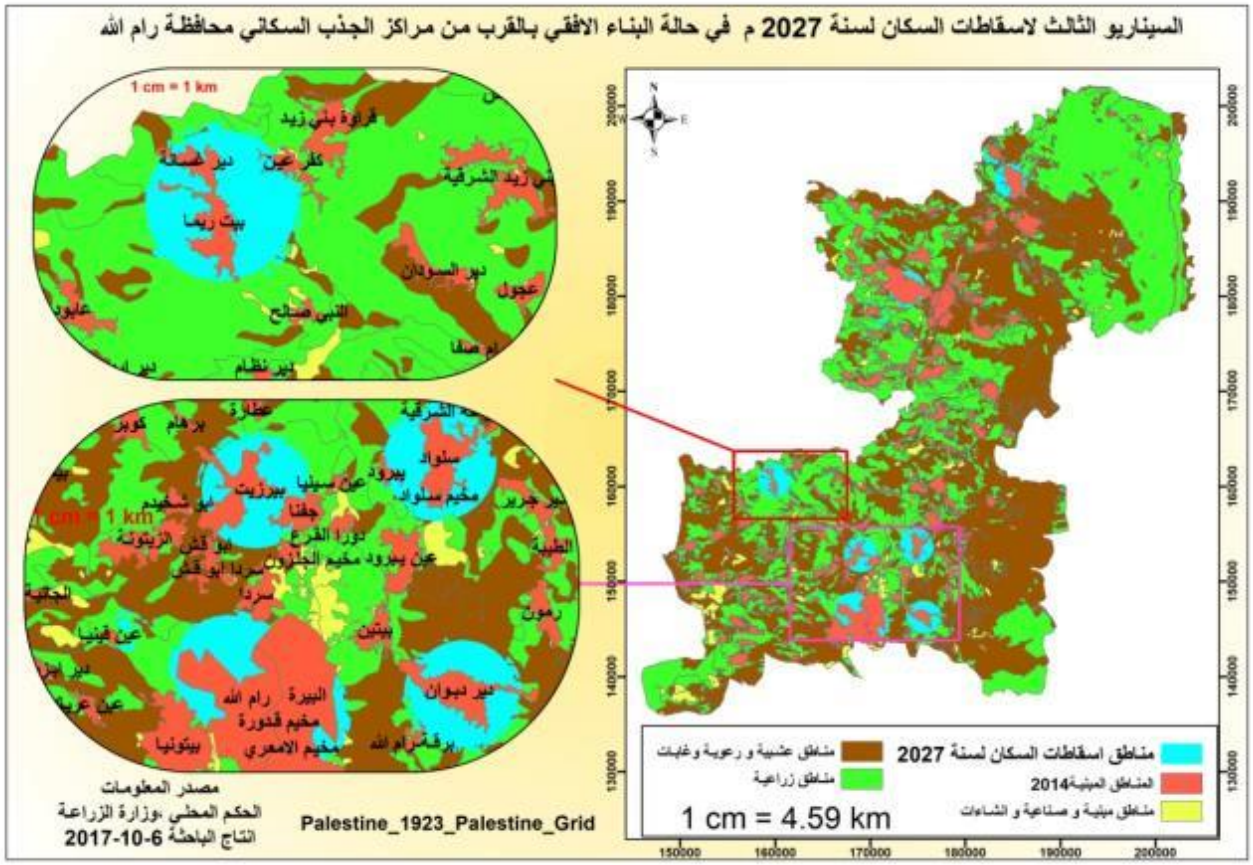
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الحيزية السكانية المتوقعة لسنة 2027 بالقرب من المدن والبلديات الرئيسية في منطقة الدراسة كما في شكل(25)،(26).



شكل(25)السيناريو الثالث، البناء الأفقي، محافظتانابلس وطوباس.

www.manaraa.com



شكل(26)السيناريو الثالث، البناء الأفقي،محافظة رام الله والبيرة.

وبناء على هذا السيناريو، فإن المناطق عالية الملاءمة للأنشطة الحضرية المتوفرة والقريبة من هذه المراكز في حالة التوسع الأفقي لن تكون كافية لاستيعاب الزيادةالسكانية المتوقعة، حيث تبلغ المساحة الملائمة للحضر حوالي 20.160كم^2, ويمكن أن تستوعب فقط 104,881.5نسمة، ما يدفع نحو التمدد على الأراضي عالية القيمة الزراعية القريبة من هذه المراكز ليتم استنزاف 5.8428كم^2 ، وتستوعب فقط 28,891.5 نسمة، ما يعنيأن هذه المساحة غير كافية لاستيعاب السكان المتوقع، لذلك،إذا توجهت باقي الزيادة المتوقعة على الأراضي ذات المواقع الأثرية أو مناطق التنوع الحيوي والمحميات القريبة من مراكز النشاط،فإنها سوف تدمر حوالي592,2م^2 من المناطق المهمة للحياة البرية أو لتاريخ الشعب الفلسطيني، ورغم ذلك، لن تكون أيضاً كافية لاستيعاب الزيادة التي سوف تشهدها المنطقة ضمن الحدود القريبة من مراكز النشاط (مدن وبلديات)، حيث سوف تمتد على مناطق التعارض مابين(زراعي وحضري) أو (محميات وحضري) بمساحة 5.8392كم^2. كماأن مناطق التعارض بين الاستخدامات الثلاثة ذات الملاءمة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

العالية لكل الاستخدامات، التي يفترض أن يتم استغلالها بناء على حاجة المنطقة،سوف تستنزف للنمو السكاني بمساحة 16.7895كم^2.

وعند النظر إلى الغطاءات الطبيعية التي ستمتد عليها هذه الزيادة، ستحتل مناطق محاصيل الزيتون المرتبة الأولى من حيث الاستنزاف بنسبة 39.2% من المساحة الكلية للامتداد، وهذا متوقع نظراً لكون النمو المتوقع في هذا السيناريو هو بالقرب من مراكز النمو الكبرى، وبالتالي،أي قطعة أرض تحيط بهذه المناطق سوف يتم اعتبارها مجالاً للامتداد والتوسع الحضري، وإن كانت ذات مورد طبيعي، وهذا ما يظهره جدول(16) من حيث الغطاءات الطبيعية التي سوف تستنزف لصالح النمو الحضري في هذا السيناريو.

جدول(16)الغطاءات الطبيعية المستنزفة في السيناريو الثالث في حالة البناء الأفقي.

الغطاء(المورد الطبيعي)	نسبة من المساحة الممتدة	المساحة كم^2
محاصيل الزيتون	%39.2	17.68كم^2
أراضٍ عشبية طبيعية	%35.9	16.16كم^2
أراضٍ زراعية مع غطاء نباتي	%16.29	7.3كم^2
الأراضي الزراعية غير المروية والزراعة المركبة غير المروية	%4.5	2.028كم^2
الري بالممارسات الزراعية المركبة	%0.44	0.2018كم^2
غابات	%0.14	0.063كم^2
محاصيل الحمضيات	%0.0013	0.000616كم^2

ومن هذا السيناريو، تظهر الحاجة الماسة إلى خلق مراكز نمو جديدة لتوجيه السكان لها، وذلك من خلال توزيع المؤسسات الحكومية بشكل يضمن التوازن بين كافة أنحاء المنطقة، وكذلك العمل على تشجيع الزراعة خاصة في المناطق الزراعية ودعم مختلف المهن والحرف اليدوية من أجل خلق فرص عمل جديدة تدفع السكان إلى الاستقرار في مناطقهم وعدم حدوث الهجرة الداخلية نحو مراكز الجذب، وهذا ما تؤكده بيانات الجهاز المركزي للإحصاء في فلسطين بأن أكثر من ربع المشاركين في القوى العاملة 26.6% عاطلون عن العمل خلال الربع الأول من سنة 2016، كما أن قطاع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الخدمات (صحة، تعليم، إدارة عامة) هو المشغل الأساسي للعاملين 36.6%من إجمالي العاملين في فلسطين، ما يدل على عدم تنوع مصادر الدخل للشعب الفلسطيني، واعتمادهم على الرواتب التي تدفعها الحكومة التي تعتمد على المعونات الخارجية في دفع رواتب موظفيها، إضافة إلى أن 16.7%من نسبة العاملين في الضفة يعملون في أراضي الداخل المحتل أو في المستوطنات الصهيونية(مركز الإحصاء الفلسطيني 2016). وإن دل ذلك على شيء،فإنه يدل على أن 53.3% من دخل الشعب الفلسطيني غير ثابت ومرهون إما بدول الخارج أو بالاحتلال. لذلك، لابد من دعم مختلف القطاعات لوضع خطط الاستغلال للموارد البشرية وخلق فرص العمل لهم وتنويعها وتوزيعها على مختلف المناطق.

4.9.5 ملخص السيناريوهات:

استنزاف الغطاءات الأرضية الطبيعية بدرجات متفاوتة من سيناريو لآخر، ولكن أكثر الغطاءات استنزافاً هي الأراضي العشبية ومحاصيل الزيتون ومناطق الزراعة المتداخلة مع النباتات الطبيعية،وقد كان أغلب الامتداد في السيناريو الأول على المناطق العشبية الطبيعية التي تعتبر مناطق مراعٍ،في حين نجد في السيناريو الثاني ارتفاع نسبة الامتداد على الأراضي الزراعية المتداخلة مع النباتات الطبيعة التي تعتبر مناطق قابلة للإنتاج الزراعي الوفير إذا ما تم الاعتناء بها،إلا أن أخطر هذه السيناريوهات هو ما تشهده الضفة في الوقت الحالي من هجرة داخلية مستمرة نحو المدن الكبيرة، خاصة مدينتي رام الله والبيرة، ومدينة نابلس، نظراً لوقوعها في وسط الضفة وتوفر الخدمات المختلفة فيها، وهذا السيناريو الثالث الذي يفترض أنه إذا استمر الوضع كما هو عليه، فإنه في المستقبل سوف تصبح كافة المناطق المحيطة بهذه المدن سلعاً تجارية، وسوف يكون ذلك كله على حساب أراضي الزيتون التي كانت تشتهر بها جبال هذه المناطق، ما يعني تناقص الإنتاجية الزراعية، خاصة أن هذا المحصول له أكبر نسبة في الناتج المحلي الزراعي الفلسطيني.

10.5معايرة النموذج:

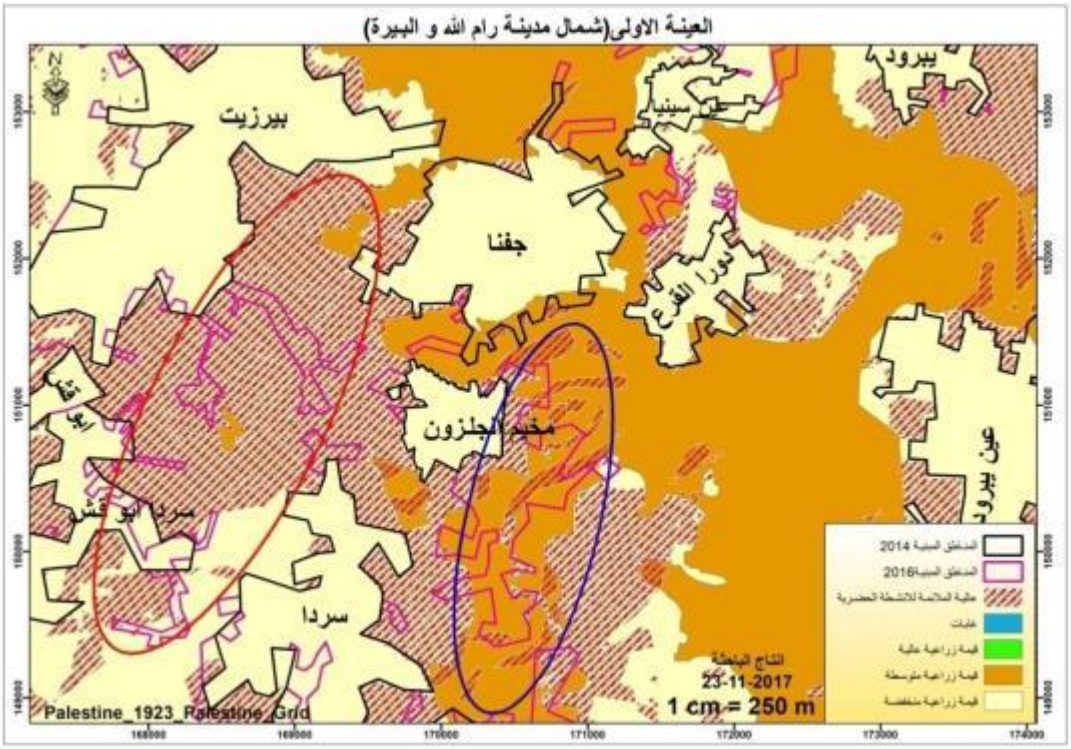
المعيار	الوصف
مساحة الخلية	لقد تم التعامل مع كافة الطبقات للخصائص الطبيعية والبشرية بحجم خلية 30*30 متراً والتي تمثل مساحة الدونم، وقد تم التحقق من كافة هذه الطبقات من أجل جعل عملية المقاطعة بينها متناسبة،كما أن عملية احتساب الكثافة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

	السكانية كانت على أساس وحدة الدونم، وتم إسقاط السكان بناءً على هذه الوحدة.
مراكز الخلايا	كانت مراكز الخلايا للطبقات المختلفة متطابقة.
حدود الطبقات	تم اعتبار حدود أي طبقة هي حدود منطقة الدراسة،حيث اقتطعت كافة الطبقات من خلال أداة clipبناء على حدود هذه الطبقة،كما أن عمليات حساب المسافات أو تقسيم المناطق أو تصنيفها كان يتم من خلال اعتبار هذه الطبقة هي mask & extent.
نظام الإحداثيات	عرفت كافة الطبقات على نظام الإحداثيات الفلسطيني Palestine _1923_grid في ظل كون معظم الطبقات مأخوذة من موقع الحكم المحلي الذي يعرف كافة الطبقات والبيانات على هذه الإحداثيات.

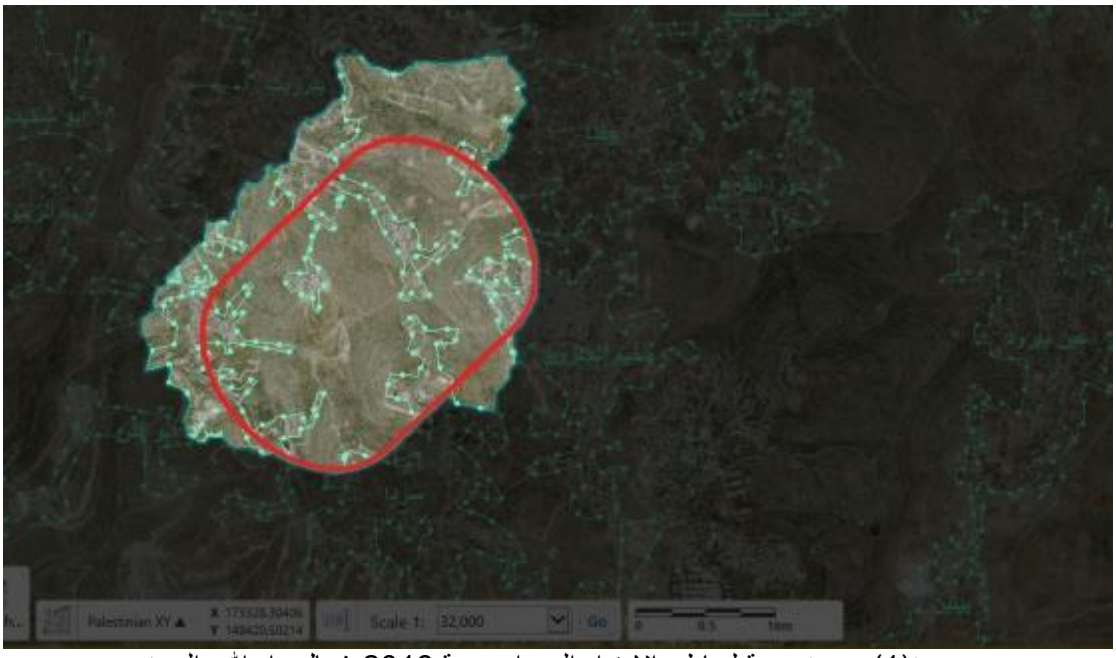
11.5 التحقق من النموذج:

تم التحقق من صحة النتائج المتعلقة بملاءمة المناطق ونوع الملاءمة ومدى تطابقها مع خصائص المنطقة من خلال اختيار عينة غير مقصودة،وقد تمثلت هذه العينة بالتالي:



شكل(27)العينة الأولى:التحقق من تطابق مناطق الملاءمة العالية للأنشطة الحضرية مع مناطق النمو الحضري الفعلية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

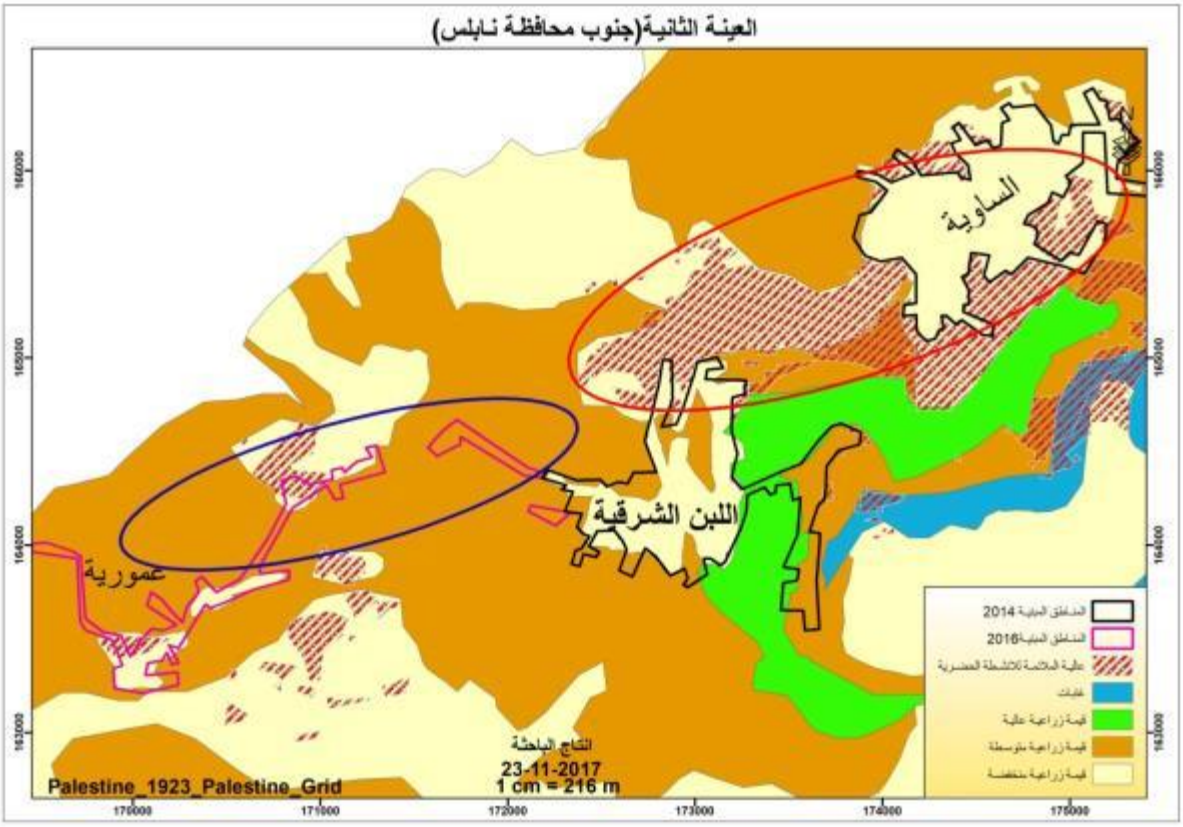


صورة(1)صورة جوية لمناطق الامتداد العمراني سنة 2016،شمال رام الله والبيرة.
المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع وزارة الحكم المحلي: النظام المتكامل لإدارة المعلومات المكانية (geomolg) 2017.

نجد من خلال شكل(27) أن معظم المناطق ذات الملاءمة الحضرية العالية التي أظهرها النموذج الحيزي لعملية مقاطعة الخصائص البشرية والطبيعية تقع بين بلدات بيرزيت وأبو قش وسردا، وهي مناطق ذات قيمة زراعية منخفضة، وتشكل مناطق امتداد للنمو الحضري لمحافظة رام الله والبيرة نظراً لقربها من مختلف الخدمات التعليمية والصحية، واعتبار هذه المناطق جاذبة للهجرة السكانية القادمة من شمال وجنوب الضفة من أجل العمل أو الدراسة،وهذا ما تظهره الصورة الجوية(1)لسنة 2016م،حيث تمثل الدائرة الحمراء المضاءة مناطق الزحف والامتداد العمراني حتى هذه السنة.

كما أن النموذج أظهر في شكل(27)امتداداً عمرانيّاً كبيراً عند منطقة مخيم الجلزون رغم كونها ليست عالية الملاءمة الحضرية، حيث إن هذا الامتداد كان على مناطق متوسطة القيمة الزراعية، وهي مناطق أشجار زيتون ومناطق يمكن استصلاحها لتصبح ذات قيمة زراعية عالية، والسبب في ذلك هو الواقع الجيوسياسي، حيث تقبع أمام منطقة الجلزون مستوطنة بيت إيل على الطرف الآخر من الطريق الرئيسي الذي يربط بين مدينتي رام الله ونابلس، وهذا الأمر أدى إلى الحد من توسع السكان نحو الضفة الأخرى من الطريق وارتكاز زيادتهم باتجاه سردا أو نحو جفنا.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

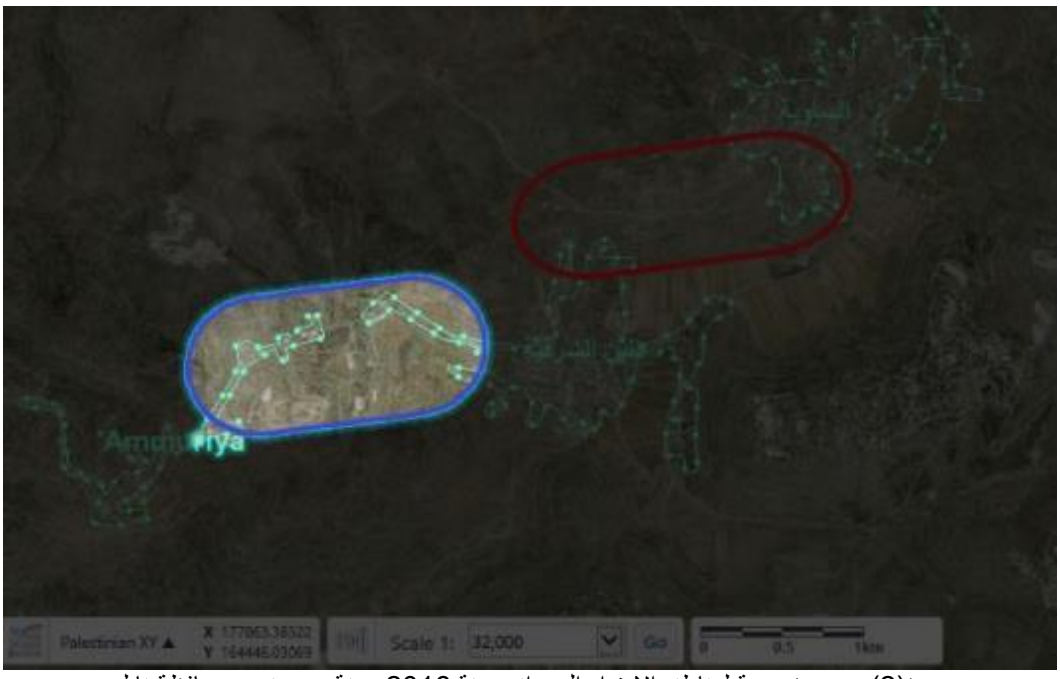


شكل(28)العينة الثانية:التحقق من تطابق مناطق الملاءمة العالية للأنشطة الحضرية مع مناطق النمو الحضري الفعلية.

في العينة الثانية، نلاحظ أن غالبية المناطق ذات الملاءمة الحضرية العالية في هذه المنطقة منتشرة داخل الدائرة الحمراء في شكل (28)، وهي منطقة تعرف باسم العواريض ذات طبيعة هضابية متوسطة الانحدار قليلة أشجار الزيتون، لا تتخللها أي طرق زراعية أو التفافية إلا طريق واحد عند أسفل الهضبة كان في السنوات الماضية غير مستخدم إلا في حالات الضرورة عند إغلاق الطرق من قبل الاحتلال،هذا الأمر حدا بها إلى أن تكون منطقة، رغم ملاءمتها العالية للامتداد العمراني،قليلة الزحف عليها نظراً لعدم وصول أي خدمات،سواء مياه أو كهرباء نحوها، وكذلك لوقوعها في منطقة تقسيمات(ب،ج)، ما دفع السكان إلى الخوف من هدم الاحتلال لمنازلهم في حالة البناء بها،وهناك بعض المنازل التي بنيت في السنوات الأخيرة بالقرب من هذا الطريق قد حصلت على إخطارات هدم من الاحتلال، ما دفع السكان إلى الامتداد نحو غرب المنطقةداخل الدائرة الزرقاء في شكل(28) على الطريق الواصل لقرية عمورية الذي يعتبر طريقاً داخليّاً واقعاً ضمن مناطق(أ)أو بالقرب من الطريق الزراعي المؤدي إلى منطقة تعرف بالمصرارة، فهي رغم كونها مناطق متوسطة القيمة الزراعية وانتشار أشجار الزيتون بها، التي يمكن أن تصبح ذات إنتاجية عالية في حال تم الاعتناء بها،فإن النمو

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

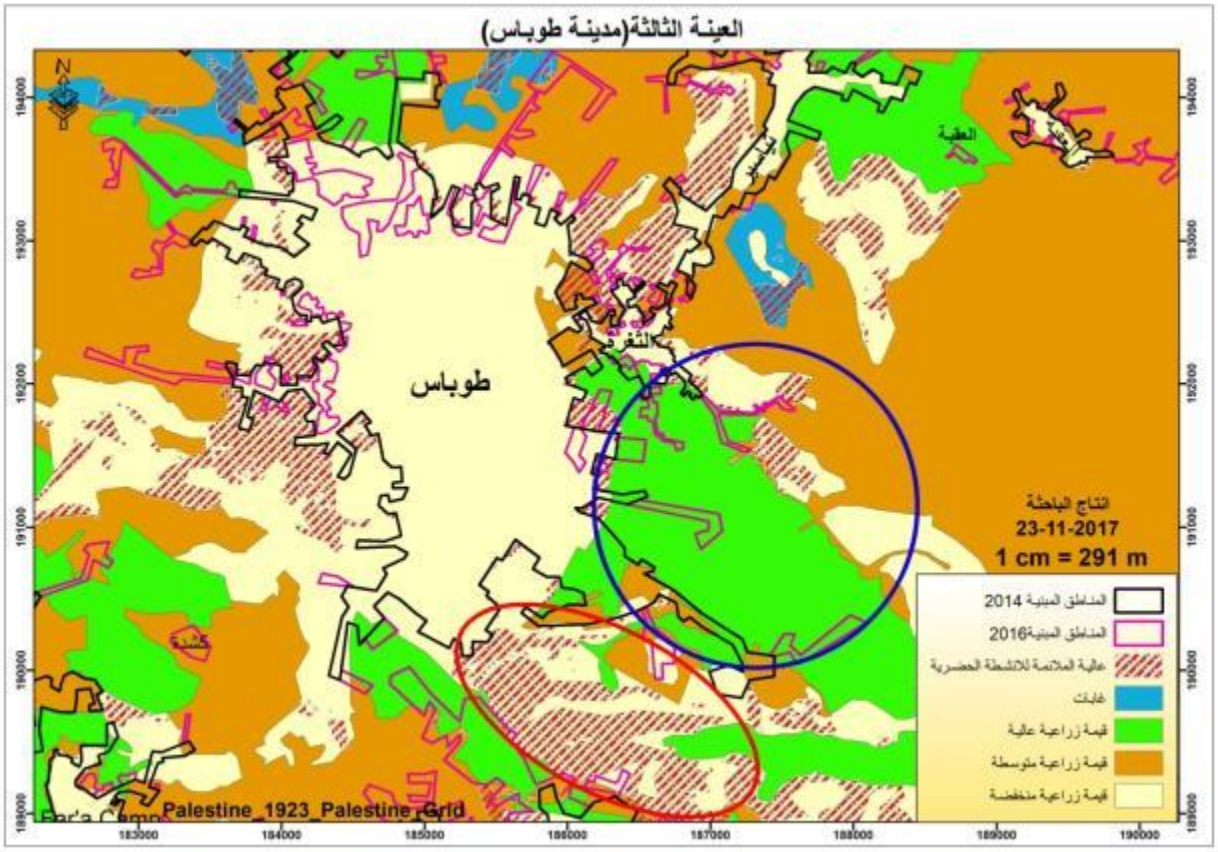
العمراني يتجه نحوها لتوفر الخدمات بها وسهولة مدى الطرق نحوها ولكونها هي الأمل الوحيد لدى سكان المنطقة في أي نمو عمراني لا يهدده الاحتلال، لنعود مرة أخرى إلى أثر الواقع الجيوسياسي على استخدام الأرض. وهذا ما تظهر صورة(2)التي تظهر مناطق النمو العمراني التي شهدتها المنطقة في سنة 2016، وصورة(3) التي تظهر المواقع المفترضة للنمو العمراني.



صورة(2)، صورة جوية لمناطق الامتداد العمراني سنة 2016،عينة من جنوب محافظة نابلس.

www.manaraa.com

صورة(3)، صورة جوية لمناطق الملاءمة الحضرية العالية، عينة من جنوب محافظة نابلس.
المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع وزارة الحكم المحلي: النظام المتكامل لإدارة المعلومات المكانية (geomolg) 2017.



شكل(29)العينة الثالثة:التحقق من تطابق مناطق الملاءمة العالية للأنشطة الحضرية مع مناطق النمو الحضري الفعلية.

يظهر شكل(29)نمو مدينة طوباس في كافة الاتجاهات،وبعض هذا النمو كان على المناطق الملائمة للحضر، والبعض الآخر في مناطق غير ملائمة للحضر، فنجد النمو داخل الدائرة الزرقاء في الشكل السابق كان على المناطق ذات القيمة الزراعية العالية، كما يظهر في الصورة الجوية(4)،واستمرار هذا النمو سوف يتسبب باستنزاف هذه الأرض، لذلك، لابد من عملية إعادة توجيه لهذا النمو ليكون في المناطق ذات الملاءمة العالية للأنشطة الحضرية، وفي ذات الوقت، لا تستنزف الموارد الطبيعية، وهذا يعني في المناطق داخل الدائرة الحمراء في الشكل السابق، حيث هي مناطق منخفضة القيمة الزراعية، كما أنها تقع ضمن تقسيمات(أ)، وهي منطقة هضبية يسهل التعامل معها للعمران، كما يظهر في الصورة الجوية(5)،وهذا ما ينطبق على غرب المدينة، حيث كان التوسع في معظمه على مناطق ملائمة للأنشطة الحضرية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

صورة(4)، صورة جوية لمناطق الامتداد العمراني سنة 2016،شرق مدينة طوباس.

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع وزارة الحكم المحلي: النظام المتكامل لإدارة المعلومات المكانية (geomolg) 2017.

صورة(5)، صورة جوية لمناطق الملاءمة الحضرية العالية، جنوب مدينة طوباس.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع وزارة الحكم المحلي: النظام المتكامل لإدارة المعلومات المكانية (geomolg) 2017.

الفصل السادس

النتائج والتوصيات

www.manaraa.com

1.6 النتائج

- الزيادة السكانية المتوقعة في سنة 2027 تقدر بحوالي 978,988نسمة، سوف يحتاجون إلى 49.6كم^{2}للبناء.
- في السيناريو الأول الذي يفترض السيادة الكاملة للشعب الفلسطيني على أراضي 1967م، سوف تمتد الزيادة السكانية المتوقعة على حدود كافة التجمعات السكانية على حساب الأراضي العشبية الطبيعية بواقع 70.2%من الامتداد،وسوف يكون عليها ما مساحته 32كم^2،ثم تأتي محاصيل الزيتون بواقع7.6% بمساحة 3.4كم^2.
- في السيناريو الثاني الذي يتعامل مع الواقع السياسي الذي نعيشه، وهو تصنيفات(أ،ب،ج)، بافتراض أن الزيادة السكانية المتوقعة سوف تكون فقط ضمن مناطق(أ) الخاضعة بشكل كلي للإدارة الفلسطينية،فإن 49.3%من هذه الزيادة بمساحة 22.2كم^2 سوف تكون على الأراضي العشبية الطبيعية، وبشكل خاص في محافظة رام الله والبيرة،و21.9%على محاصيل الزيتون بواقع 9.9كم^2.
- في السيناريو الثالث،إذا تم تكثيف الزيادة السكانية وزيادة كثافتها حول مراكز النمو، فإن 39.2%من التمدد العمراني سوف يكون على محاصيل الزيتون بواقع 17,7كم^2،و35.9%

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

على الأراضي العشبية الطبيعية بواقع 16.16كم^2 ،و16.2% على أراضٍ زراعية مع غطاء نباتي بواقع 7.3كم^2،وبذلك يكون هذا السيناريو هو الأكثر استنزافاً للموارد الطبيعية المحيطة بمناطق النمو السكاني، وبشكل خاص محاصيل الزيتون.

- بناء على السيناريو الثالث،فإن مناطق المدن والبلديات سوف تشهد نموّاً سكانيّاً كبيراً، ما يسبب ضغطاً كبيراً على الخدمات والبنى التحتية، لهذا، يجب البحث عن مراكز حضرية جديدة،وتوجيه السكان لها.
- توافق المناطق عالية الملاءمة الحضرية التي أنتجها النموذج مع أرض الواقع في المناطق الواقعة ضمن تقسيم(أ)، في حين نجد بعض عدم التوافق في المناطق الواقعة ضمن(ب،ج)، وهذا يعكس مدى تأثير الواقع الجيوسياسي على استخدام الأرض والتخطيط لها.
- كما أن وجود الطرق، سواء كانت الرئيسية أو الالتفافية أو الزراعية، أثر على تحديد اتجاه النمو العمراني،فقد شكلت الطرق الزراعية منفذاً لدى سكان القرى في البناء بالقرب منها، نظراً لسهولة إمداد البنى التحتية من ماء وكهرباء.
- تلعب المستوطنات الصهيونية دوراً كبيراً في التأثير على استخدام الأرض والتخطيط لها، حيث تقام على قمم الجبال أو التلال، وتفرض منطقة حماية لها يمنع الاقتراب منهاأو استغلالها، سواء للبناء أو للزراعة فنجد ان قسم كبير من هذه المستوطنات مقام على احتياطي الأراضي السكنية الفلسطينية.
- هناك حاجة ماسة لإعادة توجيه السكان، بشكل لا يضر ببيئة وطبيعة المجتمع الفلسطيني الزراعية وحماية الأراضي الزراعية، وبشكل يضمن الحفاظ على تاريخه من خلال حماية آثاره.

2.6 التوصيات:

- الحاجة إلى مزيد من الدراسات والأبحاث حول الأرض المتاحة وإمكانياتها وطرق استغلالها.
- ضرورة البحث عن حلول ناجعة وخلاقة لتوجيه الزيادة السكانية الكبيرة التي سوف تشهدها الضفة الغربية،وإلا فإنها سوف تستنزف الأراضي الزراعية.

www.manaraa.com

- زيادة الكثافة السكانية في المنطقة سوف تتطلب المزيد من الخدمات،لهذا، لابد من القيام بأبحاث حول تخصيص المكان وتوزيع الخدمات بشكل أكثر عدالة بين مختلف التجمعات الفلسطينية.
- عملية التخطيط للمكان عملية معقدة تستلزم أخذ كافة الجوانب البشرية والطبيعية،وفي ظل خصوصية فلسطين، فإن العامل السياسي مهم جدّاً،ولا يمكن تجاهله، لما له من أثر كبير على استخدام الأرض، وهذا البحث خطوة نحو مزيد من الأبحاث المتعلقة بدراسة الحيز المكاني من خلال أخذ العقدة السياسية وما تتضمنه من تصنيفات(أ،ب،ج) ومستوطنات وطرق التفافية ونقاط تفتيش، بعين الاعتبار، بشكل أكثر تفصيلاً.

3.6 الخاتمة: هذا البحث خطوة أولىأمام فهم عملية التخطيط المكاني في الضفة الغربية، وعملية التخطيط للمكان تشمل الأرض بكافة مواردها، الطبيعة والبشرية، بشكل يضمن استدامة هذه الموارد،وهي عملية تخطيطية متعددة الأبعاد في الزمان والمكان، و تعتبر المعضلة السياسية عامل مؤثر في أي عملية تخطيطية للحيز المكاني الفلسطيني مما يستلزم عملية التخطيط في ظل هذه المعضلة Planning Under Conflict و أن نبحث عن سياسات تخطيطية للدفاع عن الارض.

المصادر والمراجع:

المصادر والمراجع باللغة العربية

أبو عياش،عادل، بهجت الجبارين، هشام العابدي،ووحيد قفيشة.2007. **مسح وتصنيف أشجار الغابات في فلسطين. مقدم للمنظمة العربية للتنمية الزراعية**.http://forestry.arij.org تم الدخول بتاريخ 28-6-2017.

ادريخ، مجد عمر حافظ.2005.**استراتيجيات وسياسات التخطيط المستدام والمتكامل لاستخدامات الأراضي والمواصلات في مدينة نابلس**. رسالة ماجستير. نابلس:جامعة النجاح.

الإغاثة الزراعية الفلسطينية.2012.**حزمة الارشاد للزيت والزيتون الفلسطيني ضمن مشروع"الذهب الاخضر الفلسطيني من المنتجين الى المستهلكين"**. وزارة الزراعة، الممول

www.manaraa.com

الاتحاد الأوروبي، نشر بتاريخ 2013. رام الله-فلسطين.www.academia.edu تم الدخول بتاريخ 28-6-2017.

البربراوي، سفيان محمود رشيد.2010.**التخطيط لعودة اللاجئين الفلسطينيين إلى ديارهم المحتلة عام 1948م**.رسالة ماجستير.رام الله: جامعة بيرزيت.

بن غضبان، فؤاد،وفاطمة الزهراء بركاني.2016.**مدخل الى التخطيط الاقليمي والحضري**.عمان:الدار المنهجية للنشر والتوزيع.

الجابي، فارس.2006. قطاع الزيتون في فلسطين.اتحاد الجمعيات التعاونية الزراعية في فلسطين.رام الله-فلسطين.http://pacu.org.ps/wpتم الدخول بتاريخ 6-7-2017.

جلول، زناتي.2015.**النمو الحضري وانعكاساته على المحيط العمراني**. عمان:الدار المنهجية للنشر والتوزيع.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.2017.التجمعات السكانية في محافظة رام الله والبيرة حسب نوع التجمع، وتقديرات أعداد السكان،2007-2016.
http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_Rainbow/Documents/Rmallaha.htm تم الدخول 10-3-2017.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.2017.التجمعات السكانية في محافظة طوباس حسب نوع التجمع، وتقديرات أعداد السكان،2007-2016.
http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_Rainbow/Documents/tubsa.htm تم الدخول 10-3-2017.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني.2017.التجمعات السكانية في محافظة نابلس حسب نوع التجمع، وتقديرات اعداد السكان،2007-2016.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

http://www.pcbs.gov.ps/Portals/_Rainbow/Documents/nablsa.htm تم الدخول 10-3-2017.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. 2017. تعداد السكان والمساكن عام 2007. رام الله – فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. 2017. تعداد السكان والمساكن عام 1997. رام الله – فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. 2017. تقرير المنشآت، الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني عام 1997. رام الله – فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. 2017. **عدد ومساحة الوحدات السكنية المرخصة في فلسطين حسب المحافظة، 2015**. رام الله – فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. 2017. الكتاب السنوي للاحصاء الفلسطيني 2016. رام الله – فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. 2017. **رخص الأبنية الصادرة في فلسطين حسب ملكية المبنى والمحافظة، 2015**. رام الله – فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. 2016. أحوال السكان الفلسطينيين المقيمين في فلسطين، 2016. رام الله-فلسطين.

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. 2014. كتاب فلسطين السنوي2014.رام الله-فلسطين.

الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني، وسلطة جودة البيئة.2014. البيئة والتنمية المستدامة في فلسطين 2014. رام الله-فلسطين. http://www.pcbs.gov.ps تم الدخول بتاريخ 30-12-2017.

الدباغ، مصطفى مراد.1988.موسوعة بلادنا فلسطين.دار الهدى:كفر قرع.

http://www.palestineremembered.comتم الدخول بتاريخ 3-7-2016.

www.manaraa.com

دبيك، جلال.2017. **التربة وأثرها على المباني**. جامعة النجاح وحدة علوم الارض وهندسة الزلازل. http://www.sasparm.psتم الدخول بتاريخ 1-8-2017.

الدليمي، خلف حسين.2015. **تخطيط المدن نظريات، أساليب،معايير،تقنيات**. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

ذويب، رهام.2012. **حصاد المياه باستخدام نظم المعلومات الجغرافية –حالة تطبيقية-الجزء الجنوبي الغربي من محافظة الخليل**.رسالة ماجستير.رام الله: جامعة بيرزيت.

الزنان، انتصار.2012. **التخطيط المكاني بليبيا وأثره على التنمية المكانية (الإيجابيات والسلبيات)**. مجلة فكر وإبداع. (70).481-507.

السعدي، سعد.1989. **التخطيط الاقليمي نظرية-توجه-تطبيق**. بغداد: بيت الحكمة.

صالح، إياد جميل أحمد. 2009. اتجاهات التطور العمراني في مدينة طوباس دراسة في مورفولوجية المدينة. رسالة ماجستير. جامعة النجاح الوطنية – فلسطين.

صديق، صالح.2005. **المصادر الطبيعية في فلسطين ثروات منهوبة**. مجلة بلسم.(355).36-65.

صوالحة، مرام فراس.2007. **استراتيجيات التنمية المستدامة للحفاظ على الاراضي الزراعية في ضوء التطور العمراني للمدن الفلسطينية- دراسة تحليلية مدينة طولكرم**. رسالة ماجستير. نابلس: جامعة النجاح.

طاشمة، بومدين. 2016.**التنمية المستدامة وإدارة البيئة بين الواقع ومقتضيات التطور**.الاسكندرية:مكتبة الوفاء القانونية.

عامر، رياض حامد يوسف.2006.**تطوير منهجية لتقييم الأثر البيئي بما يتلاءم مع حاجة المجتمع الفلسطيني التنموية والبيئية.** رسالة ماجستير.نابلس: جامعة النجاح.

العاني، محمد جاسم محمد شعبان. 2014. **التخطيط البيئي (مشاكل البيئة وسبل معالجتها)**. عمّان: دار الرضوان للنشر والتوزيع.

www.manaraa.com

عبد الحميد، علي شعبان.2009. **التخطيط العمراني وإدارة الحيز المكاني في الاراضي الفلسطينية المحتلة**. مجلة سياسات. (9).120-154.

عبد الوهاب، صديق.2016. **التوسع الحضري حسب "فون ثونن" و"كريستالر"**.جريدة هسبريس المغربية الالكترونية.http://www.hespress.comتم الدخول بتاريخ 28-5-2017.

عثمان، أسامة إسماعيل.2011. **الامكانات التخطيطية المتاحة لتطبيق نظرية الموقع الزراعي على محافظة البصرة دراسة في التخطيط الاقليمي** .مجلة آداب البصرة(55).283-317.

عراف، شكري.1997. **مصادر الاقتصاد الفلسطيني من أقدم الفترات الى عام 1948**.ترشيحا: مخول-حزبون.

العزاوي، فلاح جمال معروف. 2016. **التنمية المستدامة والتخطيط المكاني**. عمّان: دار دجلة ناشرون وموزعون.

عطفة، نتاليا. 2013. **المنظر الطبيعي مفهوم وتطبيق في الدراسات التخطيطية**. مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية. 29(1).489-509.

العنقري، خالد محمد.1986. **الاستشعار عن بعد وتطبيقاته في الدراسات المكانية**. الرياض: دار المريخ للنشر.

عياصرة، ثائر مطلق محمد. 2015. **مدخل إلى التخطيط الحضري: المفاهيم والنظرية والتطبيق**. عمّان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

غنيم، عثمان محمد.2016. **التخطيط أسس ومبادئ عامة**. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

غنيم، عثمان محمد.2015. **المخططات الإقليمية والعمرانية: دراسة في منهجية إعدادها من منظور التخطيط العمراني**. عمّان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

اللوح،منصور نصر.2005. **العلاقة بين الامطار ومنسوب المياه الجوفية في الضفة الغربية:فلسطين**. مجلة الجامعة الاسلامية(سلسلة الدراسات الانسانية).3(1):93-122.

http://www.journals.iugaza.edu.ps تم الدخول بتاريخ 24-12-2017.

www.manaraa.com

مركز الحجر والرخام الفلسطيني.2017. **لمحة تاريخية**. جامعة بولتيكنيك فلسطين.فلسطين:الخليل.https://psmc.ppu.edu تم الدخول بتاريخ 24-12-2017.

المرواني، عبد الله بن علي.2005. **التخطيط التنموي الاطار النظري والمنهج التطبيقي.** الرياض:معهد الإدارة العامة.

مصطفى، وليد. 2016. **الموارد الطبيعية في فلسطين: محددات الاستغلال وآليات تعظيم الاستفادة**. رام الله: معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني (ماس).

المظفر، محسن عبد الصاحب. 2005. **فلسفة علم المكان (الجغرافيا)**. عمّان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

معهد الأبحاث التطبيقية-القدس (أريج).2015.**مشروع تقييم الإنتاج والاستهلاك الغذائي من أجل تحسين واستدامة الزراعة والامن الغذائي في الضفة الغربية – فلسطين الاسواق المركزية في الضفة الغربية**.بيت لحم – فلسطين.http://www.arij.org تم الدخول بتاريخ 19-8-2017.

معهد الأبحاث التطبيقية-القدس(أريج). 2002. **أثر النشاطات العمرانية المختلفة على المجتمعات الفلسطينية المحلية في محافظتي بيت لحم و الخليل**. بيت لحم – فلسطين.

معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطيني (ماس).2006. **الأجور والإنتاجية في القطاع الصناعي الفلسطيني.** القدس- فلسطين. http://www.mas.ps تم الدخول بتاريخ 20-12-2017.

الموسوعة الفلسطينية .2014. http://www.palestinapedia.net تم الدخول بتاريخ 3-7-2017.

نصر الله، عبد الفتاح،وطاهر عواد.2004. واقع القطاع الصناعي الفلسطيني. السلطة الوطنية الفلسطينية ووزارة الاقتصاد الوطني إدارة السياسات والتحليل والإحصاء.رام الله.http://www.mne.gov.ps
تم الدخول بتاريخ 6-7-2017.

www.manaraa.com

يحي،سعيد،وشنبي صورية.2011.نظريات التنمية المستدامة.ورقة مشاركة في الملتقى الدولي حول"استراتيجيات الحكومة للقضاء على البطالة وتحقيق التنمية المستدامة".نظمته كلية العلوم الاقتصادية والتجارية والتسيير.جامعة المسيلة-الجزائر.http://iefpedia.com تم الدخول 10-4-2017.

وزارة التخطيط والتعاون الدولي. 1999.**تقييم البيئة الطبيعية في محافظات الضفة الغربية: المخطط الطارئ لحماية المصادر الطبيعية في فلسطين**. رام الله - فلسطين.

وزارة التخطيط والتعاون الدولي، مديرية التخطيط الحضري والريفي، الإدارة العامة للتخطيط البيئي. 2000. **المناطق الهامة بيئياً في محافظات الضفة الغربية: المخطط الطارئ لحماية المصادر الطبيعية**. رام الله- فلسطين.

وكالة الأنباء والمعلومات الفلسطينية (وفا).2017. **أسواق بيع المنتجات الزراعية في فلسطين.رام الله-فلسطين**.http://info.wafa.ps تم الدخول بتاريخ 19-8-2017.

اليعقوبي، أحمد،وذيب عبد الغفور.2011. **نبذة حول مصادر المياه في فلسطين**.سلطة المياه: رام الله-فلسطين.

المراجع الأجنبية:

Abu Thaher,Salim.2007**. Urbanization and Environment :The Nature of Conflict A Study of Sustainable Urban Development in Ramallah And Al-Bireh Governorate** .master thesis. Ramallah: Berziet University.

A. X. Zhu, B. Hudson, J. Burt, K. Lubich, and D. Simonson.2001.Soil Mapping Using GIS, Export Knowledge,and Fuzzy logical. *Lincoln: Soil Server.*(65).1463-1472. http://solimserver.geography.wisc.edu/. Accessed on 25-12-2016.

www.manaraa.com

Boventer, Edwin.1969. Walter Christaller's Central Places and Peripheral Areas: The Central Place Theory in Retrospect. Journal of regional science. 9(1):117-124. http://onlinelibrary.wiley.com accessed in 25-12-2017.

Burian,jaroslav.2008. **GIS Analytical Tools For Planning and Management of Urban Processes**.Sborník symposia GIS Ostrava. Faculty of science -Palacky University- Czech Republic.1-12.

C.Dalkey, Norman. 1969. The Delphi Method: An Experimental Study of Group Opinion. Prepared for United States Air Force Project Rand. Rand Corporation. http://acove.com Accessed in 22-7-2017.

Carr, Margaret and Paul Zwick.2007. Smart Land Use Analysis: The LUCIS Model. Land Use Conflict Identification Strategy. ESRI Press. New York, California. https://www.amazon.com accessed in 1-6-2017.

Chen, Siging.2016. Land Use Suitability Analysis for Urban Development in Regional Victoria: A Case Study of Bendigo. Journal of Geography and Regional Planning. 9(4):47-58. http://academic joutnals.org Accessed in 19-8-2017.

Darwen, D.F.1969. Growth Poles and Growth Center in Regional Planning- A Review. Environment and Planning.1:5-32. http://journals.sagepub.com Accessed in 24-12-2017.

Droubne, Samo, and Anka Lisec.2009. Multi-attribute Decision Analysis in GIS Weighted Linear Combination and Order Weighted Averaging. International Journal of Computing and

www.manaraa.com

Information.33(4):459-479. http://www.informatica.si Accessed in 17-8-2017.

Elayyat, Jumana.2016.**Assessment of the Higher Education Sector Needs in the Context of the National Spatial Plan 2025 .** master thesis. Ramallah: Berziet University.

European Environment Agency.1995.**Corine Land Cover**. https://www.eea.europa.eu Accessed in 24-12-2017.

Gar-on,Anthony&LI,Xia.1998.Sustainable land development model for rapid growth areas using GIS. *International Journal ofGeographical Information Science*.12(2). 169-189.http://www.tandfonline.com. Accessed on 10-5-2017.

Goepel ,Klaus.2017.BPMSG's AHP Online System: Rational Decision Making Made Easy. Business Performance Management Singapore. http://bpmsg.com accessed in 16-7-2017.

Hirschman, Albert .1958. **The Strategy of Economic Development**. New Haven: Yale University Press.

Hopkins, L D.1999.*Structure of A planning Support System of Urban Development.* Environment & Planning B:Planning Design.26.33-343. http://journals.sagepub.com. Accessed on 20-5-2017.

International Union for Conservation of Nature (IUCN).2017.**protected areas**. https://www.iucn.org accessed in 31-8-2017.

www.manaraa.com

Jiang, Hong, and J.Ronald Eastman.2000. Application of Fuzzy Measures in Multi- Criteria Evaluation in GIS. Journal Geographical Information Science. 14(2):173-184. http://citeseerx.ist.psu. Accessed in 20-8-2017.

Kumar, Santosh , and Ritesh Kumar.2014. Site Suitability Analysis for Urban Development of a Hill Town Using GIS Based Multicriteria Evaluation Technique: A Case Study of Nahan Town, Himachal Pradesh, India. Cloud Publications International Journal of Advanced Remote Sensing and GIS.3(1): 516-524. http://technical.cloud-journals.com accessed in 18-8-2017.

Lindgren, Divid.2010.Land Use Planning and Remote Sensing .Netherland: Martinuse Nijhoff.

Misra, Santanu Kumar ,and Shrijana Sharma.2015. **Site Suitability Analysis for Urban Development: A Review**. International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication. 3(6): 3647 – 3651. http://www.ijritcc.org accessed in 17-8-2017.

Othman, Hussein Ahmad.2009**.New Palestinian Towns As One of Urban Development Models** .master thesis. Ramallah: Berziet University.

Rabayah, Amer.2006. **Sustainable Land –Use Planing Using GIS** .master thesis. Ramallah: Berziet University.

Saaty,Thomas.1980.**The Analytic Hierarchy Process**, New York: McGraw Hill.

www.manaraa.com

Saouma Edouard.2017. **Approaches to Land Classification-Soils Bulletin**. international institute for land reclamation and improvement: wageningen. Netherland.http://www.fao.orgaccessed in1-7-2017.

Singh, Jasbir, and S.S Dhillon.2004." Physical Determinants of Agricultural Patterns". In **Agricultural Geography (3)rd edition**, 41-103. Tat Mc Grow-Hill Education Company Limited. www.amazon.com accessed in 31-7-2017.

Singh, M.P, B.R Rallan, and Vivek Kumar.2012. **Natural Resources Management**. Enkay Publishing House:New Delhi-India.

United Nations (UN).2017. sustainable development goals: goal 15 life on land. Department of economic and social affairs. https://sustainabledevelopment.un.org accessed in 31-8-2017.

Pechanec, Vilém, Jaroslav burian, Helena kilianova,and Zuzana nemcova.2011. **Geospatial Analysis of the Spatial Conflicts of Flood Hazard in Urban Planing**.Moravian geographical reports .19(1).11-19. www.researchgate.net. Accessed on 21-10-2016.

Weber, Alfred.1929. **Theory of Location ofIndustries**. Translated by Friedrich. University of Chicago: USA.http://www.economia.unam.mx . Accessed on 24-12-2017.

Zwick, patten and AbdulnaserArafat.2016. **Advanced Land-Use Analysis for Regional Geodesign Using LUCIS Plus**. ESRI Press. New York, California.

www.manaraa.com

المقابلات:

غنمة، عماد. مدير دائرة التربة، وزارة الزراعة. مقابلة تم اجراؤها بتاريخ 17-7-2016. رام الله-فلسطين.

خراز، أمجد. مدير المكتب الهندسي لسلطة جودة البيئة في محافظة نابلس 17-7-2016.نابلس-فلسطين.

حرز الله، عبد الله، رئيس دائرة الجغرافيا، جامعة بيرزيت 24-7-2017.رام الله-فلسطين.

نوباني، أحمد، أستاذ في دائرة الجغرافيا، جامعة بيرزيت 14-8-2017. رام الله-فلسطين.

كيلاني، يعقوب، وزارة الزراعة 20-8-2017. رام الله-فلسطين.

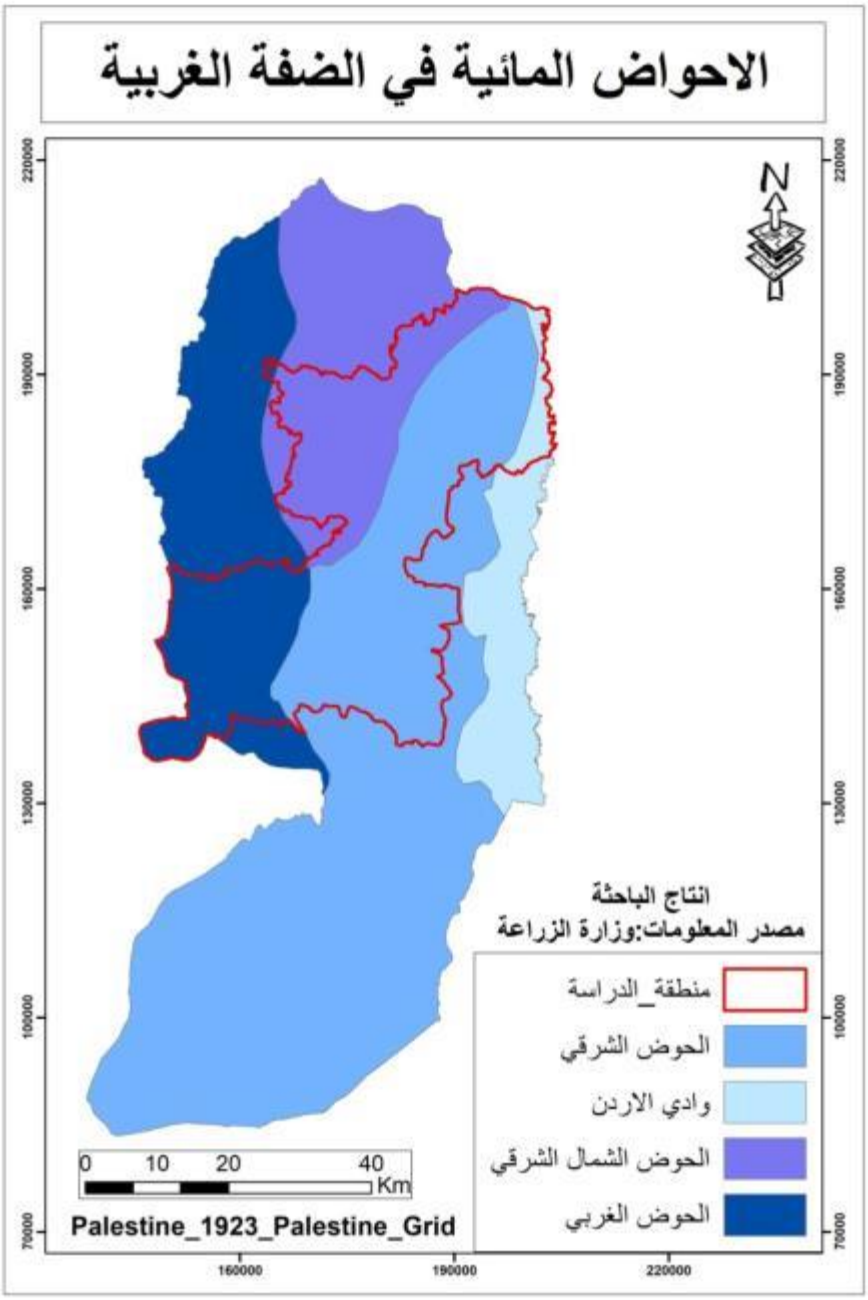
صدقة، أحمد صالح، رئيس لجنة المخطط الوطني المكاني 2-8-2017. رام الله-فلسطين.

www.manaraa.com

الملاحق (1) الخرائط

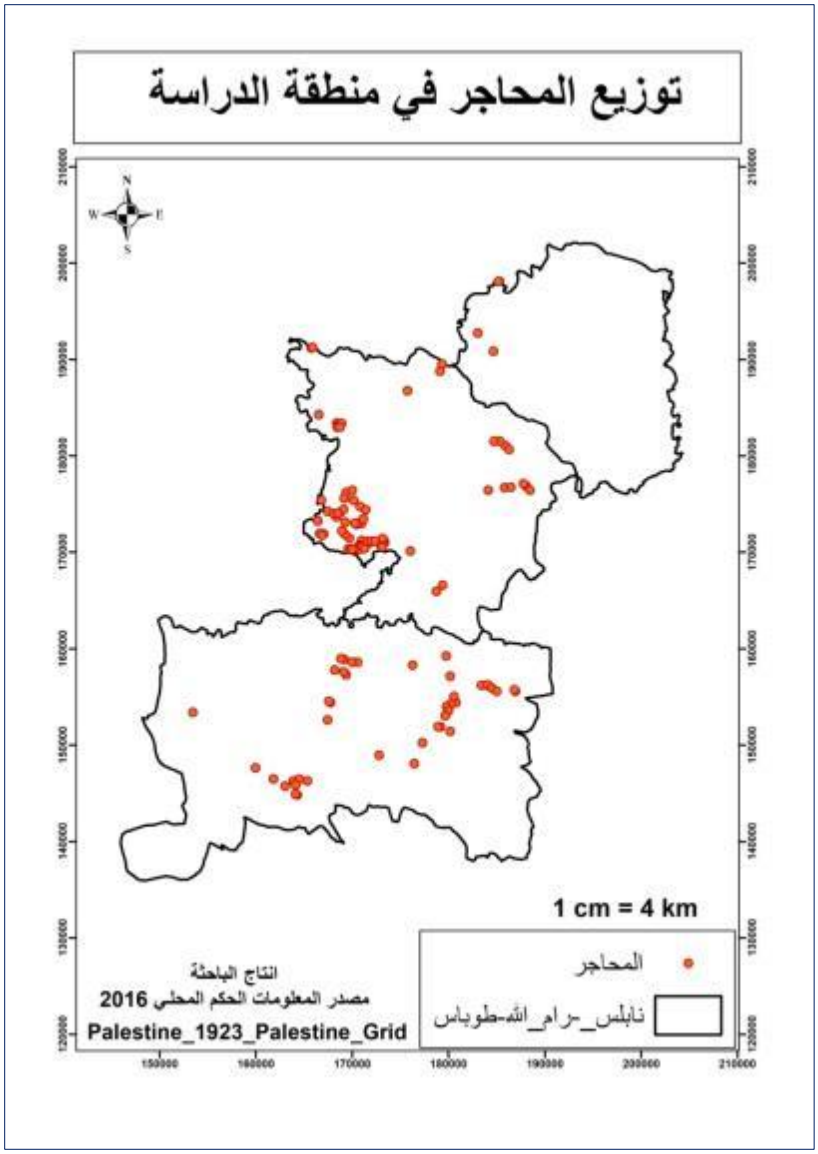
خريطة(1)الأحواض المائية في الضفة الغربية

www.manaraa.com



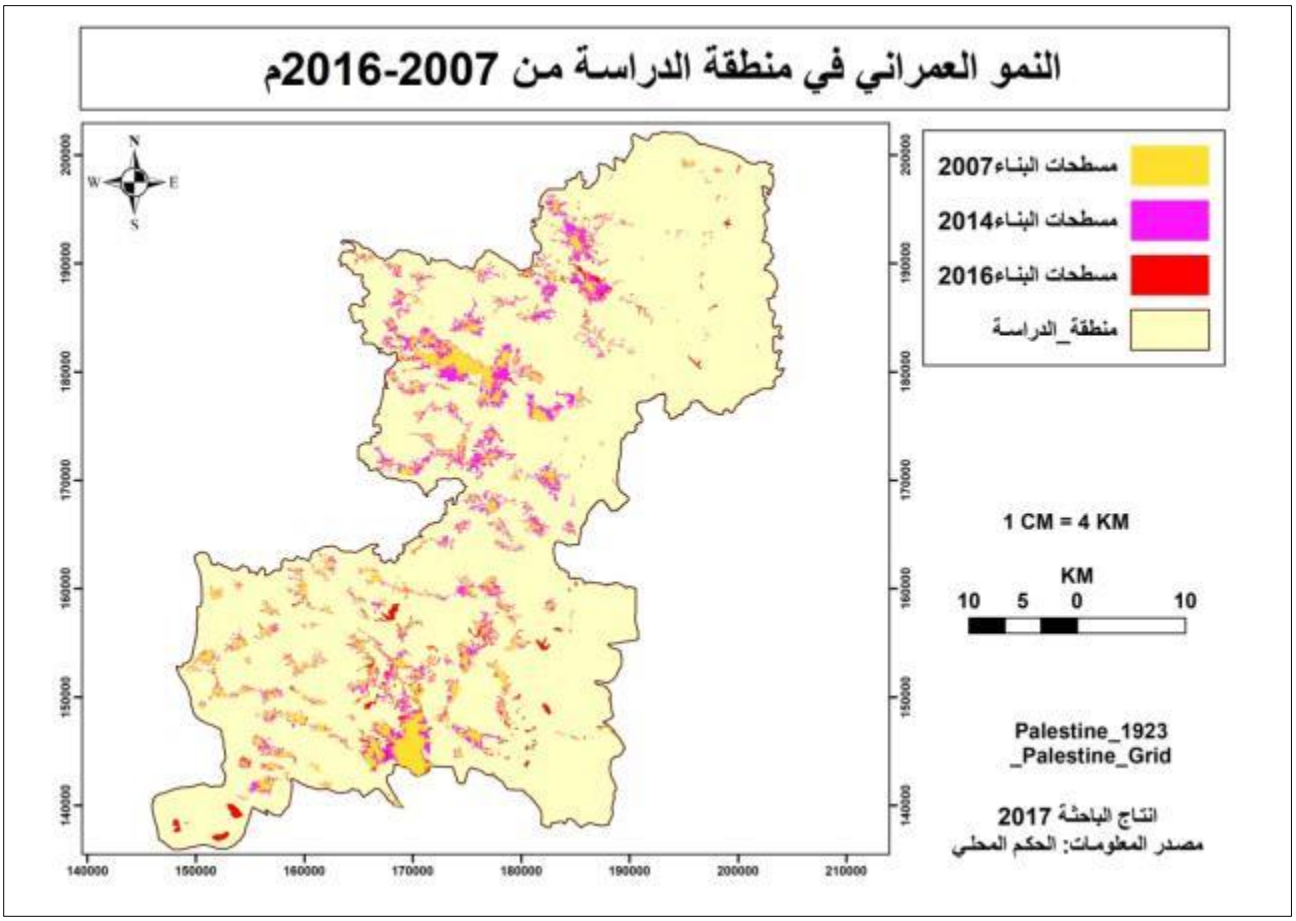
خريطة(2)توزيع المحاجر في منطقة الدراسة

www.manaraa.com



خريطة(3)النمو العمراني في منطقة الدراسة

www.manaraa.com



الملاحق (2)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

برنامج الدراسات العليا

ماجستير الجغرافيا

استبيان لتقييم الاستخدام الأمثل لأراضي منطقة الدراسة (محافظة نابلس–رام الله والبيرة– طوباس)

إعداد: إيفانا وائل عويس

1155386

إشراف د. عبد الناصر عرفات

2017

السلام عليكم

بين يديك استبيان يهدف الى تحديد معايير الاستخدام المناسب للأرض (زراعي، حضري، محميات) وذلك من اجل حماية الموارد الطبيعية عن طريق ابعاد الانشطة البشرية عنها وفي ذات الوقت العمل على استدامتها للأجيال القادمة، ارجو منكم التكرم بالإجابة على فقراتها بوضع اشارة (×) في الخانة التي تنطبق على رتبتها من حيث الملاءمة للاستخدام، علما بأن اجابتك ستبقى سرية ولن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط، وأرجو منك مراعاة الدقة وإعطاءها الاهتمام الكافي من اجل التوصل الى نتائج دقيقة.

شاكرة لكم حسن تعاونكم

الباحثة

www.manaraa.com

❖ تحديد المناطق الملائمة للاستخدام الزراعي

قيم مقدار أهمية كل معيار عن المعيار المقابل له حيث (1=متساويا الاهمية،3=المعيار الاول اهم من المقابل له بدرجة بسيطة،5=المعيار الاول أكثر اهمية من المقابل له بشكل ملاحظ، 9=المعيار الاول أهم بشكل مطلق من المعيار المقابل له، 4-6-8 تتدرج بينهم)

	زوجي المقارنة / مقياس الاهمية	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	معيار العامل الفيزيائي مقابل العامل المناخي									
2	معيار العامل الفيزيائي مقابل الاقتصاد									
3	معيار العامل الفيزيائي مقابل عامل اخطار الطبيعة									
4	معيار العامل الفيزيائي مقابل عامل استخدام الارض\الغطاء									
5	عامل المناخ مقابل العامل الاقتصادي									
6	العامل المناخي مقابل اخطار الطبيعة									
7	العامل المناخ مقابل عامل استخدام الارض\الغطاء									
8	العامل الاقتصادي مقابل عامل اخطار الطبيعة									
9	العامل الاقتصادية مقابل عامل استخدام الارض\الغطاء									
10	عامل اخطار الطبيعة مقابل عامل استخدام الارض\الغطاء									

❖ تحديد المناطق الملائمة للتنمية الحضرية

قيم مقدار أهمية كل معيار عن المعيار المقابل له حيث (1=متساويا الاهمية،3=المعيار الاول اهم من المقابل له بدرجة بسيطة،5=المعيار الاول أكثر اهمية من المقابل له بشكل ملاحظ، 9=المعيار الاول أهم بشكل مطلق من المعيار المقابل له، 4-6-8 تتدرج بينهم)

	زوجي المقارنة / مقياس الاهمية	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	العامل الفيزيائي مقابل عامل الاخطار الطبيعية									
2	العامل الفيزيائي مقابل العامل الاقتصادي									

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3	العامل الفيزيائي مقابل الخدماتي								
4	العامل الاخطار الطبيعية مقابل العامل الاقتصادي								
5	العامل الاخطار الطبيعية مقابل الخدماتي								
6	عامل الاقتصادية مقابل الخدماتي								

❖ تحديد المناطق الملائمة لحمايتها (مناطق لها اولوية الحماية)

قيم مقدار أهمية كل معيار عن المعيار المقابل له حيث (1=متساويا الاهمية،3=المعيار الاول اهم من المقابل له بدرجة بسيطة،5=المعيار الاول أكثر اهمية من المقابل له بشكل ملاحظ، 9=المعيار الاول أهم بشكل مطلق من المعيار المقابل له، 4-6-8 تتدرج بينهم)

زوجي المقارنة / مقياس الاهمية		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	عامل الحياة البرية مقابل عامل المشهد واستخدام الارض									
2	عامل الحياة البرية مقابل عامل الاجتماعي و الاقتصادي									
3	عامل المشهد و استخدام الارض مقابل عامل الاجتماعي و الاقتصادي									

www.manaraa.com

6.4 المناهج التي تم اعتمادها فيظهرها ملخص المنهجية التالي من حيث نوع المنهج ودوره في البحث:

شكل (1) رسم بياني لمنهجية الدراسة

www.manaraa.com