جامعة النجاح الوطنية

كلية الاقتصاد والعلوم الاجتماعية

التغيرات في استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن بين عامي 1997 و 2014، باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS

إعداد: غيداء محمد عبدالخالق

بإشراف: د. صفاء حمادة

قُدم مشروع البحث هذا استكمالًا لمتطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في الجغرافيا، بكلية الاقتصاد والعلوم الاجتماعية في جامعة النجاح الوطنية نابلس، فلسطين.

2018

الإهداء

إلى من أستمد منها العون والسلوان: أمي الغالية..

إلى من غرس حب العلم في قلبي: والدي الحبيب..

إلى من يشاركني العنا نصفًا، شريك حياتي: فاروق..

إلى من هنّ أغلى ما أملك: أخواتي غنى ومريم ومرام ورغد..

وأخواي علاء وعبدالرحمن.

إلى رفيقتاي اللواتي شاطرنني الضحكات والمعاناة: أمل وروى.

إلى كل زميل ساعدني في دراستي هذه..

إليهم جميعًا أهدي بحثي هذا.

الشكر والتقدير

الحمدلله متمّ النعم ومعيني على إنجاز بحثي هذا والصلاة والسلام على نبي وهاديَ الأمم سيدنا محمد:

لا يسعني إلا أن أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى الدكتور صفاء حمادة التي أشرفت على بحثي هذا، وقدمت ليَ المشورة و النصح من بداية البحث وحتى نهايته.

وأتقدم بشكري للدكتور أحمد رأفت الذي لم يبخل عليّ بمساعدته لاتمام هذا البحث المتواضع.

والشكر والثناء لدكتوري الفاضل محمد أبو صفط الذي لطالما كان سببًا في طموحي للمزيد من العلياء في دراستي..

والشكر أيضًا موصول لكل العاملين في قسم الجغرافيا في جامعة النجاح الوطنية وإلى أعضاء لجنة المناقشة لجهودهم و تقييمهم الدراسة..

وأخيرًا أتوجه بالشكر والعرفان إلى كل من ساهم في إتمام هذا البحث.

الباحثة: غيداء عبدالخالق.

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
الإهداء	ب
الشكر والتقدير	ت
فهرس المحتويات	ث
فهرس الجداول	ح
فهرس الأشكال	ح
فهرس الخرائط	خ
فهرس الصور	خ
الملخص	د
الفصل الأول: الإطار العام	1
المقدمة	2
منطقة الدراسة	3
مشكلة الدراسة	3
أسئلة الدراسة	4
أهداف الدراسة	4
أهمية الدراسة	4
فرضيات الدراسة	5
مصادر البيانات	5
منهجية الدراسة	6
الدراسات السابقة	6
الفصل الثاني: الخصائص الطبيعية والبشرية والاقتصادية لمنطقة الدراسة	11
الموقع والحدود	12
التضاريس	13
المناخ	15
التربة	16
الوضع الإقليمي والخصائص الإدارية	19
الخصائص الديموغرافية والاجتماعية	20
الخصائص الاقتصادية	23
الخصائص العمرانية والفيزيائية	24
البنية التحتية	25
الوضع السياسي	27

الفصل الثالث: التغيرات في استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن بين عامي 1997 و 2014	29
نبذة عن استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن بالاعتماد على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني- وزارة الزراعة	30
تصنيف استعمالات الأراضي لقرية بيت دجن من الصور الجوية لعامي 1997 و 2014	32
تحليل التغيرات الحاصلة في استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن ما بين عامي 1997 و 2014	34
تحليل وتقييم واقع استعمالات الأراضي بناءً على البيانات السابقة	43
الفصل الرابع: النتائج والتوصيات	48
النتائج	49
التوصيات	50
قائمة المصادر والمراجع	51
Abstract	54

فهرس الجداول

الرقم	الجدول	الصفحة
جدول (1)	تصنيف الأراضي في قرية بيت دجن اعتمادا على اتفاقية أوسلو2005	13
جدول (2)	التغير في عدد السكان لقرية بيت دجن خلال الفترة (1967-2014)	20
جدول (3)	توزيع السكان لقرية بيت دجن حسب الجنس في عام 1997 و2007 و 2014	21
جدول (4)	حالة الطرق الزراعية في قرية بيت دجن	34
جدول (5)	مساحة الاستخدام الأرضي خلال فترة الدراسة 1997-2014	38
جدول (6)	عناصر التحليل الاستراتيجي الرباعي لقرية بيت دجن SWOT Analysis	46

فهرس الأشكال

الرقم	الشكل	الصفحة
شكل (1)	عدد السكان في قرية بيت دجن خلال الفترة (1967-2014)	21
شكل (2)	التغير في نسب استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن	39

فهرس الخرائط

الرقم	الخارطة	الصفحة
خارطة رقم (1)	موقع قرية بيت دجن	**12**
خارطة رقم (2)	نموذج الارتفاعات الصوري وخطوط تساوي الارتفاعات في بيت دجن	**14**
خارطة رقم (3)	اتجاه الانحدار لقرية بيت دجن	**14**
خارطة رقم (4)	معدل سقوط الأمطار في قرية بيت دجن	**16**
خارطة رقم (5)	أنواع الترب في قرية بيت دجن	**18**
خارطة رقم (6)	مناطق البناء والطرق في قرية بيت دجن	**22**
خارطة رقم (7)	القيمة الزراعية لأراضي قرية بيت دجن	**25**
خارطة رقم (8)	صلاحيات الأراضي في قرية بيت دجن	**28**
خارطة رقم (9)	الزحف العمراني على أراضي القرية في الفترة 1997- 2014	**33**

فهرس الصور

الرقم	الصورة	الصفحة
صورة (1)	تجمّع سكان قرية بيت دجن	**37**
صورة (2)	أشجار الزيتون في قرية بيت دجن	**41**
صورة (3)	طريق زراعي- بيت دجن	**42**

التغيرات في استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن بين عامي 1997 و2014 باستخدام نظم المعلومات الجغرافيةGIS.

إعداد

غيداء محمد صالح عبدالخالق

إشراف

د. صفاء حمادة

الملخص

تبحث هذه الدراسة في أنماط استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن، وتقديم وصف للوضع القائم فيها خلال الفترة الزمنية بين 1997- 2014، وذلك باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية.

تنبع أهمية هذه الدراسة كونها أول دراسة تستخدم نظم العلومات الجغرافية في دراسة التغيرات في استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن، خلال الفترة الزمنية 1997- 2014، بالإضافة إلى وجود حاجة وبذلك يمكن أن تفتح آفاقًا جديدةً لعدة دراسات في منطقة الدراسة. لمثل هذا النوع من الدراسات التي تعمل على تنظيم استعمالات الأرض وضبطها، وتوجيهها لتلبية احتياجات السكان، والتغلب على المشاكل التي يعانون منها.

تكمن مشكلة الدراسة في عدم توفر بيانات، ودراساتٍ حديثة ودقيقة، تتناول التغيرات في استعمالات الأراضي في منطقة الدراسة، والتداخل بين استعمالات الأراضي والعشوائية في القرية على حساب الأراضي الزراعية.

تمّ اتّباع المنهج التاريخي، لرصد تحولات استخدامات الأراضي خلال الفترة الزمنية البالغة كما تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من سبعة عشر عامًا منذ 1997 وحتى 2014. خلال إظهار التباين في استعمالات الأراضي، وتم تحليل البيانات الوصفية، والكيمة، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: قدرة تقنية نظم المعلومات الجغرافية على إنتاج خرائط دقيقة لاستعمالات الأراضي، وإظهار مساحة كل استخدام، بالإضافة إلى هذه النتائج بلغ المجموع الكلي للتغيرات الحاصلة على أراضي القرية ما يقارب 200 دونمًا خلال

الفترة الزمنية 1997- 2014، حيث زاد الاستخدام العمراني بنسبة 1.9% في حين تراجع الاستعمال الزراعي خلال فترة الدراسة 1997-2014 بما نسبته 3.23%. صُنّفت الطرق في هذه الدراسة إلى نوعين، طرق رئيسية وأخرى داخلية. شكّل الاستخدام الزراعي النمط الرئيس في القرية كونها منطقةً زراعيةً.

بناءً على هذه النتائج، خرجت الباحثة بالتوصيات التالية: وهي ضرورة استعمال نظم المعلومات الجغرافية في إنتاج خرائط دقيقة، عوضًا عن الأساليب التقليدية القديمة، وضرورة تصنيف الأراضي وخاصة الأراضي الزراعية المزروعة، وغير القابلة للزراعة، بحيث يتم ترتيبها، ووضع قيود وإستراتيجيات عند تحويلها لاستعمالات أخرى؛ وذلك للمحافظة على الأراضي الزراعية القابلة للزراعة وزيادة مساحتها من خلال استصلاحها وتأهيلها، وقيام المخططين بوضع خطط استراتيجية تنموية، ومشاريع تطويرية حديثة على مستوى القرية.

الكلمات المفتاحية: الصور الجوية ، تصنيف استخدامات الأراضـي ، الزحف العمراني، نسب التغير.

الفصل الأول
الإطار العام

1.1 المقدمة

2.1 منطقة الدراسة

3.1 مشكلة الدراسة

4.1 أسئلة الدراسة

5.1 أهداف الدراسة

6.1 أهمية الدراسة

7.1 فرضيات الدراسة

8.1 مصادر البيانات

9.1 منهجية الدراسة

10.1 دراسات سابقة

الفصل الأول

الإطار العام

1.1 المقدمة

عرفت المدن وما زالت تعرف على اختلاف مواقعها الجغرافية طوال فترات التاريخ أنماطًا مختلفة من استخدام الأرض. فمراكز المدن القديمة أخذت شكل الحلقة الدائريـة، وفـي المـدن العربية والإسلامية برزت فيها الاستعمالات السكنية والعسكرية.

لم يأت الاهتمام بتخطيط استخدام الأرض من فراغ، أو لمجرد دراسة نظرية لتوضع ضمن قوائم الدراسات النظرية فقط، وإنما زاد الاهتمام بهذا النوع من التخطيط نظرًا لحاجة الأرض أولًا لحماية وتخطيط، وحفاظًا على رفاهية وحاجة الإنسان المستقبلية ثانيًا. فمن المعروف أن الإنسان منذ بدأ الخليفة على الأرض وهو في حالة ديمومة مستمرة ويسعى دومًا للتطوير والتغيير، ولكن على حساب من كان تطويره واستخدامه للأرض.

لقد أصبح الإنسان الآن في أمس الحاجة إلى التخطيط، فقد جعلت منه العشوائية وسوء التخطيط وحبه للمال إلى سوء الاستخدام وتغليب الاستخدام التجاري على كل مقاييس النظام والاحتفاظ بالأرض، هذه الأسباب دفعت العديد من العلماء للاهتمام بتخطيط استخدام االأرض، وذلك من أجل معرفة الأسباب التي تدفع الفرد الإنسان لاختيار قطعة على أخرى، ولماذا يتكاثرون في منطقة دون أخرى؟ ولماذا يكتظ البناء في منطقة زراعية؟ وما هو الدافع الأساسي الذي يدفع الإنسان لقتل الأرض الحية؟[1]

تعتبر دراسة غطاءات الأراضي من الدراسات الحيوية الهامة، في ظل توسع المناطق الحضرية على حساب الأراضي الزراعية والتلوث البيئي الناتج عن أنماط الاستعمال الخاطىء للأرض، والاستعمال االزراعي غير المنتظم للأرض، ناهيك عما يفرضه الاحتلال الإسرائيلي من نشاطاتٍ تخريبية، من خلال إقامة المستعمرات والطرق الالتفافية وما يتبعها من مصادرة الأراضي، وإبعاد الناس عن أراضيهم الزراعية.[2]

---

1 أبو حجير، كوثر، **"تطور أنماط استعمالات الأراضي في مدينة جنين"**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2008.

2 شولي، منار **" دراسة غطاءات الأراضي في منطقة نابلس باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد"**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2008.

2.1 منطقة الدراسة

تقع قرية بيت دجن إلى الشرق من مدينة نابلس، وعلى بعد 10 كم منها، وتتبع إداريًا لبلدية نابلس، وترتفع عن سطح البحر 500 متر، وتبلغ المساحة العمرانية للقرية 360 دونمًا، ومجموع مساحة أراضيها 6642 دونمًا، تحيط بأراضيها قرى سالم، ودير الحطب، طلوزة، بيت فويك، وغور الفارعة -أنظر الخارطة رقم (1)- ، يصل إليها طريق محلي طوله 6.5 كم يتفرع عن طريق نابلس- جسر دامية.

تعتمد القرية في مزروعاتها من الحبوب والأشجار المثمرة كالزيتون والتين واللوز والعنب.[3] ويبلغ عدد سكان القرية 4460 نسمة وذلك حسب إحصائيات مركز الإحصاء الفلسطيني لعام 2017.[4]

3.1 مشكلة الدراسة

شهد القرن الماضي تغيرًا جليًا في استخدامات الأراضي وأنماط الغطاء الأرضي على الصعيد المحلي، نتيجةً للعديد من المؤثرات الطبيعية والبشرية، إضافةً للمشاكل التي تواجه القرية من قيودٍ وإجراءاتٍ احتلاليةٍ واستعماريةٍ؛ كوجود مناطق (ج) والحواجز العسكرية والتضييقات التي يفرضها الصهيوني على أهل القرية.

تعاني أنماط واستعمالات الأراضي في قرية بيت دجن من مشكلات عديدة أهمها العشوائية والتداخل بين استعمالات الأراضي وسوء التوزيع المكاني لهذه الاستعمالات وطغيان بعض الاستعمالات على الأخرى وتدهور الأراضي الزراعية.[5]

كما وتكمن المشكلة أيضًا في عدم توفر دراساتٍ دقيقةٍ وحديثةٍ تستخدم تقنيات ووسائل حديثة كنظم المعلومات الجغرافية والتي تُظهر نمط الاستخدام بشكلٍ دقيق وسريع وسهل الفهم عن منطقة الدراسة.

---

3 الدباغ، مصطفى، 1965، **"بلادنا فلسطين"**، ص ص289، WWW.palestineremembered.com/Articles/Biladuna-Filisteen/Story22348.html

4 الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني، **"النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت 2017"**، نابلس-فلسطين.

5 قبها، مصطفى، **"أثر الزحف العمراني في مدين جنين على الأراضي الزراعية"**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2014.

4.1 أسئلة الدراسة

وقد جاءت هذه الدراسة لتُجيب عن الأسئلة التالية:

1. ما الأنواع الرئيسية لاستخدامات الأراضي في قرية بيت دجن خلال الفترة 1997-2014.

2. ما نسبة التغير في أاستخدامات الأراضي في قرية بيت دجن خلال الفترة 1997-2014.

3. ما أثر العوامل الطبيعية، والبشرية، والسياسات الاحتلالية في استخدامات الأراضي في قرية بيت دجن خلال الفترة 1997-2014.

5.1 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

1- دراسة التغيرات، ومعرفة التباين في توزيع الاستخدامات الأرضية، وتقييم أنماط استخدام الأرض داخل قرية بيت دجن، ونسب استعمالات الأراضي فيها عبر فترة زمنية معينة.

2- دراسة العوامل الطبيعية والبشرية، وعلاقتها بأنماط استعمالات الأراضي، وتوزيع الاستخدامات الأرضية.

6.1 أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة كونها أول دراسة تستخدم نظم المعلومات الجغرافية في دراسة التغيرات في الغطاءات الأرضية، وأنماط استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن؛ حيث تعتبر نظم المعلومات الجغرافية وسيلة فعالة في قتص، وتخزين، ومعالجة، وتحليل، وإدارة، وإخراج المعلومات المكانية، وربطها مع المعلومات الوصفية، ومراقبة التغيرات المرتبطة بغطاءات الأرض المختلفة. وكما يمكن أن تسهم في إفادة مجلس قروي بيت دجن في تصور أثر الامتداد العمراني الأفقي على أراضيها الزراعية، ومدى تأثيره على مساهمة القطاع الزراعي في اقتصاد القرية.

7.1 فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى: هناك تغير في مساحة الاستخدام العمراني في أراضي بيت دجن خلال الفترة 1997-2014.

الفرضية الثانية: هناك تغير في مساحة الاستخدام الزراعي في أراضي بيت دجن خلال الفترة 1997-2014.

الفرضية الثالثة: هناك تأثير للتقسيم الجيوسياسي للأراضي أ، ب، ج حسب اتفاقية أوسلو والاستخدامات الأرضية.

الفرضية الرابعة: هناك تأثير للعوامل البشرية على نمط استخدام الأرض.

8.1 مصادر البيانات

ستعتمد الباحثة في جمع المعلومات التي تتعلق بموضوع الدراسة على ما يلي:

1- الصور الجوية لمنطقة الدراسة بين عامي 1997 و 2014.

2- الدراسة الميدانية.

3- البيانات الصادرة عن المراكز والوزارات كجهاز الإحصاء الفلسيطيني ومجلس قروي بيت دجن.

4- الأبحاث والدراسات السابقة التي تطرقت لموضوعات مشابهة لموضوع الدراسة.

9.1 منهجية الدراسة

اتّبعت الدراسة المنهج التاريخي لرصد التحولات في استخدامات الأراضي، والتطور السكني خلال الفترة من 1997-2014. كما وستتبع كذلك المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة التطور الذي حدث في استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن خلال الفترة 1997-2014.

سيتم الاعتماد على صورٍ جوية للعامين (1997 و 2014) في تصنيف جميع استعمالات الأراضي في القرية. إضافةً للزيارات الميدانية التي سيتم القيام بها للتعرف على استعمالات الأراضي في مناطق القرية، وأخذ الصور الفوتوغرافية لمجموعة من أنماط الاستخدام المتعددة في منطقة الدراسة.

10.1 دراسات سابقة

1- دراسة ماجستير بعنوان" **دراسة غطاءات الأراضي في منطقة نابلس باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد"**. للباحثة منار محمد شولي، عام 2008.

بحثت هذه الدراسة في استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في تحليل أنماط التباين في الغطاء النباتي لمحافظة نابلس وجوارها.

وقد توصلت الدراسة لعدد من النتائج التي تمثلت في قدرة الاستشعار عن بُعد في إنتاج خرائط دقيقة لغطاءات الأراضي، إضافةً إلى إظهار الدور الحيوي لهذه التقنية في بيئات ذات تنوّع طبوغرافي معقّد كالمناطق الجبلية التي يصعب فيها إجراء العمل الميداني نظرًا لصعوبة الوصول إليها. وقد أظهرت الدراسة أن الزيتون كنمط من غطاءات الأرض الرئيسية يشغل أعلى نسبة من مساحة الصور المصنفة، وذلك لإمكانية زراعته في بيئات مختلفة، كالمناطق الجبلية، والسهلية.

2- دراسة ماجستير بعنوان **"التغيرات في الغطاءات الأرضية/ استعمالات الأراضي في محافظة طولكرم بين عامي 2005 و 2011، باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية"**. للباحثة إسراء صبحي أبو عصب، عام 2014.

تبحث هذه الدراسة في أنماط استعمالات الأراضي في محافظة طولكرم، وتقديم وصف للوضع القائم في المنطقة خلال الفترو الزمنية بين 2005-2011، وذلك باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية.

توصلت الدراسة إلى مجموعم من النتائج أهمها: قدرة تقنية نظم المعلومات لجغرافية على إنتاج خرائط دقيقة لاستعمالات الأراضي، وإظهار مساحة كل استخدام، بالإضافة لهذه النتائج بلغ المجموع الكلي، للتغيرات على مساحة التجمعات الفلسطينية خلال الفترة 2005-2011 قد وصل إلى 1405 دونمات. بينما كان التغير في مساحة المستعمرات الإسرائيلية 1.9339 دونمًا، كما أظهرت نتائج التحليل أن أكثر مساحة مستغلة من الطرق كانت طرقًا داخليةً.

3- دراسة ماجستير بعنوان **"كشف التغير في الغطاء الأرضي باستخدام الصور الجوية ونظم المعلومات الجغرافية في قضاء برما- جرش"**. للباحثة دلال زريقات، عام 2012.

تتناول هذه الدراسة التغير في أنماط الغطاء الأرضي باستخدام الصور الجوية أبيض وأسود، وصور ملونة. وتم استخدام نظم المعلومات الجغرافية بهدف إنتاج خرائط رقمية للغطاء الأرضي، كما تم استخدام نظام أندرسون لتصنيف الغطاء الأرضي، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

تحديد ثلاثة أنواع رئيسية للغطاء الأرضي وهي (الأراضي المبنية، الأراضي الزراعية، والغابات)، كما وحدث تغير في مساحات الأراضي المبنية حيث وصلت نسبة التغير إلى 500%، بينما وصلت نسبة التغير في مساحة الأراضي الزراعية إلى 10.3%، وتغير مساحة أراضي الغابات وتراجعها بنسبة 29%.

4- دراسة ماجستير بعنوان**" تغير مساحة الغطاء الأرضي في محافظة أريحا ما بين عامي 1960 و2006 باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد"** للباحثيْن رائد حلبي وعصام الخطيب، عام2011.

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة التغيرات فب أنماط الغطاء الأرضي في محافظة أريحا، وذلك بالاعتماد على المسح الميداني، والصور الجوية والمرئيات الفضائية لعام 2006، حيث قُورنت أنماط الغطاء الأرضي مع تلك التي كانت سائدة عام 1963.

أظهرت الدراسة وجود زيادة ملحوظة في مساحة الاستخدام العمراني في العام 2006 مقارنةً بالعام 1960، إذ بلغت 15237252 م² في العام 2006، بينما بلغت 4966370 م² في عام 1960، في حين بلغت مساحة الاستخدام الزراعي 92322846 م² بينما كانت 7840600 م² في عام 1960، والمتمثل في الخضراوات، زالمحاصيل الحقلية، والحمضيات.

5- دراسة ماجتسير بعنوان **"تغير الغطاء الأرضي في محافظة جرش بين عامي 1952 و 2009 باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد"**، للباحثة دلال زريقات عام2011.

وتهدف هذه الدراسة إلى تحديد الأنواع الرئيسية للغطاء الأرضي واستعمالات الأراضي في محافظة جرش، وتحليل أثر العوامل الطبوغرافية في توزيع الغطاء الأرضي وتغيّره بالاعتماد على نظم المعلومات الجغرفية (GIS)، وتقنيات الاستشعار عن بعد (RS).

توصلت الدراسة إلى أن هناك أربعة أنواع رئيسية للغطاء الأرضي واستعمالات الأراضي في محافظة جرش، وهي: (الأراضي الزرعية، وأراضي الغابات، والأراضي غير المستغلة، والأراضي المبنية). وقد حددت نسبة التغير في كل نوع من أنواع الغطاء الأرضي, فقد استعت مساحة الأراضي الزراعية حوالي (59.55 كم²) عام 2009 لتصل إلى 194.55 كم²، فبلغت سبة التغير(44.41%)، كما اتسعت مساحة الغابات حوالي (24.75 كم²)، وبلغت نسبة التغير في الغابات (76%)، وازدادت مساحة المناطق المبنية حوالي 29.2 كم²، وبلغت نسبة التغير في الأراضي المبنية حوالي(60.8%)، وتراجعت مساحة الأراضي غير المستغلة، حيث بلغت حوالي 113.6 كم²، بنسبة تغير بلغت حوالي (-45.75%).

وقد بيّنت هذه الدراسة نسبة التحول لكل نوع من أنواع الغطاء الأرضي واستعمالات الأراضي في ضوء المتغيرات الطبوغرافية وهي: المنسوب، الانحدار، واتجاه الانحدار.

6- رسالة ماجستير بعنوان **"دراسة تغيرات استعمالات الأراضي في مدينة حمص ومحيطها بين عامي 1970-1991 باستخدام الاستشعار عن بعد".** للباحث حسن حبيب، 2005.

هدفت هذه الدراسة إلى إظهار التغيرات االتي طرأت على استعمالات الأراضي خلال الفترة من 1970و 1991. شملت الدراسة مدينة حمص ومحيطها بمساحة اجمالية 9686 هكتار.

استخدمت الدراسة صور جوية ملتقطة عام 1970 على ثلاثة خطوط طيران وصور جوية ملتقطة عام 1991 على أربعة خطوط طيران.

توصلت الدراسة إلى أن هناك تراجعًا في بعض الاستعمالات وزيادة في الاستعمالات الأخرى. فتراجعت زراعة محاصل الحبوب بنسبة عالية فبعد أن طانت 32.9% من المساحة المدروسة تناقصت إلى قرابة 11.8% عام 1991. بينما هناك زيادة طفيفة في مساحة الكروم بزهاء 1%، زيادة معقولة في مساحة الحدائق. أما الاستنتاج الأهم الذي توصلت الدراسة له هو الزيادة الكبيرة جدًا في مساحة الأبنية والمنشآت المدنية الأخرى. حيث تضاغ=عفت مساحة الأبنية المشادة ثلاث أضعاف من 8% عام 1970 إلى 24% عام 1991، وكذلك مساحة المنشآت المدنية من 2.27% إلى 5.47% من المساحة الكلية. والمعروف أن الزحف العمراني على الأراضي الزراعية يعني خروج هذه الأراضي من الاستثمار وتصحرها بشكلٍ نهائيّ، وبيّنت الدراسة أن اتجاه الزحف العمراني غالبًا باتجاه الأراضي الزراعية الجيدة، وهذا الأمر يدعو إلى اتخاذ الإجراءات المختلفة والناجعة والكفيلة بوقف خسارة الأراضي وموتها نتيجة زحف الكتل البيتونية عليها.

7- رسالة ماجستير بعنوان **"الخصائص الطبوغرافية وتأثيرها على الغطاء النباتي في محافظة نابلس باستخدام نظم المعلومات الجغرافية (GIS) والاستشعار عن بعد"** للباحثة صفاء عبد الجليل حمادة، عام 2010.

بحثت هذه الدراسة في الخصائص الطبوغرافية وتأثيرها على الغطاء النباتي في محافظة نابلس باستخدام المنهج التحليلي، وتقنتي الاستشعار عن بعد، ونظم المعلومات الجغرافية.

واعتمدت الدراسة على خريطة طبوغرافية لمحافظة نابلس، وصورة فضائية للقمر الصناعي (Spot) متعدد الأطياف، وبميز مكاني يصل إلى 20م، وبثلاث موجان وهي الأحمرR ، والأخضر G، وتحت الأحمر القريب NIR.

وتوصلت الدراسة لعدد من النتائج، تمثلت في قدرة نظم المعلومات الجغرافية، والاستشعار عن بعد في دراسة الخصائص الطبوغرافية، وتأثيرها على الغطاء النباتي، وإنتاج خرائط دقيقة تفيد الدراسة.

وبيّنت الدراسة أن الغطاء النباتي يتأثر بدرجة كبيرة، بالارتفاع عن مستوى سطح البحر، والانحدار واتجاهه، حيث أن العلاقة عكسية بين الغطاء النباتي والارتفاع عن مستوى سطح البحر ودرجة الانحدار.

كما أن السفوح المتجهة في انحدارها شمالًا تتميز بغطاء نباتي أكثف من السفوح المتجهة بانحدارها جنوبًا، وهذا يعود إلى أن أشعة الشمس التي تتلقاها المناطق التي تنحدر شمالاً أقل من المناطق التي تنحدر جنوبًا، مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الهواء، والتربة، وقلة الرطوبة، لذا يكون الغطاء النباتي قليلًا على السفوح الجنوبية.

الفصل الثاني

الخصائص الطبيعية والبشرية والاقتصادية لمنطقة الدراسة

1.2 الموقع والحدود

2.2 التضاريس

3.2 المناخ

4.2 التربة

5.2 الوضع الإقليمي والخصائص الإدارية

6.2 الخصائص الديموغرافية والاجتماعية

7.2 الخصائص الاقتصادية

8.2 الخصائص العمرانية والفيزيائية

9.2 البنية التحتية

10.2 الوضع السياسي

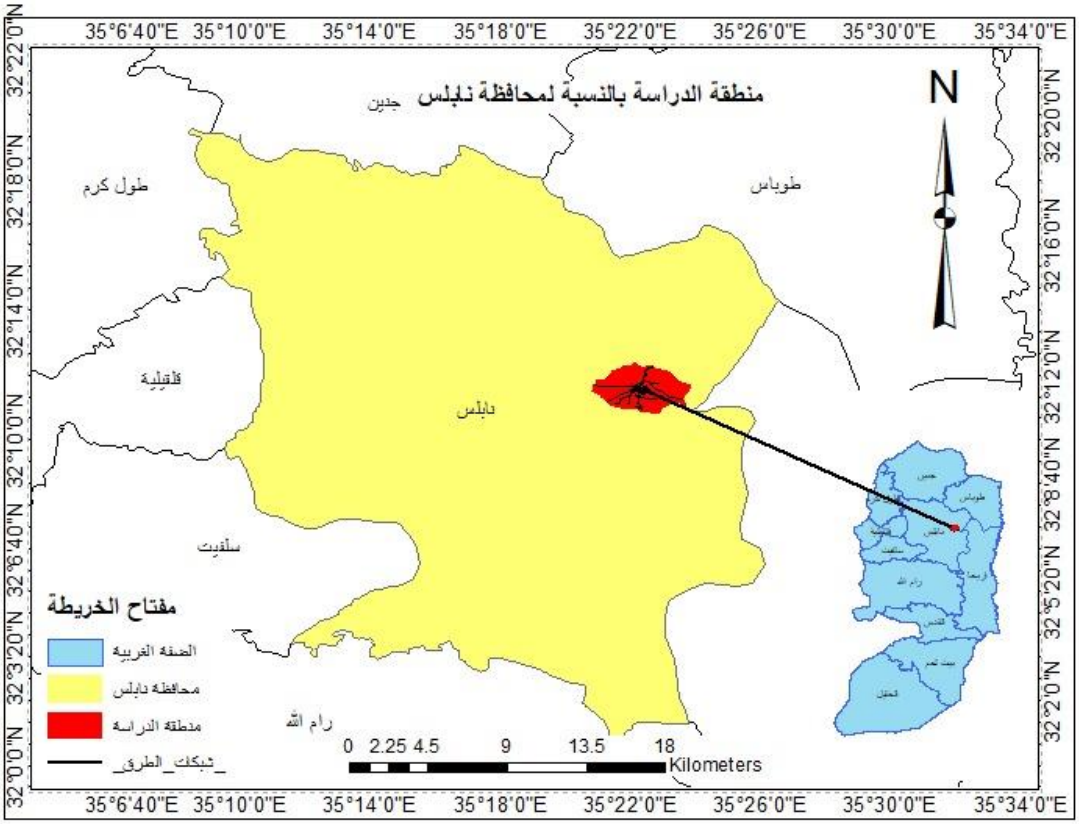
الفصل الثاني

الخصائص الطبيعية والبشرية والاقتصادية لمنطقة الدراسة

1.2 الموقع والحدود

تقع بيت دجن في الجزء الشرقي من الضفة الغربية، شرق مدينة نابلس. وتبعد عن مدينة نابلس حوالي 10 كم. تحيط بأراضيها قرى سالم من الغرب، الباذان من الشمال، بيت فوريك من الجنوب، وغور الفارعة من الشرق. أنظر الخارطة رقم (1) أدناه.

وتبلغ المساحة العمرانية للقرية 300 دونمًا، ومجموع مساحة أراضيها 6642 دونمًا، وتبلغ مساحة أراضي (ج) 4538 دونم حيث أنها كبيرة جدًا مقارنةً بالمساحة الكلية لبيت دجن[6].



خارطة رقم (1) :موقع قرية بيت دجن
المصدر : إعداد الباحث

6 مجلس قروي بيت دجن.

ويبين الجدول (1) تصنيف الأراضي في قرية بيت دجن اعتمادًا على اتفاقية أوسلو 1995.

جدول (1) تصنيف الأراضي في قرية بيت دجن اعتمادًا على اتفاقية أوسلو 1995.

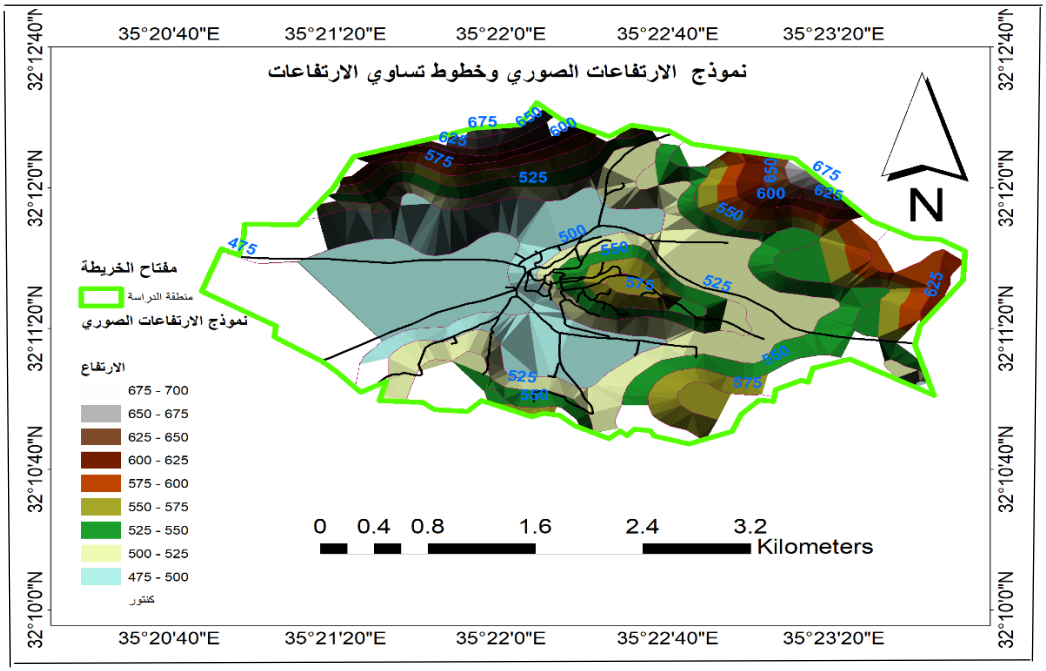
تصنيف الأراضي	المساحة (دونم)	النسبة من المساحة الكلية للقرية %
منطقة أ	0	0
منطقة ب	2104	32
منطقة ج	4538	68
المساحة الكلية	6642	100

المصدر : موقع أريج للتجمعات الفلسطينية، بالاعتماد على مجلس قروي بيت دجن.

2.2 التضاريس

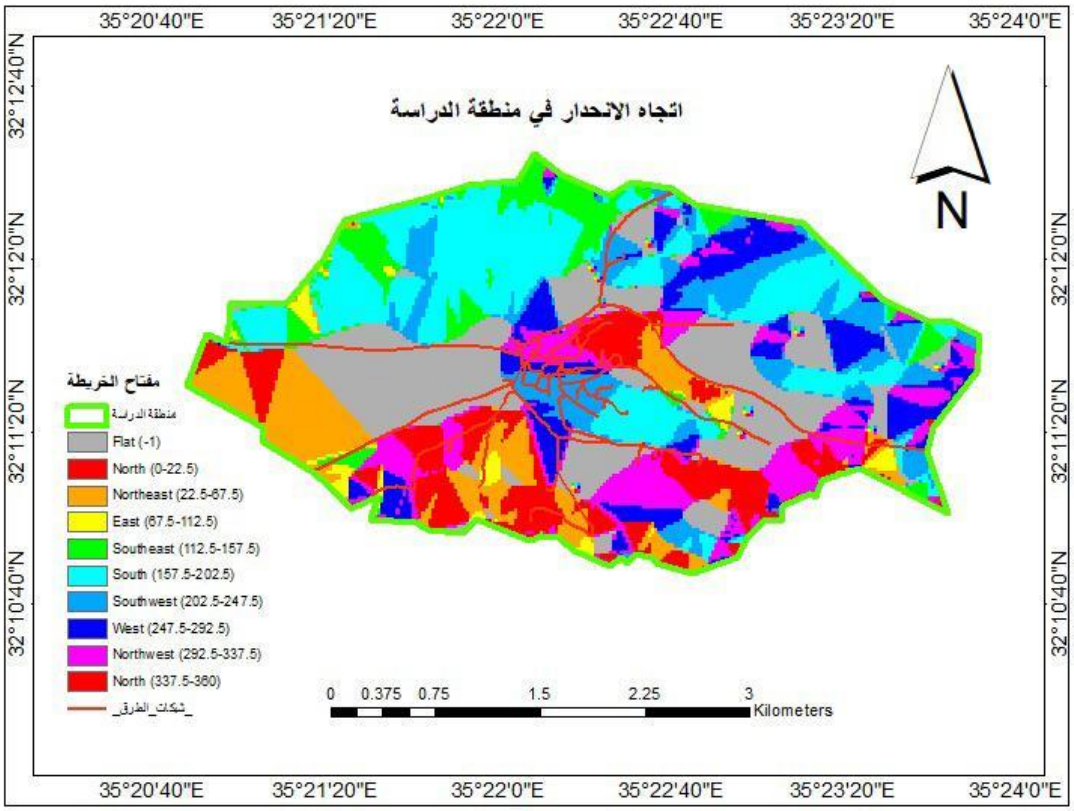
ترتفع بيت دجن عن سطح البحر حوالي 500 م، ويتبع مناخ بيت دجن لمناخ البحر المتوسط الذي يتميز بالصيف الحار الجاف والشتاء البارد الماطر، حيث نبلغ كمية الأمطار الهاطلة سنويًا بمعدل 450 ملم ويبلغ معدل درجة الحرارة السنوية 19.5 درجة مئوية. وفي فصل الشتاء تتراوح درجة الحرارة ما بين 8-12 درجة مئوية بينما تتراوح في فصل الصيف ما بين 22-30 ، بينما تتراوح الرطوبة النسبية بين 50-70% واتجاه الرياح المحلية المسيطرة في القرية شرقي. وتتنوع التضاريس في قرية بيت دجن، إذ تمتاز بطبيعة جبلية في المنطقة الغربية، وتنخفض الارتفاعات تدريجيًا كلما اتجهنا شرقًا نحو فروش بيت دجن. أنظر الخارطة رقم (2).[7]

[7] مجلس قروي بيت دجن



خارطة رقم (2) :نموذج الارتفاعات الصوري وخطوط تساوي الارتفاعات في بيت دجن.

المصدر : إعداد الباحث.



خارطة رقم (3): اتجاه الانحدار لقرية بيت دجن

المصدر: إعداد الباحث.

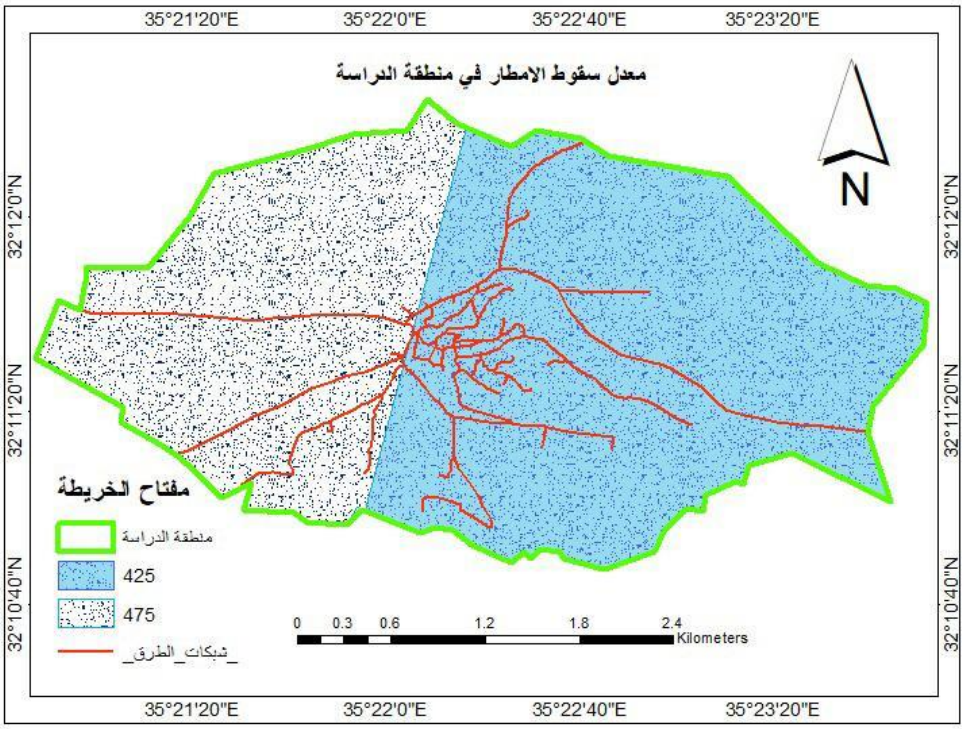
3.2 المناخ

1.3.2 الأمطار

تعتبر الأمطار أحد عناصر المناخ الهامة، لما لها من دور في تحديد نمط استخدام الأراضي، حيث تساعد على تشكيل تضاريس سطح الأرض. ولتوزيع الأمطار أهمية كبيرة في تغذية الخزانات الجوفية. كما للأمطار دورًا مهمًا أيضًا في الزراعة، حيث تتذبذب إنتاجيتة المحصول الزراعي حسب كمية الأمطار ومدى وفرتها.

تسقط الأمطار في مدينة نابلس والتي تعتبر قرية بيت دجن إحدى قراها بين شهري تشرين الثاني وآذار، حيث يشكّل المطرالساقط في هذه الفترة حوالي 70% من كمية الأمطار السنوية. وتتميز أمطار المنطقة بأنها على شكل زخات فجائية، ولا تلبث أن تهدأ، بحيث تسود فترات من الصحو بين فترات الأمطار العاصفة[8]، وقد بلغ معدل سقوط الأمطار في منطقة الدراسة 450مم، وتوضح الخارطة (4) توزيع الأمطار في منطقة الدراسة.

7 شولي منار، مرجع سابق، ص30.



خارطة رقم (4): معدل سقوط الأمطار في قرية بيت دجن

المصدر: إعداد الباحث، بالاعتماد على وزارة الزراعة.

4.2 التربة

للتربة دورٌ هامٌ في النواحي الطبيعية والاقتصادية، ويُعتبر نوع التربة وتوزيعها عاملًا مهمًا في تحديد صور استخدام الأرض ونشاطاته وخاصة الاستخدام الزراعي، ذلك أن كل محصول زراعي يحتاج إلى تربة ذات خصائص معيّنة لينمو فيها.[9]

هناك عوامل عديدة تساعد في تكوين التربة وتشكيلها، منها التركيكب الجيولوجي وطبيعة التضاريس والأمطار وغير ذلك من العوامل.

أ- التركيب الجيولوجي

8 شولي، منار، مرجع سابق.

لعب التركيب الجيولوجي لأراضي الضفة الغربية، والذي يغلب على تكويناته الحجر الجيري والدولوميت، دورًا هامًا في تركيب أنواع التربة التي تحوي على كميات عالية من الكلس. كما لعب دوره في التقليل من إمكانية استفادتها من مياه الأمطار نتيجة غنى هذه الصخور بالتشققات وارتفاع نفاذيتها التي لا تسمح للمياه بالاستقرار في التربة، بل تغوص إلى الأسفل حاملة معها بعضًا من عناصر التربة خاصة كربونات الكالسيوم.[10] كما أن التنوع الجيولوجي في المنطقة ينعكس على خصائص الصخور ونوع تربتها، فالمنخفضات يسودها حجر الجير الأملس والطباشيري، في حين تتكون تربة المرتفعات من الجير والدولوميت.

ب- طبيعة التضاريس

ومن العوامل الأخرى التي لعبت دورها في تكوين تربة القرية طبيعة التضاريس، فقد ظهرت التربة في سهل القرية سميكة ناعمة، بينما في المناطق المنحدرة منها كانت التربة رقيقة ليست ملائمة لجميع أنواع الزراعة.

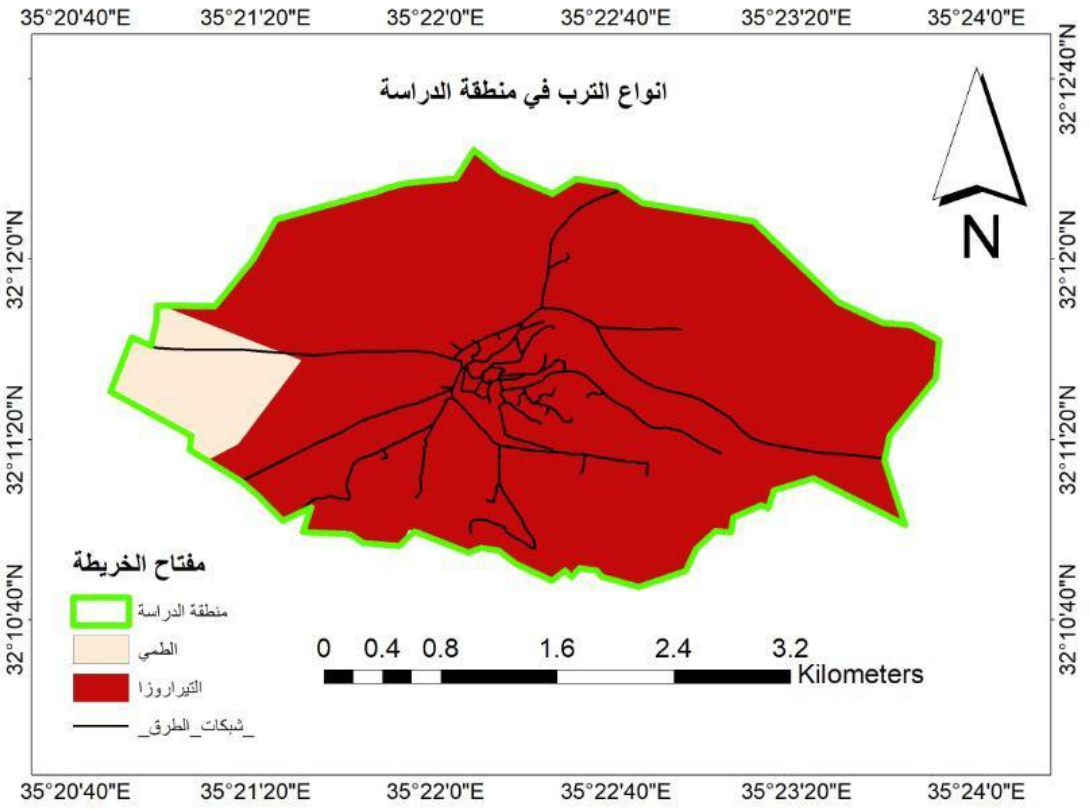
ج- الأمطار

يختلف توزيع الأمطار في السهول عنه في المنحدرات، حيث تسقط في المناطق السهلية بشكلٍ متساوٍ ويتخلل التربة بشكلٍ جيد مما يسبب نموًا للنباتات ، في حين أن معظم الأمطار التي تسقط على المنحدرات تنساب بسرعة عبر الأودية بسبب قلة سمك التربة وتكشّف صخولاها لانحداها الشديد.[11]

9 حمادة، صفاء، **"الخصائص الطبوغرافية وتأثيرها على الغطاء النباتي في محافظة نابلس باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد"**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2010.

10 شولي، منار، مرجع سابق.

أنواع التربة في قرية بيت دجن



خارطة رقم (5): أنواع الترب في قرية بيت دجن

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على وزارة الزراعة.

من خلال الخارطة رقم (5) يتضح لنا أن قرية بيت دجن تحتوي على أنواع التربة التالية:

أ- تربة البحر المتوسط الحمراء "Terra Rosa"[12]

توجد على سفوح المرتفعات الجبلية، وتتركز في المناطق ذات الانحدارات الشديدة والتي يوجد بينها بعض الأودية العريضة أو السهول المحصورة، كما تنشأ في مناطق التضاريس المتموجة.

[12] حمادة، صفاء، مرجع سابق.

تنشأ نتيجة عملية غسل الصخور الجيرية أو الدولوميتية الصلبة بمياه الأمطار التي تذيب كربونات الكالسيوم، وتتركز بها أكاسيد الحديد والألمنيوم والسيليكا التي تعطي التربة لونها الأحمر.

ب- تربة الطمي- الغرين "Silt"

الطميُ هو عبارة عن تربةٍ أو رواسبَ مفكّكة غير متصلدّة، أي أنّها غيرُ متماسكة على هيئة صخور صلدة تغيّر شكلها وتآكلت نتيجةَ حركة المياه، ثمّ ترسبّت من جديد في أماكن غير بحريّة، وغالبًا ما يتألّف الطمي من مجموعاتٍ متنوعةٍ من المواد، مثل: جسيمات الطمي والرمال والصاصال الدقيق والحصى الكبير نسيبًا، وعندما تترسب وتتجمّع هذه المواد في وحدات صخرية؛ فإنها يُطلق عليها اسم الرواسب الطميية.[13]

5.2 الوضع الإقليمي و الخصائص الإدارية

1.5.2 الأهمية الإقليمية والعلاقة مع المحيط

ارتبطت قرية بيت دجن بعلاقة إقليمية مع مدينة نابلس، كما أنها ترتبط بعلاقة قوية مع بلدة بيت فوريك من خلال طريق مباشر يربط بين القريتين. وتعتمد قرية بيت دجن اعتمادًا كليًا على نابلس من حيث المستشفيات والتعليم الثانوي. وأيضًا باعتمادها على التجارة مع نابلس ورام الله وعدد من الأيدي العاملة التي تعمل بالقرى المحيطة لبيت دجن .

2.5.2 الخصائص الإدارية

كباقي أو معظم القرى الفلسطينية كانت تعتمد على نظام المختره (المخاتير)، لم يسمح الاحتلال الإسرائيلي باستحداث أو تشكيل مجالس قروية في القرى الفلسطينية وذلك لأسباب سياسية ، وبقي هذا الوضع سائدًا حتى قدوم السلطة الفلسطينية في عام 1994. إلا أن قرية بيت دجن وبناء على التطور السريع الذي مرت به خلال العقود الماضية كانت بحاجة ماسه إلى وجود

[13] مفهوم الطمي، بحث، الخميس 2018/11/15، https://mawdoo3.com/%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85_%D8%A7%D9%84%D8%B7%D9%85%D9%8A

مجلس قروي لإدارة شؤون القرية .ففي عام 1996 تم تشكيل أول مجلس قروي الذي بقي إلى عام 2012 التي جرت به أول عملية انتخابية.

ويتكون المجلس القروي الحالي في بيت دجن من تسعة أعضاء (ستة رجال وسيدتان). ويوجد مقر للمجلس القروي يعمل به سكرتير.

6.2 الخصائص الديموغرافية و الاجتماعية

1.6.2 تطور حجم السكان و معدل النمو

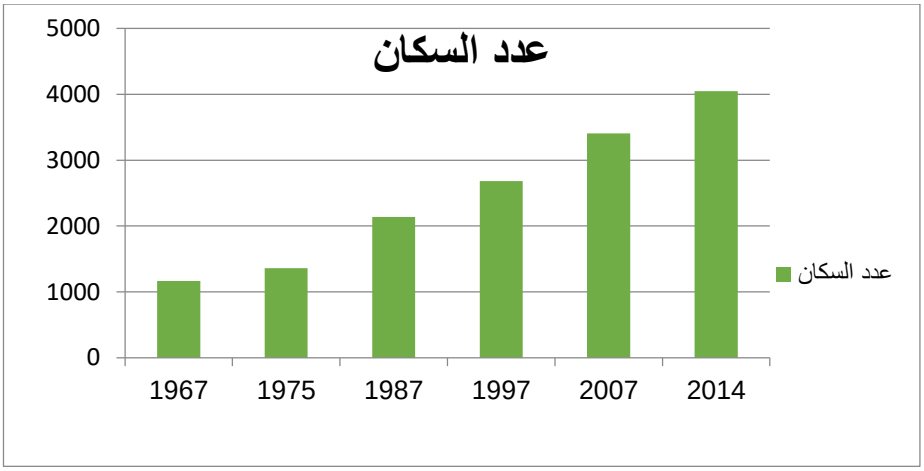
من خلال نتائج الإحصاء السكاني عام 1997، بلغ عدد سكان قرية بيت دجن 2682 نسمة، وفي عام 2007 ازداد عدد السكان ليصبح 3406 نسمة بمعدل نمو (حوالي 2.5%). وفي عام 2014 وصل عدد السكان إلى 4048 نسمة بمعدل نمو (حوالي 2.3%).

الجدول (2) و الشكل (1) يوضح التغير في عدد السكان و معدل النمو السكاني لقرية بيت دجن خلال الفترة (1967-2014)

الجدول (2): التغير في عدد السكان لقرية بيت دجن خلال الفترة (1967-2014)

السنة	عدد السكان
1967	1167
1975	1359
1987	2140
1997	2682
2007	3406
2014	4048

المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. بتصرف.



الشكل (1) : عدد السكان في قرية بيت دجن خلال الفترة (1967-2014).

المصدر: جدول (2).

2.6.2 الخصائص السكانية

تتمثل خصائص السكان في بلدة بيت دجن ما يلي :

1. التركيب النوعي للسكان:

بالنسبة للتركيب النوعي لسكان لقرية بيت دجن في الفترة ما بين 1997-2014 نلاحظ انخفاض طفيف في نسبة الذكور من 1997-2007 في حين كان هناك ارتفاع طفيف في نسبة الإناث في نفس الفترة الزمنية. الجدول (3) يوضح توزيع السكان لقرية بيت دجن حسب الجنس في عام 1997 و2007 و 2014.

جدول (3): توزيع السكان لقرية بيت دجن حسب الجنس في عام 1997 و 2007 و 2014

توزيع السكان حسب الجنس	1997		2007		2014	
	عدد السكان	%	عدد السكان	%	عدد السكان	%
ذكور	1386	%51.6	1,734	%50.3	2028	50
إناث	1296	%48.4	1,714	%49.7	2020	50
المجموع	2682	%100	3,448	%100	4048	%100

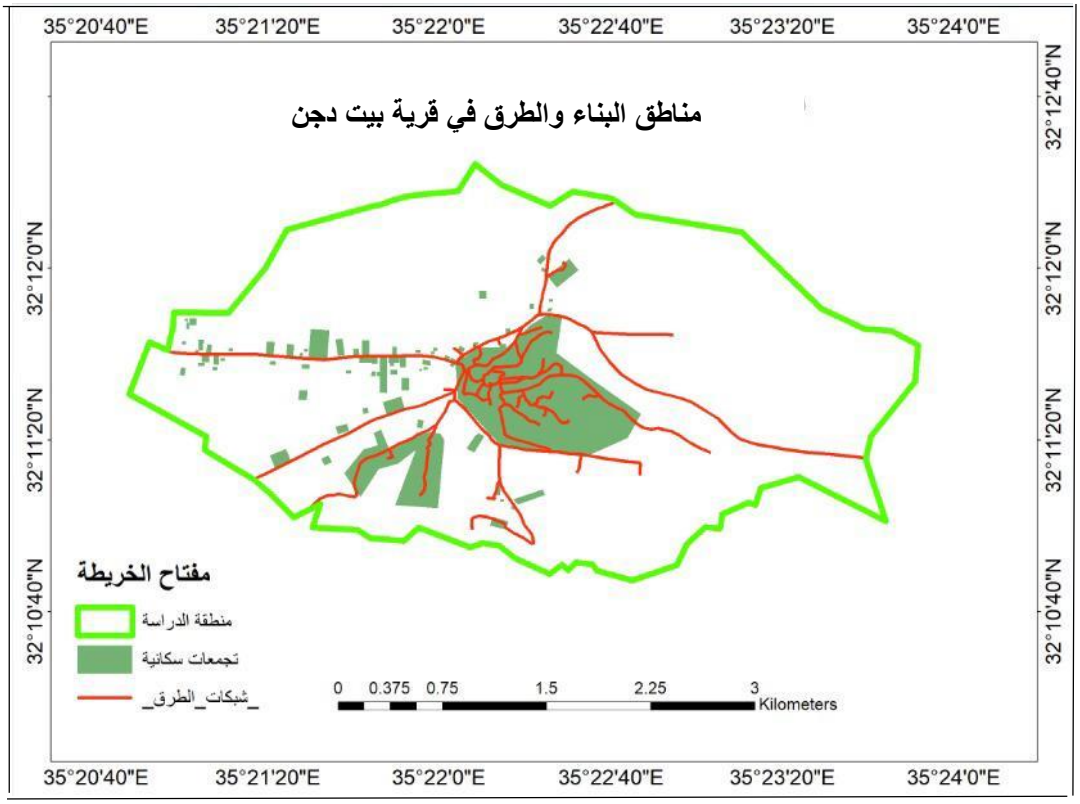
المصدر: الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني. بتصرف.

2. التركيب العمري للسكان :

بخصوص توزيع الفئات العمرية، يمكن القول إن مجتمع قرية بيت دجن هو مجتمع فتي حيث تقدر نسبة الأفراد الذين تقل أعمارهم عن 15 سنة بحوالي 35.4% من إجمالي سكان القرية لعام 2007. بينما بلغت نسبة النشيطين اقتصاديًا من فئة العمر (15-64) إلى حوالي (60.9%).

3.6.2 الكثافة السكانية

متوسط الكثافة السكنية في بيت دجن 3.57 نسمة/دونم لكن تتباين الكثافة السكانية في القرية، فهي عالية في قلب القرية و منخفضة على الإطراف. ويرجع السبب في ذلك إلى نسبة الأراضي الكبيرة من أراضي (ج) والتي يُمنع البناء عليها بدون ترخيص من الاحتلال، وهذه الأراضي في المناطق الشرقية من القرية. والسبب الآخر لارتفاع الكثافة السكانية في قلب القرية هو انخفاض تكلفة البناء، إذ يميل المواطنون إلى البناء العمودي فوق البيوت الأصلية لتوفير تكلفة البناء من الأساس. أنظر الخراطة رقم (6) التي تبيّن مناطق البناء والطرق في قرية بيت دجن..



خارطة رقم (6): مناطق البناء والطرق في قرية بيت دجن

المصدر: إعداد الباحث.

7.2 الخصائص الاقتصادية

1.7.2 الثروات والمصادر الطبيعية[14]

تتمثل الثروات والمصادر الطبيعية في قرية بيت دجن بوجود الأراضي الزراعية، وبئرماء ويمكن تفصيل هذه الموارد كما يلي:

1- **الأراضي الزراعية**: معظمها بعلية، ومنها أراضٍ زراعية سهلية وتزرع فيها حبوب مثل القمح والشعير وأراضٍ جبلية ويزرع فيها أشجار الزيتون، أما الحمضيات فلا يتم زراعتها وذلك لأنها أشجار مروية.

2- **المراعي**: هي عبارة عن جبال مفتوحة وتشمل المنطقة الشرقية للقرية .

3- **المياه**: يعتمدون على مياه الأمطار للشرب والزراعة وعلى بئر ماء مشترك بين قريتي بيت دجن وبيت فوريك.

2.7.2 الأنشطة الاقتصادية

تعد الزراعة والثروة الحيوانية النشاط الاقتصادي الأهم في قرية بيت دجن إضافة الى التجارة والخدمات وبعض الحرف والصناعات.

تعد الزراعة والمواشي والدواجن من الموارد الرئيسية لقرية بيت دجن، حيث يُزرع في القرية مساحاتٍ كبيرة من محاصيل الحبوب مثل: القمح، الشعير، بالإضافة لزراعة الزيتون.

تتم عملية تصنيع الألبان والأجبان بشكلٍ يدويّ، ويواجه القطاع الزراعي بعض المشاكل الخاصة والتي تحتاج إلى تدخل السلطة لمعالجتها ودعم المزارع الفلسطيني؛ لأن الزراعة أصبحت غير مجدية اقتصاديًا ولا يتوفر مصدر ريّ دائم.

كما يوجد في القرية العديد من المحلات التجارية (بقالات، صيدلية، صالونات حلاقة، مطاعم وغيرها) ويوجد ورش حدادة ونجارة بالإضافة إلى مطحنة متنقلة.

وتعد الزراعة من أهم الأنشطة التي يمارسها أهالي القرية بحيث جزءًا كبيرًا من أراضيها يعتبر أراضٍ مزروعة، وذلك بما نسبته 40% تقريبًا؛ منها البعلي، والسهلي المزروع بالحبوب كالقمح والشعير، والجبلي المزروع بالزيتون، أما الحمضيات فلا يتم زراعتها وذلك لأنها أشجار

[14] مجلس قروي بيت دجن، مرجع سابق.

مروية. أما بالنسبة للبيوت البلاستكية؛ فإنه لا يتم استخدامها بشكل ملحوظ حيث يوجد في القرية بيتان بلاستيكيان. كما ويوجد في القرية 6 جرارات زراعية وجميعها خاصة. أما بالنسبة للمحاريث فقد قلت نسبتها بشكل ملحوظ وأصبحت تقريبًا من التراث وهي أيضًا ملكية خاصة. أما النظام الشائع للزراعة فهو نظام الضمان. ولا يوجد لديهم سوق خضار مركزي أي يتم إحضار الخضراوات من نابلس ولا توجد في القرية أحراش.[15]

8.2 الخصائص العمرانية و الفيزيائية

1.8.2 التطور العمراني

بدأ التطور العمراني في القرية من جذر البلد في الوسط و من ثم توسعوا في المحيط، وكان التوسع بشكل أكبر في المنطقة الغربية و المنطقة الجنوبية الشرقية و هي المناطق التي لا يعارض الاحتلال البناء فيها، و حاليًا هناك حركة عمران جيدة في المنطقة الجنوبية، والجنوبية الغربية. و يبتعد السكان في البناء عن المناطق السهلية بسبب تكلفة الحفر العالية، لذلك يلجئون إلى المناطق الجبلية الصخرية.

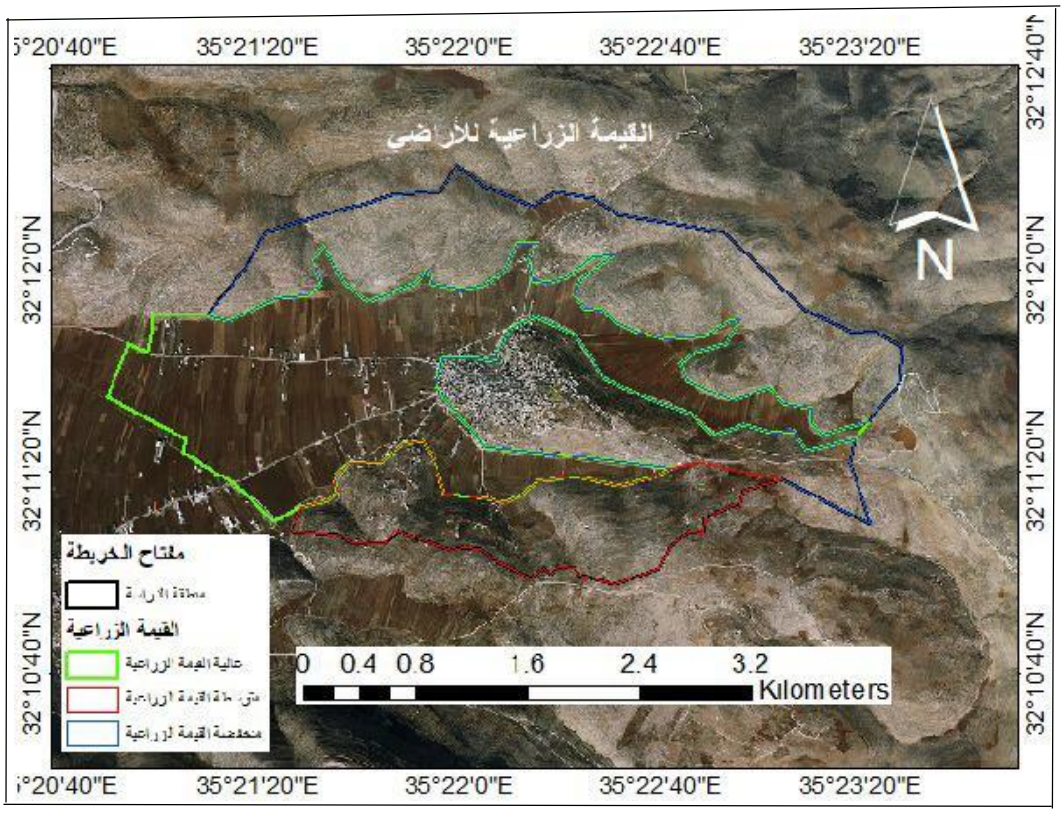
ونمط التوسع في هذا الاتجاه سببه الرئيسي هو الابتعاد عن المشاكل مع الاحتلال الصهيوني، حيث أن معظم بيوت المنطقة الشرقية توجه لهم إنذارات بالهدم أكثرمن مرة.

2.8.2. قيم الأراضي الزراعية الحالية

تتنوع قيم الأراضي الزراعية وتصنيفاتها في قرية بيت دجن ما بين منخفضة القيمة ومتوسطة القيمة وعالية القيمة. فتحتل نسبة منخفضة القيمة المساحة الأكبر لكنها تقع ضمن أراضي ج، والمناطق عاليه القيمة هي منطقة السهل.

[15] مجلس قروي بيت دجن، مرجع سابق.

ويمكن إيضاح قيمة الأراضي لقرية بيت دجن من خلال الخارطة رقم (8) أدناه.



خارطة رقم (7) : القيمة الزراعية لأراضي قرية بيت دجن

المصدر : إعداد الباحث

9.2 البنية التحتية

1.9.2 المياه:

تعتبر قرية بيت دجن من القرى التي عانت في طريقة حصولها على المياه، فقد اعتمدت هذه القرية على مياه الأمطار، وجمعها في الآبار المنزليه للاستخدامات والاستعمالات المختلفة في داخل تلك المنازل وبقي ذلك الوضع حتى العام 2008.

أما الآن ومنذ العام 2008 فيعتمد سكان القرية في حياتهم اليومية على المياه المنقولة من خلال شبكة توزيع مياه منقولة من البئرالارتوازي الموجود إلى الغرب من القرية، على بعد (3.5 كم) بلغت قدرته (50 متر مكعب/ساعة) وهو مشترك لبلدية بيت فوريك وبيت دجن ومملوك من قبل سلطة المياه الفلسطينية.

تبلغ تكلفة المتر المربع من الماء الواصل عبر شبكة توزيع المياه 4 شيكل لكل كوب من العشرة أكواب الأولى و5 شيكل لكل كوب من العشرة أكواب الثانية 6 شيكل لكل كوب من العشرة أكواب الثالثة وما بعد ذلك يصبح سعر الكوب 10 شواقل، ومعدل استهلاك القرية من المياه شهريًا يصل إلى (7500متر مكعب) أي بمعدل (55لتر/ للشخص الواحد يوميًا).

لكن ومع ذلك بقيت معاناة المواطنين بسبب نقص المياه خصوصًا في فصل الصيف إذ تنخفض إنتاجية البئر إلى ما دون 30 متر مكعب/ ساعة وترتفع كميات المياه المستهلكة، وتصبح المياه الناتجة من بئر بيت دجن بيت فوريك غير كافية مما يضطر العديد من المواطنين لاحضار المياه عبر صهاريج خاصة تبلغ كلفة الصهريج الواحد 200 شيكل اي بكلفة 20 شيكل للكوب الواحد.. إنّ سكان قرية بيت دجن تستخدم المياه في المنازل للشرب، وأعمال التنظيف، وغيرها من الاستخدامات المنزلية بنسبة 80%، وتستخدمه أيضا للثروة الحيوانية بنسبة 10%، وتستخدم المياه أيضًا لري الحدائق المنزلية بنسبة تقدر ب 10% من مجموع المياه التي تدخل على قرية بيت دجن.[16]

الحصاد المائي في القرية:

يعتمد سكان قرية بيت دجن أساسًا على شبكة توزيع المياه وما يزال نسبة من سكان قرية بيت دجن يعتمدون بشكل ثانوي على الآبار الموجودة في بيوتهم كطريقة أساسية لجمع مياه الأمطار او لوضع مياه الصهاريج فيها للحد من إشكالية نقص المياه خصوصًا في فصل الصيف.

اتبع أهالي بيت دجن أساليب مألوفة للتقليل من مشكلة نقص المياه، وذلك لجمع مياه الأمطار في آبار منزلية، وزراعية حيث تم حفرها من خلال مؤسسات غير حكومية، عاملة في المجتمع الفلسطيني، والتي من أبرزها: مجموعة الهيدرولوجيين الفلسطينيين، ومركز أبحاث ودراسات الأراضي التابع لبيت الشرق، بالإضافة إلى مؤسسة (UNDP). ويبلغ مجموع عدد الآبار القديمة والحديثة، والمسخرة للاستخدام المنزلي بكل أشكالها حوالي (700 بئر)، قدرتها الاستيعابية مجتمعة تصل إلى (42000 متر مكعب) مما يساعد في الحد من مشكلة نقص المياه.

[16] مجلس قروي بيت دجن، مرجع سابق.

2.9.2 الوضع البيئي :

يمكن تلخيص أهم المظاهر البيئية في قرية بيت دجن بما يلي :

1- وجود تربة زراعية خصبة، ولكنها تفتقد للري بسبب قلة المياه، ومعظم هذه الأراضي مزروعة بأشجار الزيتون والحبوب مثل القمح والشعير.

2- الزراعة الوحيدة الهامة في المنطقة هي شجر الزيتون والحبوب، التي تضفي مظهرًا ساحرًا خصوصًا الجبال التي تنتشر فيها أشجار الزيتون.

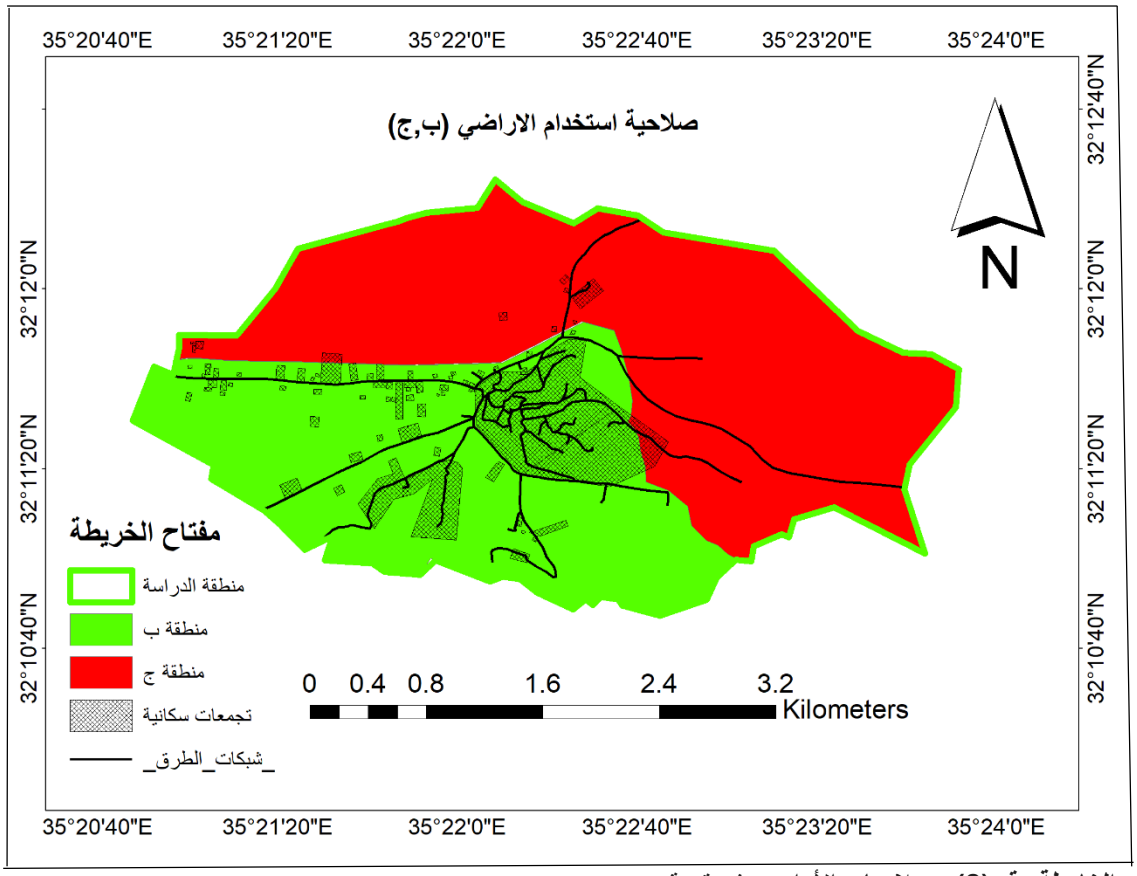
3- يوجد في بعض أجزاء منطقة الدراسة منحدرات حادة تنتهي بمناطق سهلية، وتشكل بعض هذه المنحدرات نوعًا من الممرات المائية التي تتحول إلى أودية موسمية تستمرلفترة قصيرة من الزمن، وقد تفيض في فصل الشتاء وأثناء العواصف الماطرة أحيانًا.

4- يوجد في بيت دجن أراضي رعوية والتي تتضمن المنطقة الشرقية.

10.2 الوضع السياسي[17]

وفقًا لاتفاق أوسلو الثاني المؤقت الذي وقع في 28 سبتمبر 1995 من قبل منظمة التحرير الفلسطينية والاحتلال؛ تم تقسيم بيت دجن إلى المنطقة (ب) والمنطقة (ج). تم تصنيف 2104 دونم (32٪ من المساحة الكلية للقرية) كمنطقة (ب)، حيث تتولى السلطة الوطنية الفلسطينية السيطرة الكاملة على الشؤون المدنية ولكن الاحتلال لا يزال يحتفظ بالمسؤولية الغالبة عن الأمن. أما بقية مساحة القرية، التي تشكل 4538 دونمًا (68 ٪ من المساحة الكلية)، فقد تم تصنيفها على أنها المنطقة (ج)، حيث يحتفظ الاحتلال بالسيطرة الكاملة على الأمن والإدارة المتعلقة بالأراضي. في المنطقة (ج)، يُحظر البناء الفلسطيني وإدارة الأراضي إلا من خلال الموافقة أو الإذن من الإدارة المدنية الصهيونية. إن غالبية سكان بيت دجن يقطنون في المنطقة (ب) بينما معظم الأراضي تقع التي داخل المنطقة (ج) هي مساحات مفتوحة وأراضي زراعية ومستوطنات وقواعد عسكرية صهيونية. أنظر الخارطة (8) أدناه.

[17] دليل التجمعات الفلسطينية، أريج، 2018/10/31،
http://WWW.vprofile.arij.org/nablus



الخارطة رقم (8): صلاحيات الأراضي في قرية بيت دجن

المصدر: إعداد الباحث

أصدرت سلطات الاحتلال الصهيونية سلسلة من الأوامر العسكرية لمصادرة الأراضي ووقف أعمال البناء في بيت دجن. في فبراير/ شباط 2013، أمرت السلطات الصهيونية سكان بيت دجن بوقف بناء 7 منازل، تحت ذريعة حظر البناء دون ترخيص في المنطقة ج، وفقًا لاتفاقيات أوسلو، ووفقاً لاتفاق أوسلو ؛ترفض السلطات الصهيونية معظم طلبات الحصول على تصاريح البناء من قبل الفلسطينيين في هذه المناطق.[18]

[18] دليل التجمعات الفلسطينية، أريج، 2018/10/31، http://WWW.vprofile.arij.org/nablus

الفصل الثالث

التغيرات في استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن بين عامي 1997 و 2014

1.3 نبذة عن استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن بالاعتماد على بيانات الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني- وزارة الزراعة

2.3 تصنيف استعمالات الأراضي لقرية بيت دجن من الصور الجوية لعامي 1997 و 2004

3.3 تحليل التغيرات الحاصلة في استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن ما بين عامي 1997 و 2014

4.3 تحليل وتقييم واقع استعمالات الأراضي بناءً على البيانات السابقة

الفصل الثالث

التغيرات في استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن بين عامي1997 و 2014

1.3 نبذة عن استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن

وهنا سيتم عرض موجز لبعض استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن، على أن يتم التفصيل والمناقشة لاحقًا. ومن أبرز هذه الاستعمالات ما يلي:

التجمعات السكانية التي تأخذ مساحة لا بأس بها من أراضي القرية، حيث أن السكان واحد من أهم العوامل البشرية وأكثرها تأثيرًا على أنماط استعمال الأرض في القرية. فعلى الإنسان ورغبته تتوقف كثير من أنماط الاستخدام المختلفة، والخدمات العامة.

إن دراسة السكان، والتجمعات السكانية، يعطي صورة واضحة للعلاقة بين السكان والأرض، فكلما زاد حجم السكان زاد معه حجم المباني، وزادت أهميتها، وتعددت وظائفها، وتنوع الاستخدام فيها، في المجالات أجمع: سكنية، أو صناعية، أو تجارية، أو زراعية، أو تعليمية، أو دينية وغري ذلك من الأنواع. وتكون العلاقة طردية ما بين نمو السكان، وتطور أنماط الاستخدام.[19]

هذا وهناك مساحات لا بأس بها في القرية للاستخدام الزراعي، بصفتها منطقة زراعية، فتتعدد الاستعمالات الزراعية في القرية وتتنوع. فقد بلغت مساحة القرية 6642 دونمًا، أما بالنسبة لتصنيفها حسب الاستخدام فقد بلغت مساحة الأراضي المزروعة 6400 دونمًا، مشكّلة ما نسبته96.36 % من إجمالي أراضي القرية وذلك في عام 1997. أما مساحة الأراضي المزروعة فقد بلغت 6194 دونمًا مشكّلة

[19] أبو صاع، إسراء، **"التغيرات في الغطاءات الأرضية / استعمالات الأراضي في محافظة طولكرم بين عامي 2005 و 2011، باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية"**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2014.

ما نسبته 93.26 % من إجمالي أراضي القرية في عام 2014 وفقًا لبيانات وزارة الزراعة الفلسطينية.

من ضمن المحاصيل التي يتم زراعتها في المنطقة:

-الأشجار المثمرة: فقد بلغ إجمالي المساحة المزروعة بالأشجار المثمرة في القرية على مدار العام الزراعي، بما فيها المزروع زراعةً بعلية، وزراعة مروية 5000 دونمًا. وذلك خلال العام الزراعي 2009-2010.

-المحاصيل الحقلية والعلفية: وبلغ إجمالي المساحة المزروعة بالمحاصيل الحقلية 1010 دونمًا، بينما المحاصيل العلفية فبلغت في العام الزراعي 2010 ما مساحته 598 دونمًا.

أما من حيث الطرق الزراعية في القرية فيوجد حوالي 21 كم طرق زراعية. أنظر الجدول رقم (4) أدناه.

جدول(4): حالة الطرق الزراعية في قرية بيت دجن وأطوالها

حالة الطرق الزراعية	الطول(كم)
صالحة لسير المركبات	7
صالحة لسير التراكتورات والآلات الزراعية فقط	4
صالحة لمرور الدواب فقط	10
غير صالحة	-

المصدر: مجلس قروي بيت دجن

2.3 تصنيف استعمالات الأراضي لقرية بيت دجن من الصورة الجوية لعامي 1997 و 2014

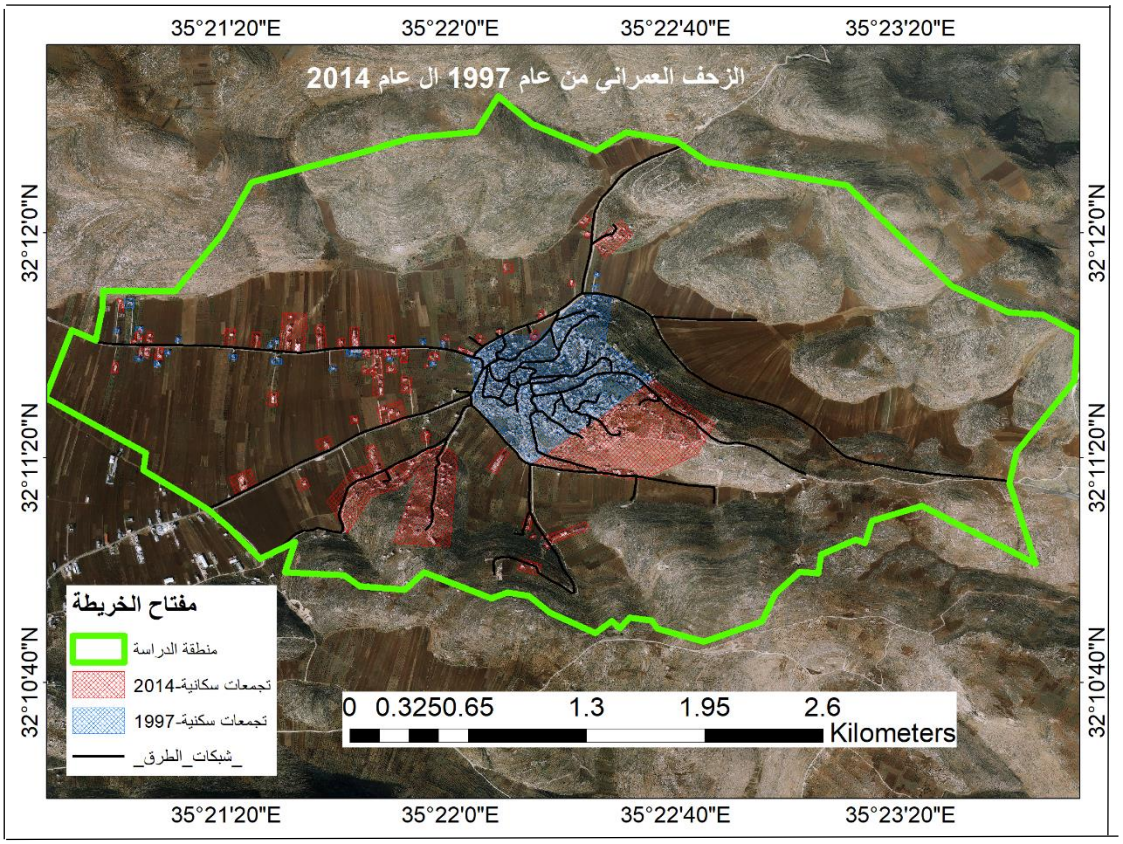
تتبّع كافة برامج نظم المعلومات الجغرافية بجميع مستوياتها مهمة الترقيم الرقمي للخرائط، وهي المهمة الرئيسية، والبوبة التي يتم من خلالها إدخال البيانات، والخرائط، ومن ثم بناؤها وحفظها في قواعد البيانات.

وتختلف نظم الترقيم باختلاف أنواع البيانات والخرائط، حيث يتم ترقيم البيانات الخطية (Victor Data) باحداثيات (X,Y) حيث تمثل النقطة باحداثية واحدة (X,Y)، والخط بمجموعة من النقاط، والمساحة، والمجسمات، بمجموعة من الخطوط، وأما البيانات المساحية النمطية (Raster Data) فهي البيانات المتكونة من وحدات مساحية، تسمى (Pixel)، وهي خلية مربعة الشكل غالبًا.

وبناءً على ما سبق، تم الاستعانة بصور جوية مربوطة للقرية لعام 1997 و 2014، وتم ادخالهما للحاسوب.

بعد ذلك تم القيام بعملية إبراز التغيرات التي حدثت على أراضي القرية والزحف العمراني الذي جرى فيها خلال الفترة 1997-2014. ومن ثم تصنيف استعمالات الأراضي للقرية، على هيئة جداول، وخرائط، زتصنيفها إلى تجمعات سكانية، وطرق، واستعمالات متنوعة للأراضي الزراعية (بيوت بلاستيكية، محاصيل حقلية، محاصيل علفية، أشجار مثمرة، أراضي بور،مراعي، زيتون)، والمنشآت التجارية، وأخرى للخدمات العامة الخاصة بالقرية.

وتمّ حساب كل مساحة من المساحات المصنفة، ومن خلال ذلك تم تحليل هذه النتائج ومناقشتها ومعرفة التغيرات الحاصلة على هذه الأراضي خلال الفترة المحددة لدراسة التغيرات وهي ما بين 1997 و 2014.



خارطة رقم (9): الزحف العمراني على أراضي القرية في الفترة 1997-2014

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على صورة جوية للقرية

3.3 تحليل التغيرات الحاصلة في استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن ما بين عامي 1997 و 2014

يدور هذا الفصل حول موضوع التغيرات في استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن بين عامي 1997 و 2014، وتعرّف استعمالات الأراضي بأنها الطريقة المختلفة التي يتم استخدام الأرض بها، ويتخذون قراراتهم على ضوئها حول الاستخدام المطلوب، كذلك هو التوزيع الفراغي للقرية مثل توزيع مساحات الأراضي من زراعية، وصناعية، وتجارية، وطرق، وترفيهية، وغيرها.[20] ويمكن القول أنه طرأ تغيرات على أراضي القرية وإن لم تكن واضحة بشكلٍ جليّ وكبير، لكن حدث تطور، وزيادة، وتغيرات على المساحة المستخدمة خلال السنوات هذه.

وهنا قامت الباحثة بدراسة، وتحليل، وعرض، ومناقشة لهذه التغيرات الحاصلة على أرض القرية، وإظهار الخرائط، ومرافقة الجداول، حيث تمت دراسة هذه التغيرات بالاعتماد على الصور الجوية، والدراسة الميدانية، وبيانات الإحصاء المركزي الفلسطيني.

إضافةً لذلك تم المسح الميداني الذي ساعد في تحديد أنواع الاستخدام في المنطقة، إذ تم ربط البيانات المكانية بالبيانات الوصفية، لتصنيف أنماط الاستعمالات، وإخراج المساحة الكلية لكل استعمال ودراسة التباين بين أنماط استعمالات الأراضي داخل القرية.

قامت الباحثة بإعداد خرائط توضح أنماط الاستعمال، وجداول توضح نسب كل من هذه الاستعمالات ومساحاتها.

وكان تصنيف الأراضي في القرية، وهو التصنيف الذي تدور عليه أركان الدراسة والذي يتم الاعتماد عليه على النحو الآتي:

- التجمعات السكنية: تجمعات فلسطينية.
- الطرق: طرق رئيسية، وداخلية.
- الأراضي الزراعية بشتى استعمالاتها من بيوت بلاستيكي، محاصيل حقلية، محاصيل علفية، وزيتون، مراعي، وأراضي بور.

[20] أبو صاع، إسراء مرجع سابق.

وفيما يلي نقوم بعرض، ومناقشة، وتحليل، ووصف، التغيرات التي طرأت على القرية خلال الفترة، بعدما يتم توضيح العوامل التي لعبت وما زالت دورها في تغير أنماط استعمالات الأراضي.. كالعامل السياسي، والاجتماعي.

1.3.3 العوامل المؤثرة في استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن

العامل السياسي

أثرت الأحداث السياسية المتعاقبة على استعمالات الأراضي في المناطق الريفية والحضرية في فلسطين، وغالبًا ما كانت آثار ذلك سلبية، وبخاصة في فترات الاحتلال المتعاقبة لفلسطين، وكما تأثرت بقاع فلسطين بهذا العامل السلبي تأثرت أراضي القريه به كذلك.

لعب الإغلاق الشامل للمناطق الفلسطينية، ولإقامة الحواجز العسكرية، ومنع الحركة، وفصل الأراضي عن بعضها، وإغلاق طريق القرية الأساسي، ومنع إعطاء المزارع صلاحيته في استخدام أرضه بالطريقة التي يريد، والمعوقت التي فرضتها اتفاقية أوسلو 2005، وخاصة أن الكثير من المناطق في القرية –ككل- تقع ضمن المنطق (ج)، والتي تقدّر مساحتها بـ10,158 دونمًا، وذلك ما نسبته 37.80% من القرية، وما تبّقى من أراضيها والبالغ مساحته 16,720 دونمًا يقع ضمن المنطقة (ب)، والمقدّر نسبته من أراضي القرية 62.2%.

كل ذلك أثر بشكلً سلبيّ على القرية، من عدم المقدرة على تطوير القرية رغم توفّر الامكانيات المتعددة والثروات الطبيعية والبشرية. وهذا ساعد في عدم توفر مخطط فعّال للقرية مما ساهم في ضعف تطورها وتنميتها.

العامل الاجتماعي

كان للعوامل الاجتماعية، والأفكار التي يحملها أهالي القرية، التأثير أيضًا على استعمالات الأراضي، وعلى التجمعات السكنية، فكان للفكر الاجتماعي أسباب واضحة في البناء الممتد على حساب البناء الأفقي، أو بناء البعض منهم لأبناءه بمحاذاته، مما يعني توسعًا عمرانيًا أفقيًا على حساب الأراضي الزراعية في أغلب الأحيان هي صالحة للزراعة.

كما أثرت تقسيمات الملكيات الأرضية دورًا سلبيًا على استعمالات الأراضي في القرية، فعلى سبيل المثال الجهة الجنوبية من أراضي القرية يتملّكها عائلة واحدة ومقسّمة لملكيات زراعية كبيرة، وفكرة عدم بيع الأراضي أو تجزأتها أيضًا لها الدور في استعمالات الأراضي، فيلجأ أفراد هذه الملكيات الكبيرة لتركها للأبناء مستقبلًا وعدم رغبتهم ببيعها لأهالي القرية مثلًا حتى يتم التوسع السكني فيها. وعليه يقوم البعض بشراء قطع من الأراضي السهلية حتى يتم البناء عليها والسكن بدلًا من تركها كأراضٍ زراعية تستغل في الزراعة الحقلية.

2.3.3 استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن

1.2.3.3 التجمعات السكنية

التجمّع السكني بتعريفه العام هو عبارة عن مساحة (مكان) من سطح الأرض، مأهولة بالسكان بشكلٍ دائم، ولها سلطة إدارية رسمية، أو قد تكون مساحة (مكان) من سطح الأرض مأهولة بالسكان بشكلٍ دائم ومنفصلة جغرافيًا عن أي تجمّع مجاور لها، ومعترف بها عرفيًا، وليس لها سلطة إدارية مستقلة.[21] يُصنّف التجمّع إلى عدة أصناف، فمنه: استخدام أو تجمّع سكني، وتجمّع تجاري، ومرافق عامة، أو تجمّع صناعي، واستخدامات ترفيهية وترويحية، ومستعمرات استيطانية صهيونية.

أما فيما يتعلق بالتجمّع السكني لقرية بيت دجن، وهو مركز القرية، فمُشاد حاليًا على ما يقارب 360 دونمًا من أراضي القرية. وهذا كنتيجة للتزايد المطرد لأعداد سكان القرية.

[21] الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني، **"التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت"**، 2007.

صورة (1) تجمّع سكان بيت دجن
المصدر: بيت دجن اونلاين

-التغيرات في مساحة التجمعات السكنية

حدثت زيادة في نسبة ومساحة التجمع السكاني خلال الفترة ما بين 1997-2014، فمن الطبيعي أن تحدث هذه الزيادة المساحية مع الزيادة المطردة لأعداد سكان قرية بيت دجن خلال فترة الدراسة، وإن لم تكن هذه الزيادة كبيرة جدًا.

وبالرغم من الظروف السائدة، السياسية منها والاقتصادية، إلا أن حركة البناء والنشاط العمراني، والتجاري، متزايدة ومستمرة، فارتفعت المباني، ونشط الجانب التجاري، فأصبح قطاع البناء أنشط قطاعات القرية.

بالنسبة للاستعمال السكني، فقد بلغ في عام 1997 ما يقارب 230 دونمًا ليتسّع في 2014 ويضم حوالي 360 دونمًا. ويعدّ هذا الاستعمال من استعمالات الأراضي الأكثر حيويةً وازديادًا على عكس الاستعمال الزراعي الذي يتآكل مع اتساع الاستعمال السكني هذا. وعلى الرغم من أن النمط السائد في القرية هو الزراعي إلا أن التراجع فيه ملحوظًا في أيامنا هذه، فمن 6400 دونمًا في عام 1997 أصبح في سنواته الأخيرة وتحديدًا 2014 ما يقارب 6194 دونمًا؛ أي تراجع بما نسبته 3.1%.

ويعود هذا التراجع الزراعي للعديد من الأسباب التي لعلّ أولها ورئيسها النمو السكاني المطرد الذي شهدته القرية منذ 1997 حتى 2014، كما لعبت سياسات الاحتلال دورًا في منع المزارع من الوصول لأرضه واستصلاحها بما يعود عليه بالمنفعة الاقتصادية، مما ساهم في ترك الأرض وتراجع إنتاجيتها مع مرور الأعوام وتحولها من أرض زراعية لأراضٍ متصحرة.

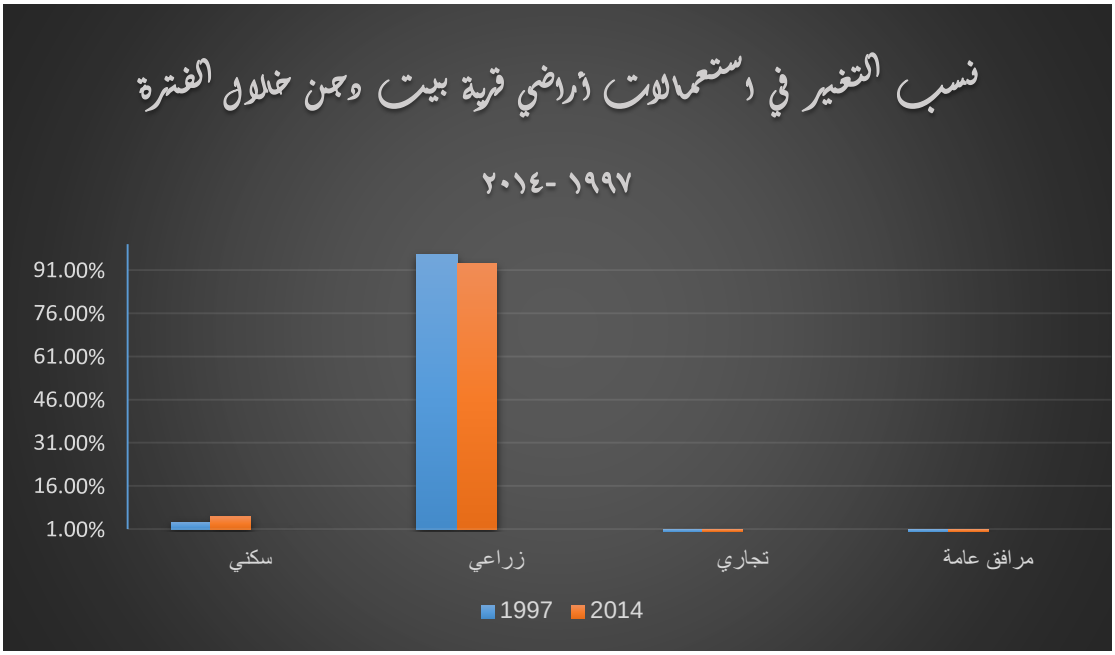
كما أن وقوع جزءًا كبيرًا من أراضي القرية ضمن مناطق (ج) عمل على تركز النمو السكني في مناطق محدودة من القرية وذلك على حساب الأراضي الزراعية. فمن الجدير بالذكر أن التوسع السكني في القرية يتواجد في أجزاءها الوسطى التي لا سيما جزءًا كبيرًا منها أراضٍ سهلية، أي أن الزحف العمراني انحدر من مركز القرية نحو الجزء الغر بي منها باتجاه الأراضي السهلية.

تعتبر الأجزاء الشمالية من القرية أراضٍ يُمنع البناء عليها (أراضي ب) ومن خلال الخارطة رقم (11) نلاحظ وجود عددًا من الأبينة فيها، ويعود سبب وجود هذه الأبنية رغم كونها أراضي (ب) إلى أن أجداد هذه اعائلة التي تقطن هذه المنازل قد بنى منزله في تلك الأرجاء قبل النكبة، أي منذ الاحتلال البريطاني، ولم يتمكن الاحتلال من هدم منزلة بسبب امتلاكه ترخيصًا بريطانيًا لمنزله. ومع الأعوام أخذت هذه العائلة تتوسع في تلك المنطقة بحجة كونه توسعًا عائليًا ولتمّلك الجد الأكبر ترخيصًا بالبناء. يوجّه الاحتلال الصهيوني في هذه الأيام تهديدًا بالهدم لأي توسع جديد سيطرأ على الجهة الشمالية من القرية.

ومن استعمالات الأراضي التي تتوزع في أرجاء القرية، استعمالات الخدمات العامة من مدارس ومراكز دينية وصحية وخدمات قروية.

ويوضح الجدول رقم (5) مساحة الاستخدام الأرضي خلال فترة الدراسة 1997-2014

الاستعمال	مساحته في 1997 (دونم)	مساحته في 2014 (دونم)
سكني	230	360
تجاري	0	15
مرافق عامة	2	10
زراعي	6400	6194



الشكل (2): التغير في نسب استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن.

المصدر: إعداد الباحث.

2.2.3.3 الطر ق

الطرق ذات أهمية حيوية لجميع مناحي الحياة؛ إذ تُعتبر عملية متممة للإنتاج، حيث توجد المنعة المكانية للمنتجات في الوقت المماسب بنقلها من إقليم إنتاجيتها إلى الأقاليم التي تحتاج إليها، إضافةً إلى أن طرق النقل أيًا كان نوعها، تشكّل شرايين للانتعاش والتطوير، حيث تنقل الحركة والنشاط والأهمية إلى الأقليم التي تمتد فيها، وتقرب المسافات الطويلة، وتربط بين الأقاليم المتباعدة.

ويلعب النقل دورًا مؤثرًا في تحديد أنماط استعمال الأرض في المدن والمناطق المحيطة بها، كما يؤثر في قيمة الأرض وتحديد أسعارها، إضافةٍ إلى أنه يؤثر في التركيز الصناعي، وتحديد مواقع المنشآت الصناعية، والتخطيط للتنمية الصناعية، إلى جانب الدور البارز في توزيع السكان على المستويات العالمية، والإقليمية، والقطرية، وبالتالي القضاء على العزلة، والتباين الحضاري بين أجزاء المنطقة الواحدة، والمحافظة على وحدة الدولة، وترابط أراضيها، وتماسك أجزائها.[22]

[22] أبو صاع، إسراء، مرجع سابق.

سيتم في هذا الفصل الحديث عن المساحة المستغلة من القرية لشق الطرق وإن كانت ليست بالمساحة الكبيرة، ودوره في تشجيع البناء في الأراضي السهلية. مع العلم أن الطرق المصنفة في الدراسة هي طرق رئيسية، وطرق داخلية وزراعية، وفيما يلي توضيح ذلك:

الطرق الرئيسية: الطريق الذي يمتد على مستوى القطر، أو من محافظة إلى أخرى، ويشمل امتداد الطريق داخل التجمّع، وقد تكون طرقًا واسعةً ذات عدة مسارات، وتمتاز بالاستقامة، وقلة درجة الانحدار.[23]

أما **الطرق الداخلية**: فتتوزع ضمن المناطق الزراعية والسكنية، وهي عبارة عن شوارع تربط بين مركز القرية وأطرافها، أو تحيط بالقرية على شكل دوائر، وتأخذ هذه الطرق مختلف الاتجاهات، فقد تكون مستقيمة، أو متعرجة.

هذه هي أنواع الطرق التي تم دراستها في القرية، والتي تم احتساب مساحتها المستغلة من مجمل استعمالات الأراضي، والتغيرات الحاصلة عليها.

بلغت المساحة التي شغلتها الطرق الرئيسية والداخلية من أراضي القرية ما يقارب 10 دونمًا في عام 1997، لتمتد وتشغل 63 دونمًا في عام 2014، بتغير بلغ نسبته 0.83% من مجمل الأراضي الزراعية في بيت دجن.

[23] الجهاز المركزي للاحصاء الفلسطيني، **التعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت**. 2007

صورة (2) طريق زراعي- قرية بيت دجن

المصدر: تصوير الباحثة أثناء الزيارة الميدانية

3.2.3.3 الأراضي الزراعية

يشكّل الاستخدام الزراعي النمط الرئيس في القرية، كونها منطقة زراعية بالمقام الأول، وصدر رزق لعدد من سكان القرية؛ وذلك لكونها منطقة تكثر بها الأراضي السهلية الخصبة الصالحة للزراعة.

اهتم سكان القرية بزراعة أشجار الزيتون، إذ يُعتبر موسم قطاف الزيتون موسمًا أساسيًا ومصدر رزق لكثيرٍ من العائلات.

صورة (3) أشجار الزيتون في قرية بيت دجن

المصدر: تصوير الباحثة أثناء الزيارة الميدانية

وفيما يتعلق بالاستعمال الزراعي والمرتبط تراجعه ارتباطًا وثيقًا بالاستعمال السكني؛ فقد تراجع بما يقارب 200 دونمًا منذ 1997 و 2014 بما نسبته 3.23% من الأراضي الزراعية. وهذا التراجع طبيعي مع التطور والزيادة التي واكبها أهالي القرية.

يمكن اختصار العوامل البشرية المؤثرة في تراجع الاستعمال الزراعي بالعامل العمراني، فقد اتجه أهالي القرية للبناء في الأراضي الزراعية السهلية نتيجةً للاكتظاظ السكاني في مركز القرية، ومنع الاحتلال البناء والتوسع في المناطق الجبلية المحيطة كونها أراضي -ج- حسب اتفاقية أوسلو 2005. كما ولعبت سياسات الاحتلال دورًا كبيرًا في تراجع الزراعة في المنطق الجبلية لا سيما الزيتون. فاعتبر الاحتلال المناطق الشرقية للقرية مناطق عسكرية مغلقة وأراضٍ مصادرة، فيمنع المواطنيين من الوصول إليها واستصلاحها.

إضافةً لعامل العمران يمكن إضافة عامل شق الطرق أيضًا كعامل حيوي له أثره على استخدامات الأراضي الزراعية، فشق الطرق الداخلية في الأراضي السهلية ساهم بشكلٍ كبير في لجوء أهالي القرية للبناء في هذه الأراضي والتوسع فيها على حساب زراعة الأرض.

كما وقام الاحتلال باقتلاع العديد من أشجار الزيتون وتدمير عدد كبير من المزارع في القرية.

كما أدى شح مياه الري ومنع الاحتلال من حفر الآبار الارتوازية في الأراضي الزراعية إلى تراجع كبير في النشاط الزراعي وعزوف العديد من المزارعين عن زراعة المحاصيل التي تحتاج لكمياتٍ كبيرةٍ من مياه الري كالخضراوت والمحاصيل العلفية.

وفي بعض الحالت، قد تكون الأرض ذات مستوى جيد، وخصبة، وسهليّة، ذات محتوى مناسب من المعادن، لكن لا تتوفر للمالك القدرة المادية أو رأس المال الكافي ليقوم بزراعتها، أو استثمارها، وبهذا رغم مناسبة الأرض وأهميتها للزراعة، تبقى أرض غير مستغلة.

4.3 تحليل وتقييم واقع استعمالات الأراضي بناءً على البيانات السابقة

لتحديد الاستراتيجيات التمنوية الريفية المتكاملة، لابد من معرفة الإمكانات والفرص المتاحة، والكامنة، من المواراد المحلية (عناصر القوة) المتوفرة في القرية من (الأيدي العاملة، والمستوى التعليمي الجيد، وطبيعى الأراضي، والإنتاج النباتي والزراعي، والمناخ الملائم)، من أجل استغلالها في استراتيجيات التنمية والتطوير في كافلة المجالات، كما لا بد من تحديد عناصر الضعف والتهديدات، والمشاكل التي تعاني منها هذه المنطقة على مستوى الوضع الاقتصادي، والإداري، والاجتماعي، والتخطيطي، لذا فقد تم استخدام نظام التحليل الاستراتيجي الرباعي SWOT Analysis (القوة، الضعف، الفرص، الهديدات)، حيث يمكن للمخططين الخروج باستراتيجيات تنموية ومشاريع تطويرية على مستوى القرية.[24]

[24] أبو صاع، إسراء مرجع سابق.

1.3.4 البيئة الداخلية: عناصر القوة والضعف

- عناصر القوة

تتمتع القرية مجموعة من عناصر القوة التي يمكن استغلالها في التنمية الريفية وهي:

1. الأرض

تبلغ مساحة القرية 6642 دونمًا، وجزءً كبيرًا من أراضي القرية، وبالذات الأراضي الوسطى منها، منطقة سهلية صالحة للزراعة، حيث تمثل الأراضي الزراعية الجزء الأكبر من مساحة القرية والتي يمكن استغلال زراعتها بشكلٍ أفضل.

وتكثر الأودية في أراضي القرية، حيث ساعدت المكونات التي تشكل الطبقات السطحية للمنطقة، والميل في الغالب بارتفاع معدّلات التسرب.

2. المناخ والتربة

تتميز هذه القرية بالمناخ المعتدل، والتربة الخصبة، والقليلة التضرس، والمتنوعة من التربة الحمراء، والطمي، مما أدى إلى تنوع المزروعات المختلفة سواءًا أكانت هذه المزروعات تعتمد على مياه الري أو مياه الأمطار. ومن أهم المحاصيل الزراعية الزيتون في الدرجة الأولى، والتي تغطي مساحة كبيرة من أراضي القرية، والخضراوات، والمحاصيل العلفية والحقلية، وهذا ما تم التطرق إليه في صفحاتٍ سابقة من الفصل هذا.

3. الموقع الجغرافي

كان للموقع الجغرافي الذي احتلته القرية دورًا كبيرًا في تسهيل ربط القرية مع نابس والأغوار، إضافةً لعدم وجود المستعمرات الصهيونية في الجزء الغربي من القرية ، وعدم وجود حواجز عسكرية بشكلً دائم، عزز هذا كله التواصل ما بين بيت دجن وغيرها من المحافظات كنابلس.

❖ عناصر الضعف

1. الوضع الإداري

فيحتاج المجلس القروي إلى الدعم المادي من أجل تقديم الخدمات، واحتياجات المواطنيين، وتنفيذ المشاريع الحيوية، إضافةً إلى الحاجة إلى تطوير وبناء مشاريع جديدة في القرية وتفعيل دورها الاقتصادي المحلي.

2. الأوضاع الاقتصادية

كان للظروف السياسية أثر كبير على القرية، من حيث ارتفاع نسبة البطالة بين النشيطين اقتصاديًا، وفقدان مجموعة من العمال عملهم داخل خط الهدنة. أما بالنسبة للقطاع الزراعي فهو يفتقر للدعم المادي، وعدم توفر الأسواق وتدني أسعار المنتجات، مقابل ذلك نجد التكاليف الباهظة التي يتكلفها المزارع، للحصول على المواد اللازمة للإنتاج النباتي والحيواني، بالإضافة إلى ضعف الإرشاد، والخدمات الزراعية

3. الطرق

من خلال الزيارات الميدانية التي تم القيام بها في أرجاء القرية، للتعرف على استعمالات الأراضي، ومساحات الطرق، لوحظ ان معظم أراضي القرية تعاني من وجود طرق داخلية غير معبّدة -ترابية-، وهي بحاجة إلى فتح طرقًا أخرى نتيجة التوسع العمراني، وطرقًا فرعية تربطها مع بعضها البعض. كما أنها بحاجة إلى إعادة تأهيل الطرق الرئيسية.

4. التخطيط والتنظيم

هناك جانب آخر من جوانب نقاط الضعف في القرية ألا وهو سوء التخطيط والتنظيم المسبق للبناء (البناء العشوائي)، والشوراع، وشبكة الكهرباء، والهاتف، وعدم وجود ملكيات عامة، وكبر الملكيات الفردية، كما تعاني من نفص الكادر الفني والهندسي في مجلس القرية، وعدم وجود تسوية للأراضي، وعدم توفر الأجهزة اللازمة للتخطيط والتنظيم. كما أن القرية بحاجة لإعداد مخططات هيكلية على أسس تخطيطية مدروسة، وتلبي احتياجات أهالي القرية.

جدول (6) عناصر التحليل الاستراتيجي الرباعي لقرية بيت دجن SWOT Analysis

نقاط القوة (الداخلية) Strength	نقاط الضعف الذاتية (الداخلية) Weaknesses
❖ الموارد البشرية. ❖ الموقع والمناخ. ❖ المصادر الطبيعية (الأرض). ❖ مستوى تعليمي جيد.	❖ ارتفاع نسبة البطالة. ❖ ضعف البيئة الاستثمارية. ❖ ضعف التسويق للمنتجات الزراعية محليًا وخارجيًا. ❖ ارتفاع كلفة الإنتاج الزراعي. ❖ الزحف على الأراضي الزراعية. ❖ القيود على استغلال المياه الجوفية.
الفرص Opportunities	**التهديدات (الخارجية) Threats**
❖ الموارد البشرية، والكوادر المؤهلة، والمتعلمة، ووجود خبرة زراعية مطردة. ❖ توافر المصادر الطبيعية، والأراضي الزراعية الخصبة.	❖ الاحتلال الصهيوني. ❖ التطور العمراني العشوائي (التخطيط والتنظيم). ❖ تقسيمات المناطق الفلسطيني إلى (أ-ب-ج(.

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات التحليل.

2.3.4 البيئة الخارجية: الفرص والتهديدات

❖ الفرص (Opportunities):

بعد القيام بعملية التحليل لواقع المنطقة، ودراسة مجمل استعمالات الأراضي في قرية بيت دجن خلال تلك الفترة، تم ملاحظة أكثر من فرصة يمكن استغلالها من أجل خلق واقع أفضل، وتنمية مستدامة للأجيال القادمة، وهي كالتالي:

1. توفر الموارد البشرية (الأيدي العاملة) التي قد تكون عاطلة عن العمل، والتي يمكن استغلالها بكثيرٍ من المشاريع التنموية والزراعية, وتقليل نسبة البطالة.
2. وجود مساحات من الأراضي الزراعية الواسعة، السهلية الخصبة، والمناطق الجبلية المزروعة بالزيتون واللوزيات.

3. توافر الكوادر ذوي الخبرات العالية في مجالات الزراعة المختلفة، وبالتالي تحسّن كبير على مستوى الإنتاج.

❖ التهديدات (Threats):

عانى الشعب الفلسطيني في الحقب التاريخية المتعاقبة من الدمار والاحتلال والظلم ولا زال، وحالات من الحرمان التي فرضتها السلطات الاستعمارية الحاكمة، والمهيمنة على شعبنا ومقدراته، بهدف عدم تمككنا من الاستقلال والتطوير، فوضع العراقيل والعقبات أمام التنمية الفلسطينية، فقد وضع الاحتلال الصهيوني سياسات الاستيلاء على الأراضي ومصادرة المياه، وكل ما يُعتبر من ثروة يمكنّ البلاد من النهوض والتطور، فكان لسياسات الإغلاق والحواجز بين المحافظات، وإقامة المستعمرات، والسيطرة على المعابر والحدود، والبوابات التي تحدّ من تسويق المنتجات الفلسطينية إلى تدني مستوى التنمية الاقتصادية والخدماتية.

ومن التهديدات التي تواجهها القرية تقسيمات المناطق إلى (ب-ج)، حيث يقع جزءًا كبيرًا من القرية ضمن منطقة (ج)، حيث السيطرة الأمنية بيد سلطات الاحتلال التي تعيق عملية التطور العمراني، وعدم احترام القوانين والأنظمة، مما أدى إلى انتشار العمران العشوائي، والتداخل بين الاستعمالات السكنية والزراعية.

الفصل الرابع
النتائج والتوصيات

1.4 النتائج

2.4 التوصيات

3.4 قائمة المصادر والمراجع

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

1.4 النتائج

1. أظهرت نتائج الدراسة قدرة نظم المعلومات الجغرافية في دراسة استعمالات الأراضي، وإنتاج خرائط دقيقة لاستعمالات الأرض، وإحصائيات هذه الاستعمالات تتمثل في إخراج مساحة كل استعمال، وتحديد النسبة المئوية التي يغطيها من مساحة منطقة الدراسة الكلية.

2. إن استخدام نظم المعلومات الجغرافية يستدعي توخّي الدقة والجهد والكلفة، ويعطي نتائج دقيقة وسريعة، ويمكن إجراء تحليل للبيانات المكانية، والبيانات الوصفية، حيث إن تطبيق نظم العلومات الجغرافية التي تعنل على توفير إمكانية تناول حجم هائل من البيانات، ومعالجتها، وتحليلها، يساعد في زيادة كفاءة دراسة استعمالات الأراضي.

3. أتاحت نظم المعلومات الجغرافية مطابقة البيانات المكانية (صور جوية) لاستنباط نتائج جديدة تساعد في تحليل واقع القرية.

أما تصنيف الصورة، فقد تم التوصل إلى مجموعة من النتائج المتعلقة بكل نمط استخدام، وكانت النتائج كالتالي:

- ❖ في دراسة المساحة المستغلة للتجمّع السكاني في استعمالات الأراضي، لم يقتصر فقط على تجمع السكان، والمباني المستهلكة للسكن فقط، وإنما تم دراسة كل مبنى مشيّد قائم بذاته، ومثبّت على الأرض بصفة دائمة، بغض النظر عن المادة المشيد منها، وسواء أكان لاستخدام تجاري، أو زراعي، أو سكني، أو خدماتي.
- ❖ عدم وجود مناطق صناعية في هذه القرية.
- ❖ بلغ المجموع الكلي للتغيرات الحاصلة على مساحة الاستعمالات خلال الفترة المدروسة 200 دونمًا.
- ❖ صُنّفت الطرق في هذه الدراسة إلى نوعين: طرق رئيسية، وطرق داخلية.

- ❖ يشكّل الاستخدام الزراعي النمط الرئيس في القرية كونها منطقة زراعية بالمقام الأول، وذلك عائد لكثرة الأراضي السهلية الخصبة الصالحة للزراعة.
- ❖ أظهرت الدراسة أن استخدام الأرض الزراعية يتأثر بالعوامل البشرية.

2.4 التوصيات

1. ضرورة استخدام نظم المعلومات الجغرافية في الدراسات الجغرافية لتوفير قواعد بيانات تشمل الخصائص الطبوغرافية، والتربة، والمناخ، واستعمالات الأراضي، وتحديثها بصورة مستمرة، وإنتاج خرائط دقيقة حسب الهدف المطلوب من الدراسة، وذلك في كل المؤسسات والكليات والبلديات.
2. ضرورة استتعمال نظم المعلومات الجغرافية في إنتاج خرائط دقيقة عوضًا عن اللجوء للأساليب التقليدية.
3. نتيجة لقلة الطرق توصي الباحثة بفتح المزيد من الطرق داخل القرية، حتى يسهل وصول المزارع لأرضه وقدرته على استصلاحها.
4. ضرورة تصنيف الأراضي وخاصة الأراضي الزراعية المزروعة، وغير القابلة للزراعة، بحيث يتم ترتيبها، ووضع قيود وإستراتيجيات عند تحويلها لاستعمالات أخرى؛ وذلك للمحافظة على الأراضي الزراعية القابلة للزراعة وزيادة مساحتها من خلالا استصلاحها وتأهيلها.
5. العمل على تقديم الدعم المادي والمعنوي والمستمر للمزارع المتضرر من سياسات الاحتلال، وذلك لتعزيز ترابطه بأرضه وصموده عليها، والحيلولة دون عزوفهم عنها.
6. قيام المخططين بوضع خطط استراتيجية تنموية، ومشاريع تطويرية على مستوى القرية.
7. أن يتم التوسع العمراني ضمن مناطق لا تؤثر على الأراضي السهلية الزراعية، ووضع حدّا للزحف العمراني على الأراضي الزراعية.

3.4 المصادر والمراجع

المراجع العربية

* إسراء أبو صاع، **"التغيرات في الغطاءات الأرضية / استعمالات الأراضي في محافظة طولكرم بين عامي 2005 و 2011 باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية"**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2014.

* صفاء حمادة، **"الخصائص الطبوغرافية وتأثيرها على الغطاء النباتي في محافظة نابلس باستخدام نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد"**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2014.

* كوثر أبو حجير، **"تطور أنماط استعمالات الأراضي في مدينة جنين"** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2008.

* مجلس قروي بيت دجن.

* مصطفى الدباغ، **"بلادنا فلسطين"**، 1965، ص ص 289، WWW.palestineremembered.com/Articles/BiladunaFilisteen/Story22348.html

* مصطفى قبها، **"أثر الزحف العمراني في مدين جنين عل الأراضي الزراعية"**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2014.

* منار شولي، **" دراسة غطاءات الأراضي في منطقة نابلس باستخدام تفنية الاستشعار عن بعد"**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 2008

المجلات والتقارير

الجهاز المركزي للإحصاء الفلسطيني، **"النتائج الأولية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت"**، نابلس، فلسطين، 2007.

المواقع الالكترونية

https://mawdoo3.com/%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85_%D8%A7%D9%84%D8%B7%D9%85%D9%8A

الخميس، 2018/11/15.

موقع أريج للتجمعات الفلسطينية،2018/10/31

http://WWW.vprofile.arij.org/nablus

An-Najah National University

Faculty of Economics and Social Sciences

Changes in Land Uses in Beit Dajan Village between 1997 and 2014 by Using GIS Technology

By:

Ghaidaa Mohammed Saleh Abd Ul-Khaleq

Supervised by:

Dr. Safa Hamada

This Research is Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Bachelor of Geography, Faculty of Economics and Social Sciences, An-Najah National University, Nablus, Palestine.

2018

Changes in Land Uses in Beit Dajan Village between 1997 and 2014 by Using GIS Technology

By:

Ghaidaa Mohammed Saleh Abd Ul-Khaleq

Supervised by:

Dr. Safa Hamada

Abstract

This study aims to identifying the patterns of land use in Beit Dajan, and providing the status quoin the region during the time period of 1997 -2014, using GIS technology.

The significance of this study is that it's the first to examine the use of geographic information systems in the study of changes in land use in Beit Dajan village during the time period 1997-2014, and it could open new horizons for several studies in the study area.

In additions, there is a need for this kind of studies that help regulate and control land use to meet the need for the populations to overcome the problems the people of Beit Dajan face.

The problem of the study is the lack of data and studies of current and accurate changes in the patterns of land cover in this study area, and the overlap between land use and randomization in the village at the expense of the agricultural land.

The historical approach was conducted to monitor changes in land use and residential during a period of time from 1997 to 2014. The analytical and descriptive approach were also conducted to tract the course of changes in land use and residential development during the years 1997 and 2014.

The study showed that the ability of GIS technology to produce accurate maps of land and demonstrate the use of each space. In addition to these result the total number of changes in the village lands reached about 200 donums during the time period from 1997 to 2014, and the form agricultural use of land is the main mode in the village as an agricultural area.

Based on these results, the researcher up with the following recommendations, the necessity of the geographic information systems in the production of accurate map instead of the old, traditional methods. And the need to classify the land, especially agricultural land cultivated, and non-arable, to be arranged, and the development of restrictions and strategies when diverting for other uses; to maintain agricultural land cultivable and increase its area through reclamation and rehabilitation. In addition to, the need for planners to put development strategies and development projects at the village level.

Key words: Aerial photos, land use classification, urban sprawl, rates of change.