

Application of Land Information Systems (LIS) To Evaluation and Planning Land Ownership in Gaza Strip – Geoplanning Study –

Shadi Zuhair Mohammed Kuhail

Department of Information Technology || University College of Applied Sciences || Palestine

Abstract: This study aimed to apply Land Information Systems (LIS) technology to evaluate and plan the properties of the Gaza Strip lands by tracking changes in the spatial and relative distribution of properties using GIS applications. In addition to identifying the land plots that are considered the most suitable for future urbanization, study showed that there is a time series of legislation in which the ownership of the land was transferred and the land distribution of the land as it is now.

The study showed the role of LIS as one of the most important branches of geographic information systems, which is the best technique used in property management and classification.

study showed that the use of land information systems cannot be dispensed with because it contributes to making the right decision before allocating land by analyzing future needs and linking them to the change in property distribution. The study showed that the use of cartographic modeling to arrive at determining the appropriate vouchers to guide future urbanization is more efficient than traditional methods.

study resulted in the preparation of a database on land ownership at the sector level. The total area of the government lands until the end of 2018 was about 55.9 km², the land of the citizens of 304.1 km² and the lands of the endowments 4.9 km² of the total area of the Gaza Strip of 365 km² and the historical development of properties on maps Through the use of statistics and tables of the Land Authority to track the spatial change in vouchers and the reasons that contributed to the decline of government properties so quickly.

recommends study need for good planning in the decision-making institutions for the allocation of land for expansion projects and taking into account the criteria of local allocations due to the limited planning area of the study area, which is one of the highest densities of the population in the world.

Keywords: Land Ownership- Land Information Systems LIS- Urban Planning

تطبيق تقنية نظم معلومات الأراضي (LIS) لتقييم وتخطيط ملكيات أراضي قطاع غزة – دراسة جيوتخطيطية –

شادي زهير محمد كحيل

قسم تكنولوجيا المعلومات || الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية || فلسطين

الملخص: هدف البحث إلى تطبيق تقنية نظم معلومات الأراضي (LIS) لتقييم وتخطيط ملكيات أراضي قطاع غزة من خلال تتبع التغيرات في التوزيع المساحي والنسبي للملكيات باستخدام تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، بالإضافة إلى تحديد قسائم الأراضي

التي تعتبر الأنسب في توجيه مستقبل العمران، بينت الدراسة أن هناك تسلسلاً زمنياً للتشريعات التي انتقلت ملكية الأراضي بموجبها وتم التوزيع المساحي للأراضي بصورتها الحالية.

أظهرت الدراسة دور نظم معلومات الأراضي (LIS) باعتبارها أحد أهم فروع نظم المعلومات الجغرافية وهي الأسلوب التقني الأمثل المستخدم في عمليات إدارة وتصنيف الملكيات.

أظهرت الدراسة أنه لا يمكن الاستغناء عن استخدام نظم معلومات الأراضي لأنها تساهم في اتخاذ القرار السليم قبل تخصيص الأراضي من خلال تحليل الاحتياجات المستقبلية وربطها بالتغيير في توزيع الملكيات، بينت الدراسة أن استخدام النمذجة الكارتوجرافية للوصول إلى تحديد القسائم الملائمة لتوجيه العمران المستقبلي أكثر كفاءة من الطرق التقليدية.

نتج عن الدراسة إعداد قاعدة بيانات خاصة بملكيات الأراضي على مستوى القطاع، حيث بلغت مساحة الأراضي الحكومية حتى نهاية عام 2018 حوالي 55.9 كم² وأراضي ملك المواطنين 304.1 كم² وأراضي الأوقاف 4.9 كم² من مجمل مساحة قطاع غزة البالغة 365 كم²، ثم توقيع التطور التاريخي للملكيات على خرائط تفصيلية من خلال الاستعانة بالإحصاءات والجداول الخاصة بسلطة الأراضي لتتبع التغير المساحي الذي طرأ على القسائم والأسباب التي ساهمت في تناقص الملكيات الحكومية بهذه السرعة.

توصي الدراسة بضرورة التخطيط الجيد في مؤسسات صنع القرار الخاصة بتخصيص الأراضي للمشاريع التوسعية ومراعاة معايير التخصيصات المحلية نظراً للمساحة التخطيطية المحدودة لمنطقة الدراسة التي تعتبر من أعلى كثافات السكان في العالم.

الكلمات المفتاحية: ملكيات الأراضي - نظم معلومات الأراضي - التخطيط العمراني.

المقدمة

أولاً- موضوع الدراسة:

نتيجة للاهتمام المتزايد عالمياً بنظم معلومات الأراضي LIS وهي أحد فروع نظم المعلومات الجغرافية GIS التي تختص باستخدام تكنولوجيا المعلومات لضمان ترسيم عادل لحدود الملكيات بغض النظر عن استخداماتها وتصنيفاتها، شعر الباحث إلى ضرورة تطبيق نظام LIS على أراضي قطاع غزة لتأمين حياة الأرض من الناحية القانونية والهيكلية، فهناك زيادة سكانية كبيرة يقابلها مساحة أرض ثابتة وعجز كبير في الحيازات وتخطيط عمراني عشوائي وانتشار المشاريع العمرانية الخاصة التي يتم تنفيذها بمعزل عن إشراف وزارة التخطيط وبعيداً عن الاستراتيجيات التي تبناها البلديات، هنا تكمن مشكلة الدراسة من خلال الإجابة على الآتي:

1. هل تقنية (LIS) فعالة في تقييم الملكيات؟
2. ما هي حاجة العمران المستقبلية من الأراضي؟
3. كيف يمكن للمعايير التخطيطية أن تكون ذات أهمية في إدارة ملكيات الأراضي؟
4. ما هي النسب الطرق لمواجهة المشاريع العمرانية العشوائية؟
5. ما هي تصنيفات ملكيات الأراضي؟
6. هل للزيادة السنوية الكبيرة في إعداد السكان أثار سلبية على ملكية الأراضي الحكومية؟
7. ما هي أفضل السبل للتنمية العمرانية في ظل شح الأراضي؟
8. هل يمكن تطبيق نفس المعايير العالمية على المستوى المحلي؟

ثانياً- أهداف الدراسة.

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

1. دراسة تطور انتقال الأراضي والقوانين والتشريعات التي أدت لتغيير الملكيات.
2. بناء نموذج هيكلي وفق معايير تخطيطية لتقييم تطور التغيير في التوزيع المساحي للأراضي.

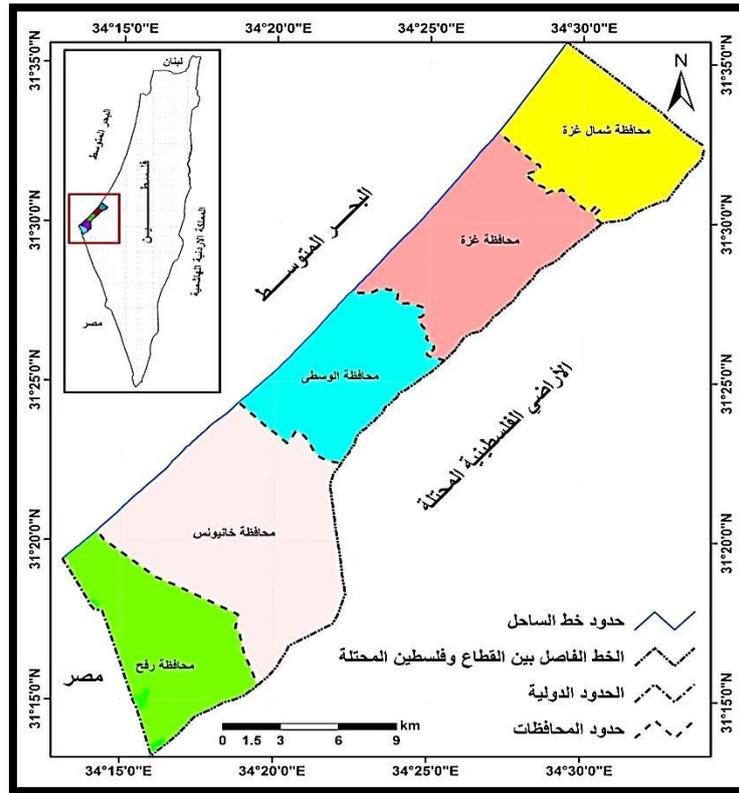
3. استخدام نظم معلومات الأراضي LIS في إدارة الملكيات.
4. تحديد قسائم التوجيه العمراني المستقبلي وفق منهجية التحليل والتخطيط المكاني.

ثالثاً- أهمية الدراسة.

1. تتمثل الأهمية الأساسية للدراسة في توفير بحث يخدم المجتمع عامة والمخططين خاصة.
2. تناقش هذه الدراسة مشكلة كبيرة يعاني منها قطاع غزة نظراً لشح الدراسات الخاصة بحصر ملكيات الأراضي.
3. توفير قاعدة بيانات مكانية لملكيات الأراضي.

رابعاً- منطقة الدراسة:

تقع قطاع غزة بالجزء الشمالي الشرقي للكرة الأرضية بين دائرتي عرض (31 35 0)-(31 15 0) شمالاً وخطي طول (34 30 0)-(34 15 0) شرقاً، في الجزء الجنوبي الغربي لفلسطين المحتلة وهي شريط ساحلي ضيق يحده من الشرق والشمال الأراضي الفلسطينية المحتلة عام 1948 ومن الغرب البحر المتوسط ومن جهة الجنوب جمهورية مصر العربية أنظر شكل رقم(1) الذي يوضح خريطة الموقع الجغرافي والفلكي لمنطقة الدراسة، تبلغ مساحتها الكلية 365 كم² أي 1.3% من مساحة فلسطين المحتلة وتعتبر منطقة الدراسة من أكثر مناطق العالم ازدحاماً بالسكان، حيث بلغ عدد سكان القطاع عام 2018 حوالي 2.112.525 نسمة موزعين على خمس محافظات (مركز الاحصاء الفلسطيني، 2018).



شكل (1) الموقع الجغرافي والفلكي لقطاع غزة

المصدر: وزارة الحكم المحلي وبتصرف من الباحث 2018م

خامساً- فرضيات الدراسة.

1. إن لم يكن في قطاع غزة تخطيط مستقبلي دقيق يعتمد على معايير ملكيات الأراضي سنواجه عدد كبير من المشكلات المختلفة!؟
2. يعد سيناريو مبادلة الأراضي وإعادة تصنيفها من الخيارات التي يجب أن تؤخذ بالاعتبار؟
3. إن توزيع السكان بشكل سريع وكثافتهم على الأراضي أثر سلباً على تنظيم الحياة.
4. عدم توفر قاعدة بيانات ملكيات الأراضي أسهمت في تعدي أكبر على الأراضي الحكومية.

سادساً- الحد الزمني للدراسة.

تغطي الدراسة الفترة الزمنية من الحكم العثماني لقطاع غزة إلى الوقت الحالي 2018 ولقد ارتبط الحد الزمني للدراسة بمدى توفر بيانات ملكيات الأراضي.

سابعاً- الدراسات السابقة.

تعتبر الدراسات التي تناولت موضوع كهذا من الدراسات والأبحاث النادرة خصوصاً في جانب دراسة توزيع الحيازات ولكن اهتمدنا بعد اطلاعنا على الكثير من الدراسات التي لها علاقة بذلك إلى أبحاث ليست معمقة بنفس الموضوع والتقنية المستخدمة ولكن تتشابه في الإطار العام

1. سائدة أحمد سليمان عجوة، الية انتقال الملكية في الأراضي غير المسجلة في فلسطين دراسة مقارنة (رسالة ماجستير، جامعة النجاح - نابلس، 2011).

تناولت الدراسة موضوع الأراضي التي لم يتم تسويتها، والأراضي المستثناة من التسوية، لما لها أهمية في الوقت الحاضر بسبب كثرة المشاكل التي تصاحبها، على خلاف الأراضي التي تمت تسويتها، وقد حاول المشرع الفلسطيني وضع قانون أراض موحد يطبق في الضفة الغربية وغزة الا انه لا يزال قيد الدراسة حتي الوقت الحاضر.

2. مي جميل اسماعيل، "دراسة تحليلية للمعوقات التي تواجه عملية التسجيل الجديد لأراضي المالمية" حالة دراسية لمنطقة شمال الضفة الغربية (رسالة ماجستير، جامعة القدس - فلسطين، 2015).

هذه الدراسة تناولت موضوع معوقات التسجيل الجديد للأراضي من خلال عرض الاسباب والعوامل التي تعيق عملية التسجيل الجديد للملكيات وأظهرت الدراسة أهمية الموضوع ليس فقط للعملية التخطيطية بل بهدف بناء جدار قانوني لحماية الملكيات من هيمنة الاحتلال الإسرائيلي على الأرض الفلسطينية، نتج عن الدراسة حصر تفصيلي لمجمل الأراضي المسجلة والغير مسجلة حيث بلغت نسبة الأراضي المسجلة 30% والأراضي الغير مسجلة 70% وهذا يشكل خطر كبير على قانونية الأرض لأن الأراضي الغير مسجلة لا تحمل مستند قانوني للدفاع عنها قضائياً توصلت الدراسة إلى أن عملية التسجيل الجديد تعاني من اطالة المدة الزمنية التي تتطلبها هذه العملية والسبب اطالة الفترة الزمنية للجلسات القضائية لعدم تفرغ القضاة فقط لهذا القضية.

3. رياض شاهين، " ملكية أرض فلسطين من الفتح الاسلامي حتى أواسط القرن الرابع الهجري/ العاشر الميلادي " (بحث منشور مجلة الجامعة الاسلامية، المجلد الثامن- العدد الثاني- الجزء الأول- غزة - 2000).

يتناول هذا البحث ملكية الأرض المفتوحة في فلسطين وأنواعها ما بين أراض فتحت صلحاً "أرض المدن" وأراض صوافي (عشر) وأراض أخذت عنوة، ورأى علماء المسلمين وقادتهم في ذلك، وقد انتهى البحث إلى أن أغلب أراضي فلسطين هي أراض خراجية أي فتحت عنوة وبالتالي فهي وقف إسلامي للأمة الإسلامية إلى قيام الساعة.

وتأكيداً على ذلك فقد ظلت فلسطين طوال فترات التاريخ الإسلامي تدفع الخراج منذ الفتح الإسلامي لها حتى أواسط القرن الرابع الهجري / العاشر الميلادي.

بعد أن منَّ الله على المسلمين بفتح فلسطين وتخليصها من البيزنطيين على أيدي بعض القادة العظام أمثال أبي عبيدة بن الجراح وعمرو بن العاص، ظهرت مسألة ملكيتها، إذ كانت الأرض في فلسطين قبل الفتح الإسلامي موزعة بين أراض عامة تابعة للمدينة والقرى، وأراض إمبراطورية، وأراض تعود ملكيتها للأشرف والكنيسة وأراض أخرى يملكها ملاكون أحرار (2). أما وقد أزيل سلطان بيزنطة فقد انتهت جميع أنواع هذه الملكية الموجودة في فلسطين، ومن هنا ظهرت مشكلة ملكية الأرض المفتوحة في فلسطين، وكانت الأرض التي تُجبي في الخلافة الإسلامية أربع أنواع وهي: أرض الصلح وأرض الموات، وأرض الصوافي، وأرض العنوة (أرض الخراج).

4. صالح أبو عمرة، " تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في دراسة استخدامات الأراضي لمدينة دير البلح " (رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة، 2010).

هدفت الدراسة إلى التعرف على أنماط استخدامات الأراضي وتحليلها وتقييمها والكشف عن العوامل الموجهة لها، ومن ثم بناء نموذج تحليلي مكاني يحاكي مجموعة من الخوارزميات الملحقه ببرنامج (ArcGIS9.3) ؛ وذلك لاختيار منطقة خضراء في المدينة كما وهدفت الدراسة إلى إظهار دور تقنية نظم المعلومات الجغرافية في تحسين اتخاذ القرارات في مدينة دير البلح، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في التعرف إلى خصائص مدينة دير البلح بهدف إيجاد العلاقة بينها وبين العوامل البشرية والطبيعية التي أدت إلى تطور خريطة استعمال الأراضي اعتمدت- أيضاً- على المنهج التطبيقي الذي يعتمد على برنامج نظم المعلومات الجغرافية من خلال الاستفادة من الأدوات التي يبيحها البرنامج وذلك لتحليل البيانات ومعالجتها مثل: تحليل الشبكات الخطية واستخدام أدوات التحليل المكاني المتنوعة من أجل الاستفادة منها في تحسين اتخاذ القرارات في مدينة دير البلح.

أنتجت الدراسة الكثير من الخرائط الرقمية المحوسبة والدقيقة المرتبطة بقواعد البيانات، والتي يصعب انشائها دون استخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية.

توصلت الدراسة إلى وصف أنماط استخدامات الأرض في المدينة والوظائف المختلفة التي تقدمها بشكل مفصل، وقدمت الدراسة نموذجاً خاصاً بالتحليل المكاني للخدمات الترفيهية (مناطق خضراء) مستخدمة أدوات برنامج ArcGIS9.3 وأساليب ومعايير التخطيط الحضري في اختيار مواقع الخدمات وأبرزت الدراسة التباين في توزيع الخدمات التعليمية والصحية في المدينة وبنيت القصور في مستوى هذه الخدمات ومن ثم حددت أفضل المواقع لإقامة مثل هذه الخدمات التعليمية والصحية في المدينة.

وأوصت الدراسة بضرورة اعتماد برامج نظم المعلومات الجغرافية في دراسات استخدام الأراضي، وتفعيل القوانين ووضع الاشتراطات التي تحافظ على الأراضي الزراعية.

الفرق بين الدراسات السابقة وهذه الدراسة:

1. جميع الدراسات التي تناولت موضوع الأراضي تناولتها من الناحية القانونية أو من ناحية تأمين الحيازات ولم تستخدم التقنيات الحديثة في تخطيط الاستخدامات.
2. هذه الدراسة اوجدت تسلسل تاريخي للقوانين والتشريعات الخاصة بنقل الملكية على الرغم من كونها دراسة تطبيقية بالأساس اما الدراسات السابقة فقط اهتمت بقانون تشريعي معين لنقل الملكية.
3. لم يتضح من الدراسات السابقة انها استخدمت الاسلوب الكمي أو اسلوب إحصائي مكاني لبيان الجرائم التشريعية التي لها علاقة بالملكيات.
4. هذه الدراسة ستنشئ نظام معلوماتي تكنولوجي وبناء على نظم معلومات الأراضي الذي يتم بموجبة استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية للمساهمة في بناء قواعد البيانات المكانية.

5. لم تربط الدراسات السابقة بين موضوع الدراسة ومجالات بحثية أخرى في حين اهتمت هذه الدراسة في تخصيص القسائم المناسبة للمشاريع المستقبلية.

ثامناً- منهجية الدراسة.

تنوع المنهج المستخدم في البحث على النحو الآتي:

المنهج الوصفي في وصف البيئة العمرانية القديمة القائمة على ملكيات الأراضي وطريقة التوزيع العشوائي للمساكن والطرق التقليدية في إدارة ملكيات الأراضي.

المنهج الكمي في دراسة علاقة التشريعات الخاصة بالأراضي في تناقص الأراضي الحكومية.

المنهج التحليلي حيث تم تحليل بيانات سلطة الأراضي الفلسطينية لمنطقة قطاع غزة والأبعاد المكانية للتغيرات الحاصلة على ملكية الأراضي وعلاقتها بالعوامل الأخرى للوصول إلى مجموعة من العلاقات لتحقيق الاهداف.

المنهج التاريخي في عرض التطور التاريخي للقوانين والتشريعات التي انتقلت على اساسها الملكيات بالإضافة إلى تحديد تسلسل تاريخي جيواحصائي لمساحة الأراضي حسب حقبة زمنية سابقة.

المنهج التطبيقي من خلال بناء نموذج كارتوجرافي (موديل بيلدر) وتحضير معايير وبناء الاوزان بهدف ايجاد حلول تطبيقية لاختيار انسب القسائم التي يتم تخصيصها للاحتياجات العمرانية المستقبلية.

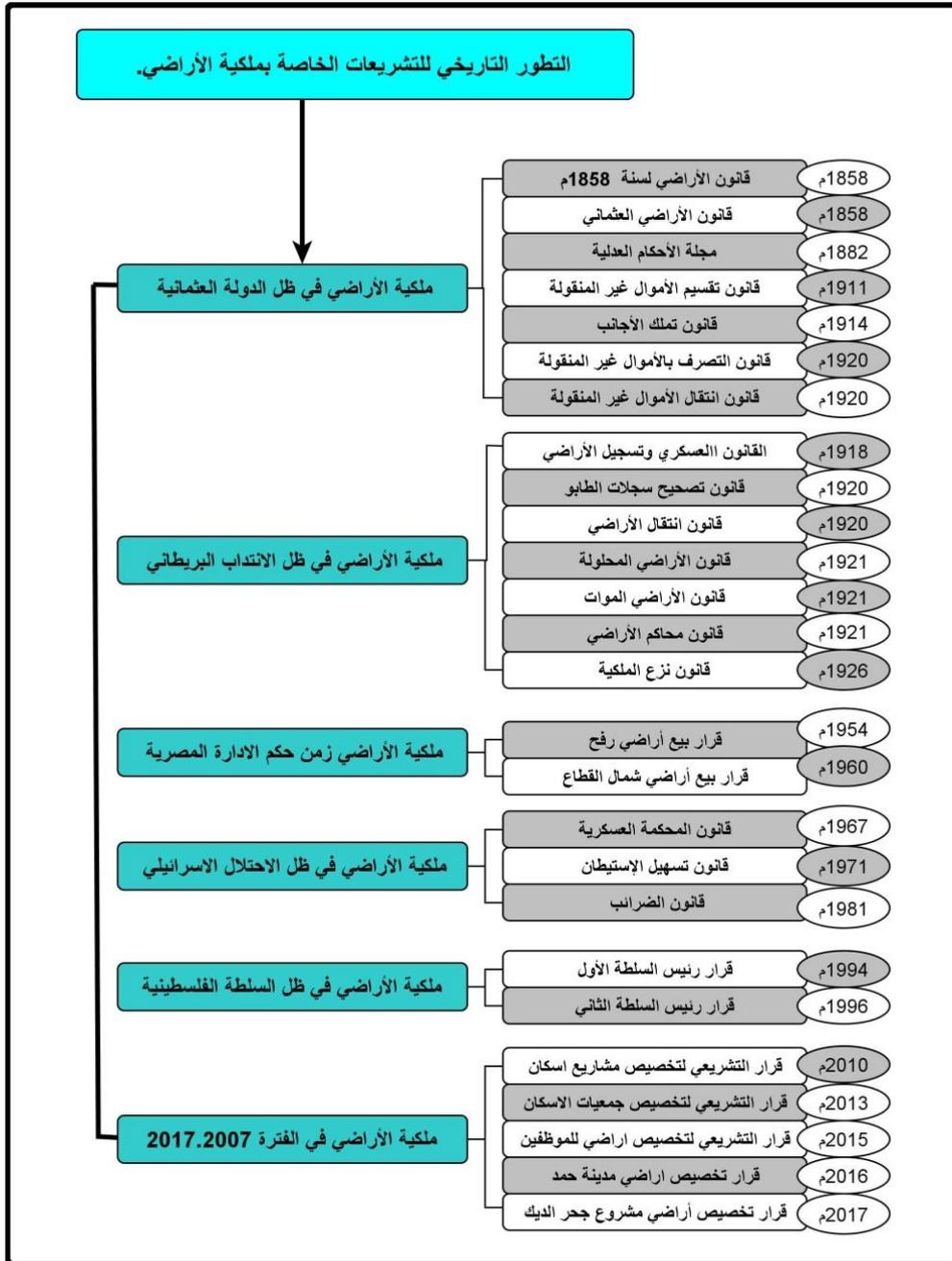
المبحث الأول: الإطار التحليلي لموضوع البحث

أولاً: التطور التاريخي للقوانين والتشريعات الخاصة بملكية الأراضي.

منذ مئات السنين شهدت أراضي قطاع غزة جملة من الصراعات، بهدف السيطرة على أكبر مساحة من الأراضي لفرض السيطرة والهيمنة عليها، فبدأت الأطماع تظهر بين القبائل قديماً للأهمية الاستراتيجية لأراضي محافظات غزة، كونها ممر التجارة العالمية من افريقيا إلى اسيا ومن بلاد الشام إلى بلاد مصر وشبه الجزيرة العربية، من خلال المدونات والمنحوتات القديمة لم يوثق أن هناك قانون صادر من أي حاكم يحدد موضوع امتلاك الأراضي (الحزماوي، 1998:51) في أوائل عهد الخلافة العثمانية لم يسن أي قانون خاص بتحديد الملكيات ولا تأمين الحيازات نظراً لانشغال خليفة المؤمنين بالفتوحات، وفي عام 1882 بدأت الدولة العثمانية تصدر فرمانات وقوانين سلطانية تحدد من خلالها المعاملات بين الناس فأصدرت في البداية مجلة الأحكام العدلية التي تحدد قانون الأراضي وخاصة الأراضي الأميرية وظلت القوانين والتشريعات تصدر بهدف تأمين حيازة الأراضي أنظر الشكل (2) الذي يوضح التطور التاريخي للقوانين والتشريعات الخاصة بملكيات الأراضي (العسيلي، 2010:10)

بعد هزيمة الدولة العثمانية واحتلال بريطانيا لأراضي فلسطين عام 1917 تم وقف جميع المعاملات الخاصة بالأراضي وتحويل مجمل المعاملات إلى الإدارة العسكرية وبدأت بريطانيا بسن القوانين الخاصة بملكيات الأراضي منذ العام 1918 إلى العام 1926 وكان الهدف من اصدار مجموعة القوانين إلى سحب هوية الأرض الاسلامية وفرض سلطة الانتداب البريطاني عليها من خلال السيطرة على أكبر مساحة، في فترة الحكم الاداري المصري لمحافظات غزة شهدت جريدة الوقائع الفلسطينية العديد من اعلانات البيوع المتعلقة بالمشاريع التي تخدم الفلاح الفلسطيني في محافظات غزة من خلال استصدار قانون بيع أراضي رفح عام 1954 وقرار بيع أراضي شمال القطاع عام 1960 (جريدة الوقائع الفلسطينية، 1955/4/15: ص 1145).

في عام 1947 تم التصويت على مشروع تقسيم فلسطين وكان للدولة اليهودية نصيب يعادل 62% من مساحة فلسطين حسب قرار التقسيم رقم 181 عام 1947 (حسين، 2010:11). وبذلك بدأ الاحتلال الإسرائيلي بإصدار أوامره كان أولها المنشور رقم (1) والذي جاء فيه أن يتقلد الجيش الإسرائيلي زمام الحكم لإقرار الأمن والنظام العام وقام الاحتلال بعد ذلك بسن العديد من الأوامر العسكرية التي تهدف إلى السيطرة على الأراضي والحياة المدنية في قطاع غزة وخصوصاً بعد عام 1967 (كون، 2009:64) في عام 1994 وبعد اتفاق أوسلو الذي سمح للسلطة الفلسطينية بتقلد زمام الحكم في محافظات غزة ابقت القوانين والتشريعات السابقة على ما هو عليه وأصدرت مجموعة من القرارات المتعلقة بملكيات الأراضي أنظر الشكل التالي الذي يوضح تطور القوانين والتشريعات الخاصة بملكيات الأراضي (كحيل، 2013، 17).



شكل (2) تطور القوانين والتشريعات الخاصة بملكيات الأراضي

المصدر: إعداد الباحث من خلال تلخيص الدراسات التي تناولت التطور التاريخي لقوانين وتشريعات الأراضي حتى 2018

ثانياً: نظم معلومات الأراضي (LIS)

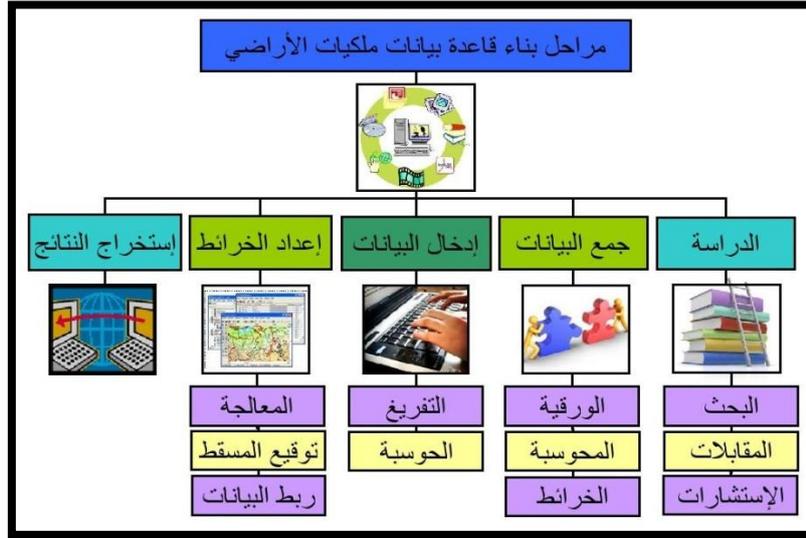
نظم معلومات الأراضي Land Information Systems هي استخدام تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات الجغرافية في المحافظة على الإطار القانوني الذي يسمح لشخص أو جهة التصرف بمساحة أرض، وهي الطريق التطبيقي المتواتر لحيازة وملكية الأرض وتختلف ملكياتها حسب تطور زمني يرتبط بقانون أملاك الأرض وتتعدد تصنيفاتها حسب تعدد وتطور الفترات الزمنية التي انتقلت ملكية الأرض فيها (قسم الحاسوب، سلطة الأراضي، 2018).

قانون ملكية الأراضي

هو النص القانوني الذي أصدرته جهة حكومية قضائية عليا وبناء على مفرداته وتعليماته حدث انتقال ملكية الأرض من جهة حكومية إلى شخص ما بهدف تقديم حماية قضائية لملاك الأراضي، وهذا القانون أُقر لحماية الحقوق الفردية أو المجتمعية (الدائرة القانونية لسلطة الأراضي، 2018)

علاقة نظم معلومات الأراضي بتأمين الملكيات

يكمن دور تقنية نظم معلومات الأراضي (LIS) في تأمين قسائم الأراضي بمعايير تخطيطية تلي كافة احتياجات النمو السكاني بمواصفات وبمعايير تعتمد على سيناريوهات ملكيات الأراضي، عملية بناء قاعدة بيانات خاصة بملكيات الأراضي على مستوى قطاع غزة ليست بالعملية السهلة خصوصاً في ظل عشرات الآلاف من الملفات التي تعود إلى حقب زمنية قديمة مثل (عهد الانتداب البريطاني- الحكم المصري - الاحتلال الإسرائيلي - السلطة الفلسطينية) والتي تحتاج عملية جمع البيانات منها إلى دراسة وتمعن لأن أي عملية إهمال في إعداد قاعدة البيانات يعرض نتائج الدراسة للشك بمصداقيتها، عند إعداد الدراسة لم تكن الجهات المخولة في سلطة الأراضي قد أنجزت حوسبة البيانات بشكل كامل نظراً لضخامتها وحساسيتها لذلك بناء على البيانات التي تم توفيرها من سلطة الأراضي والبيانات والخرائط التي حوسبتها شخصياً قمت بإعداد قاعدة بيانات جغرافية لملكيات الأراضي على مستوى المحافظات تظهر فيها التطور التاريخي في توزيع ملكيات الأراضي مساحياً، عملية بناء قاعدة البيانات مرت بعدة مراحل انظر الشكل (3) الذي يوضح مراحل بناء قاعدة البيانات الجغرافية لملكيات الأراضي.



شكل (3) مراحل بناء قاعد البيانات

أولاً: مرحلة الدراسة والبحث

تعتبر عملية الدراسة هي أهم مرحلة وأكثرها حاجة لأنها وفرت للباحث مرجعية تصويرية لمجمل تقسيمات الأراضي، استطاع الباحث أن يدرس ويفهم كل المصطلحات الخاصة بالأراضي وسبب تسميتها بذلك وطريقة انتقال الملكيات والهدف الأساسي لتقسيمها، من المصطلحات التي تم دراستها على النحو التالي (سجلات سلطة الأراضي، 2017) بموجب هذه المرحلة تم عقد مجموعة من المقابلات مع المختصين في سلطة الأراضي وتم طرح استفساراتنا عليهم.

ثانياً: مرحلة جمع البيانات

الفترة الزمنية التي تغطيها إعداد قاعدة بيانات خاصة بملكيات الأراضي كبيرة جداً هذا جعل مرحلة جمع البيانات مرحلة صعبة إلى حد ما لأن البيانات لم تكن جميعها محوسبة ولكن هناك من البيانات الغير مفرغة التي كان الطالب بنفسه يجمعها من خلال العقود وغيرها من اشكال البيانات الورقية الموجودة (سجلات سلطة الأراضي، 2017).

ثالثاً: مرحلة إدخال البيانات

تم في البداية عملية التحقق من صحة البيانات المحوسبة ثم تمت عملية تنسيقها وأخيراً بدأت عملية ادخال البيانات الورقية الناقصة كالتالي:

1. تفريغ البيانات وحوسبتها.

بعد عملية دراسة الملفات وعمليات الجمع والتدوين للمقابلات والنتائج المتعلقة فيها كان لزام على الباحث أن يدون البيانات في ورق خاص من إعداد الباحث (ملخصات السجلات)، بعد ذلك يتم ادخالها إلى الحاسوب بطريقة اسهل ووقت أقصر.

رابعاً: إعداد الخرائط

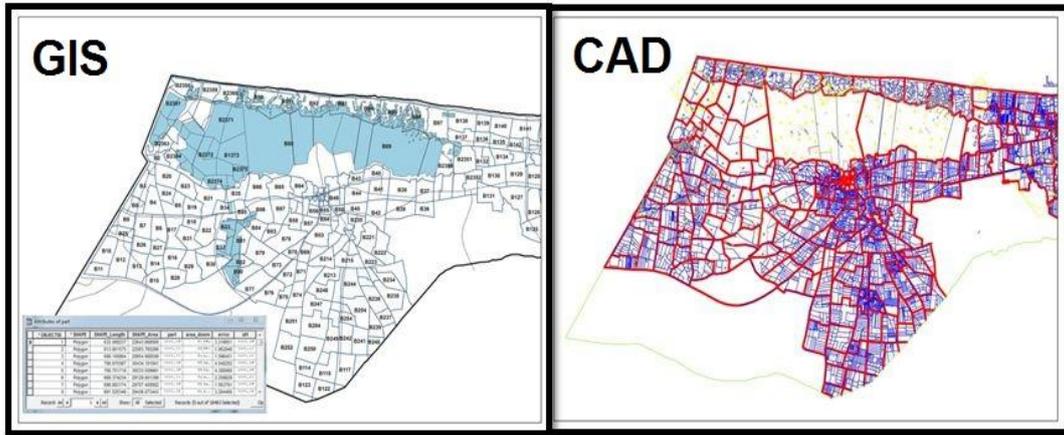
مرت مرحلة إعداد الخرائط الخاصة بالملكيات بمجموعة من العمليات على النحو التالي:

1. توقيع المسقط (تصحيح الإحداثيات).

عند فحص الخرائط المحوسبة CAD التي تم الحصول عليها والتي تغطي مجمل مساحة المحافظات من القطع والقسائم كانت إحداثياتها خاطئة وبها ازاحة كبيرة فكانت أول عملية هي تصحيح إحداثيات الخرائط من خلال شريط Spatial Adjustment وهو ملحق لبرنامج Arc GIS داخل واجهة Arc map تم من خلالها تصحيح الإحداثيات الخطية لخريطة CAD بناء على خريطة دقيقة الإحداثيات خاصة بالمحافظات وتم مطابقة الخريطة التي بها ازاحة على الخريطة الصحيحة (أبو عمرة، 2010، 52).

2. تجهيز قاعدة البيانات

بعد تجهيز قاعدة البيانات المحوسبة وتجهيز الخرائط وتصحيح إحداثياتها قام الباحث بإنشاء قاعدة بيانات للملكيات الأراضي لمجمل مناطق محافظات غزة وقد تم إنشاء ثلاث طبقات أساسية هي طبقة (القسائم) التي تم رسم حوالي 26000 قسيمة أرض بها وطبقة (القطع) والتي تم رسم 580 قطعة بها وطبقة (المفرز) والتي تم رصد المقاسم المنبثقة عن القسائم انظر الشكل (4) الذي يوضح قاعدة البيانات الجغرافية للملكيات (ESRI.Building (Geodatabases.2006.p10-14



شكل (4) جزء من قاعدة البيانات للملكيات الأراضي قبل وبعد التحويل إلى GIS.

المصدر: إعداد الباحث اعتماد على بيانات وخرائط سلطة الأراضي 2018

تحليل بيانات الأراضي الحكومية

الأراضي التي ترجع ملكيتها إلى الدولة في أي منطقة بالعالم تعد من الركائز الأساسية لنجاح العمليات التخطيطية، أن كبر واتساع مساحتها يساهم في رسم صورة أكثر تقدماً لأي مدينة سكنية ستقام والذي ينعكس بدوره على اتساع الشوارع وزينتها واتجاهها لكن هناك متغير سلبي يتجه للتمدد والانتساع نحو الأراضي بسبب النمو السكاني الا وهو الزحف والنمو العمراني، تحتاج أي عملية نمو عمراني إلى استهلاك متزايد من المساحة الحكومية فنلاحظ في بدايات القرن المنصرم أن اغلب الأراضي كانت ترجع ملكيتها إلى الدولة، اليوم مع اقتراب نهاية العقد الثاني من الألفية الثانية أصبحت الملكية معكوسة تماما هذا سببه الاحتياجات السكنية الكبيرة هذا ما دفع كثير من المواطنين للتعدي على أراضي الحكومة (الإدارة العامة لأموال الحكومة-سلطة الأراضي 2018).

جدول (1) تطور مساحة التعدييات على الأراضي الحكومية 2018

نوع التعدي	زمن الاحتلال	بعد قدوم السلطة	بعد الانسحاب الإسرائيلي من المحررات	إجمالي المساحة
زراعي / بالدونم	6200	2000	3200	11400
سكني / بالدونم	260	240	100	600

المصدر: دائرة التفتيش والمتابعة - سلطة الأراضي 2018

تحليل بيانات أراضي المواطنين الطابو

أراضي مواطنين ضمن الإفراز.

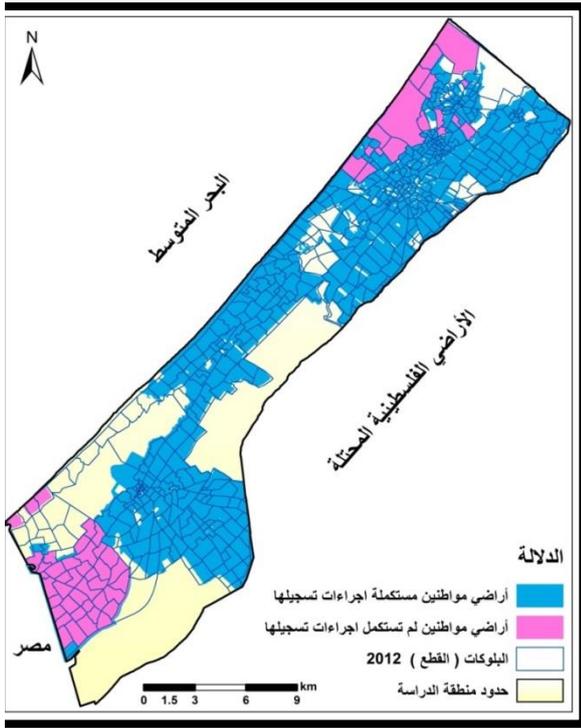
وهي الأراضي التي تدخل ضمن تقسيم محافظات غزة إلى قطعة وقسيمة، تعتبر الأراضي التي يملكها المواطنون هي أكبر نسبة من مجمل المساحة لمحافظة غزة، بلغت المساحة الإجمالية لأراضي المواطنين (202000) دونم منها ما هو مسجل بالطابو وتمت اجراءات تسجيله ودفع ما عليه من مستحقات وتبلغ مساحته 76000 دونم ومنه ما هو ملك المواطنين ولكن لم يسجل بالطابو وتبلغ مساحته 76300 ومنه ما هو مازال مسجل باسم الدولة لأن صاحبه لم يسدد باقي أقساطه وبلغت مساحته 49700 دونم مسبقاً يعتبر في الواقع إثبات الحالة ملك للمواطن لكن في الواقع القانوني ما زال ملك الحكومة (دائرة تسجيل الطابو، سلطة الأراضي، 2018).

أراضي مواطنين غير مفرزة (التسجيل المجدد).

وهي أراضي غير مسجلة بسجلات الطابو ولكنها لها دفاتر خاصة تسمى التسجيل المجدد وليس لها رقم قطعة ولا قسيمة و مسجلة بضريبة الأملاك و وزارة المالية، ولكن هناك بعض الأراضي المسجلة والتي تحمل رقم قطعة ورقم قسيمة تسجل بدفاتر التسجيل المجدد حيث أن هذه المناطق والتي تسمى بالبلدات القديمة لا يوجد بها خرائط فلذلك التعامل معها كغير مسجلة، تبلغ مساحة الأراضي الغير مسجلة بسجلات الطابو والتي يجب عمل تسجيل مجدداً لها 67860 دونم.

أراضي الوقف الإسلامي

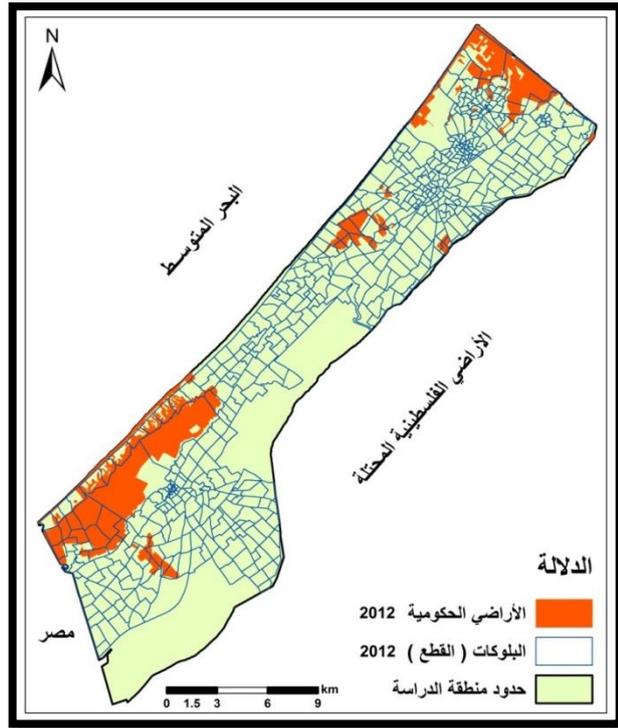
تنتشر الأراضي الوقفية في أغلب محافظات غزة بمساحات متفاوتة، بلغت المساحة الإجمالية لأراضي الأوقاف على مستوى المحافظات 8242 دونم، تعتبر الأراضي التي تتبع لوزارة الأوقاف من الأراضي التي بدأت بالتلاشي نظراً لتعدي السكان عليها حيث يقام مدن كاملة على القسائم التي تتبع للأوقاف، تعدي السكان عليها أصبح أمراً واقعاً كمدينة المغرقة التي تقع أقصى جنوب محافظة غزة، يبلغ عدد القسائم في مدينة المغرقة التي ترجع ملكيتها للأوقاف الإسلامية حوالي 252 قسيمة وهي تشكل مساحة 3268 دونم أي بنسبة 39.7% من أراضي الأوقاف متعدي عليها (وزارة الأوقاف والشئون الدينية 2018).



شكل (6) توزيع أراضي المواطنين الطابو

المصدر: دائرة أملاك الطابو. سلطة الأراضي

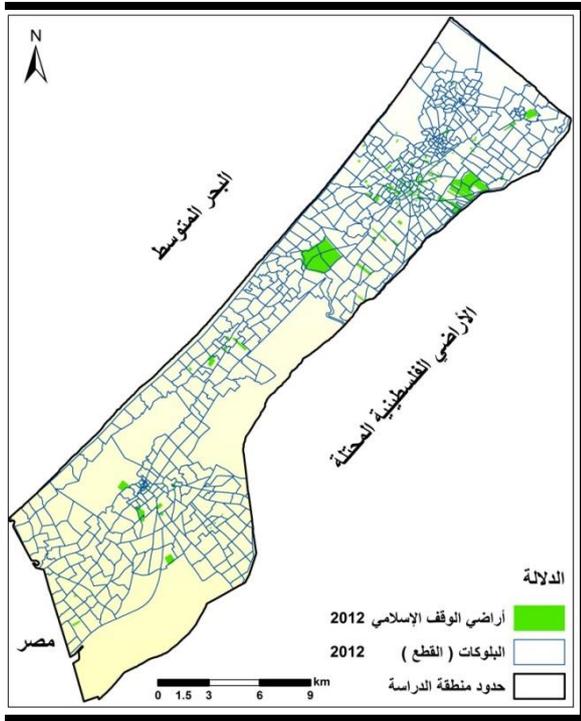
الفلسطينية ويتصرف من الباحث



شكل (5) توزيع الأراضي الحكومية

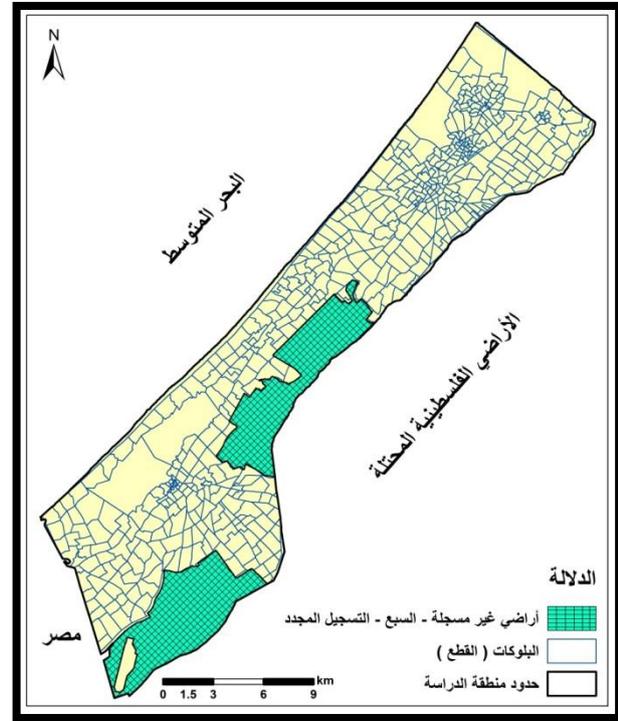
المصدر: الإدارة العامة لأملاك الحكومة. سلطة الأراضي

الفلسطينية ويتصرف من الباحث



شكل (8) توزيع أراضي الأوقاف

المصدر: وزارة الأوقاف ويتصرف من الباحث



شكل (7) توزيع أراضي سبع (التسجيل المجدد)

المصدر: وزارة المالية ويتصرف من الباحث

جدول (2) تطور التوزيع المساحي للملكيات الأراضي حسب المحافظة للفترة 1935-2018

المحافظة	المساحة كم2	الفترة الزمنية	حكومي كم2	مواطنين كم2	أوقاف كم2
الشمال	60.800	1955-1935	40.093	18.767	1.940
		1975-1955	26.485	32.782	1.533
		1995-1975	25.140	34.450	1.210
		2018-1995	12.713	46.968	1.119
غزة	72.590	1955-1935	43.666	23.680	5.316
		1975-1955	34.289	33.077	5.224
		1995-1975	24.277	44.300	4.013
		2018-1995	5.123	64.197	3.270
الوسطى	57.764	1955-1935	30.135	27.273	0.356
		1975-1955	29.255	28.176	0.333
		1995-1975	19.013	38.547	0.204
		2018-1995	2.522	55.120	0.122
خان يونس	110.770	1955-1935	70.113	40.307	0.350
		1975-1955	59.170	51.287	0.313
		1995-1975	44.436	66.239	0.095
		2018-1995	26.381	84.171	0.238
رفح	63.075	1955-1935	36.430	26.447	0.198
		1975-1955	21.476	41.552	0.047
		1995-1975	18.114	44.840	0.121
		2018-1995	9.181	53.669	0.225
محافظات غزة	365	1955-1935	220.437	136.403	8.160
		1975-1955	170.675	186.875	7.450
		1995-1975	130.980	228.377	5.643
		2018-1995	55.920	304.106	4.974

المصدر: إعداد الباحث استنباط من نتائج تحليل قاعدة بيانات البحث

من خلال الجدول السابق يتضح لنا العلاقة المتغيرة حسب المحافظة بين ثلاث تصنيفات أساسية للملكيات وهي (الحكومي - المواطنين - أوقاف) هذه العلاقة بدأت لكي تعطينا متغيرات في الميزان العام للملكيات، على كافة المحافظات نلاحظ تناقص مساحة الأراضي الحكومية من عام 1935-2018 لصالح زيادة مساحة الأراضي التي أصبحت ملكيتها تعود للمواطنين هذا كله كفيلاً بأن يصنع تعدي على الأراضي الحكومية.

هناك تناقص - أيضاً - على مساحة الأراضي الحكومية لو تتبعنا إحصائية آخر فترة على مستوى محافظات غزة في الفترة 1995-2018 سنجد أن حوالي 15.3% من مجمل المساحة أراضي حكومية في حين أنها كانت في الفترة 1935-1955 حوالي 60.4% من مجمل المساحة حكومية هذا كله يبين مدى التغير في الميزان العام للملكيات مع تغير الجهة التي حكمت محافظات غزة، الفترتين (1955-1975) - (1995-2018) أكثر فترتين حدث فيهما تناقص في الملكيات الحكومية ويرجع السبب إلى الآتي:

(1955-1975) هذه الفترة امتازت بالقوانين التي أصدرها الحاكم الإداري المصري العام بشأن تحويل الكثير من الملكيات للمواطنين حتى يتم المحافظة عليها من أي زحف للاحتلال الإسرائيلي ولكن وبعد أن أصبحت محافظات

غزة محتلة في عام 1967 من إسرائيل بقيت عملية تسديد الأقساط التي كان معمول بها في أيام المصريين لانتقال الملكية للمواطنين حتى عام 1975.

(1995-2018) هذه الفترة كانت عصر بناء الدولة الفلسطينية، حيث تمت عملية تخصيص الأراضي الحكومية لبناء المقرات الشرطة والامنية والمدن السكنية وغيرها من التخصيصات التي تخدم نهوض الدولة الفلسطينية و- أيضاً- بعد لانسحاب الإسرائيلي من المغتصبات في العام 2005 تم تخصيص جزء منها للمشاريع التنموية بما يخدم السكان، من خلال الجدول- أيضاً- هناك تعدي وليس تحويل ملكيات خاص بالأراضي الوقفية فقد تمت عملية انشاء مدينة كاملة على قسائم تعود ملكيتها للأوقاف وتعرضت جزء كبير من الملكية للتعدي الفردي.

المبحث الثاني: الاطار التطبيقي للبحث

مراحل بناء النموذج الكارتوجرافي:

النموذج الكارتوجرافي هو عبارة عن مجموعة من الخرائط على هيئة طبقات تشترك فيما بينها في إطار كارتوجرافي واحد يعتمد على المرجعية المكانية لمنطقة الدراسة، كما يمكن أن يحتوي على بيانات تحدد المساحة والموقع الجغرافي وبيانات أخرى تتعلق بالخصائص التصنيفية لإقليم الدراسة التي تغطيها (الخزامي، 2001:6) وفيما يلي مراحل بناء النموذج الكارتوجرافي:

أولاً: صياغة معايير تقييم الأرض.

من المتطلبات الأساسية لبناء النموذج الكارتوجرافي صياغة المعايير أو هي الشروط اللازمة لتقييم الأرض لعملية التطوير المستقبلي التي تضمن تحقيق الحاجات والحفاظ على معيارية ملكيات الأراضي، استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية هنا في تحديد المناطق التي يمكن توظيفها لتوجيه السكان اليها ووفقا لمعايير تخصيص الأراضي (عثمان، 2003:25) ولقد تم هنا صياغة معايير البحث بعد الاطلاع على دراسات سابقة والمقارنة بالمعايير العالمية وعمل مجموعة من المقابلات الشخصية وعمل مراسلات مع مختصين عبر الشبكة العنكبوتية عملية وضع معايير تخطيطية لأي مشروع وعلى أي بقعة أرض يمكن توجيهه حسب جغرافية المنطقة لذلك دراسة وتخطيط أراضي قطاع غزة ليس بالأمر البسيط لأنه يحتاج لتطبيق معايير تخطيطية خاصة من خلال الاستعانة بدراسات تخطيطية عالمية وموائمة المعايير قدر الامكان لقطاع غزة لذلك استعنا بالمختصين في هذا المجال لوضع مجموعة من المعايير بما يتناسب مع الاعتبارات التخطيطية للملكيات الأراضي (أبوجياب، 2012، 90).

جدول رقم (3) معايير تقييم الأرض لمشروع تحليل مكاني يراعي اعتبارات ملكيات الأراضي

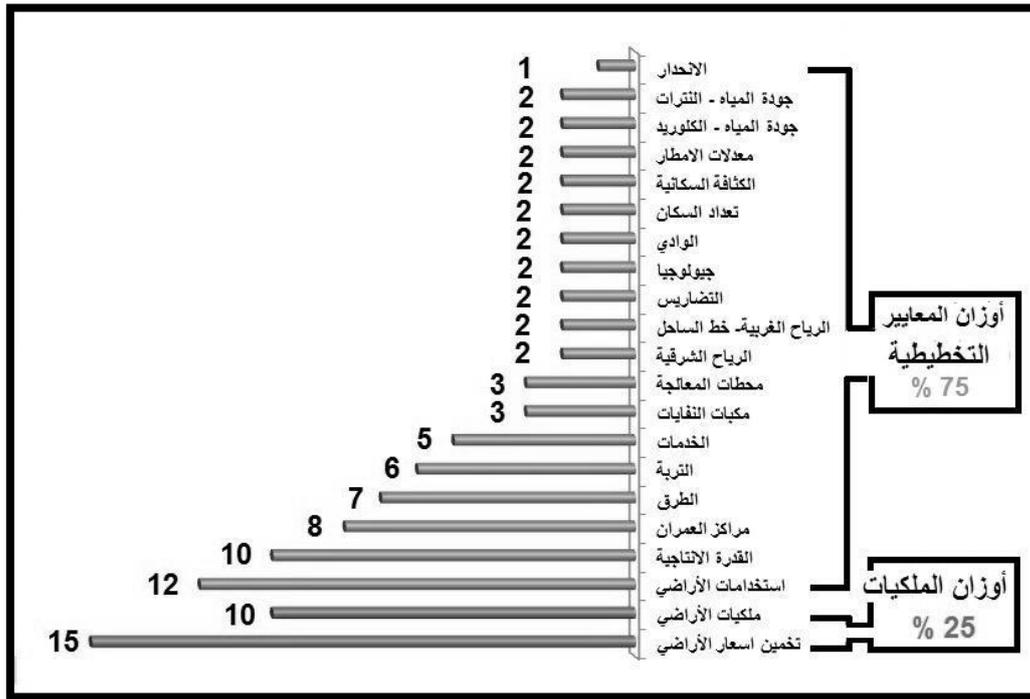
المعيار الفرعي	المعيار الجزئي	المعيار الرئيسي
البعد عن (المحميات الطبيعية) في عمليات التحليل لتفادي التعدي عليها في عمليات اتخاذ القرار.	مناطق المحميات	الاعتبارات التخطيطية
البعد عن الانحدارات الحادة	التضاريس	
البعد عن الأراضي المنخفضة	مصادر المياه	
التطوير في المناطق ذات معدلات الأمطار المنخفضة		
البعد عن التحليل الهيدرولوجي الجيد لعناصر المياه		
البعد عن المناطق ذات القدرة الإنتاجية المرتفعة	التربة	
البعد عن التربة ذات النفاذية العالية		

المعيار الفرعي	المعيار الجزئي	المعيار الرئيسي
البعد عن مناطق المواجهات العسكرية	ميول السكان	
القرب من البحر		
القرب من مصادر الرياح الشرقية		
القرب من مصادر الرياح الغربية		
القرب من مركز الكتلة العمرانية		
القرب من الأماكن الثقافية والترفيهية	المياه العادمة ومكبات النفايات	
البعد عن أحواض المياه العادمة		
البعد عن مكبات النفايات الصلبة	القاعدة الجيولوجية	
الأفضلية للأماكن التي تتحمل الأبنية العالية	الأودية النهرية	
البعد عن مجارى الأودية	الملائمة لتوجيه النسيج العمراني	
المسافة المعيارية للكتلة العمرانية	الحالي	
التوزيع الاتجاهي	استخدامات الأراضي	
العامل مع تصنيفات استخدامات الأراضي بما يخدم القضاء على ظاهرة التعدي على الأراضي الحكومية	المناطق الأمنية	
البعد عن المناطق الأمنية	الطرق والخدمات الارتكازية	
القرب من الطرق الاقليمية والرئيسية	(شبكات الطرق - الكهرباء - المياه - الهاتف - الصرف)	
التعويض عن الخدمات الارتكازية بالقرب من الكتلة العمرانية	أوزان المدن	
القرب من المدن ذات الكثافة السكانية المرتفعة		
التطوير في المدن ذات التعداد السكاني الكبير	تخمين اسعار الأراضي	
ان تكون في القسائم التي تمتاز برخص سعر متر الأرض فيها	ملكيات الأراضي	
البعد قدر الإمكان عن أراضي الطابو (ملك المواطنين)		

المصدر: إعداد الطالب بالاعتماد على المراجع التخطيطية والمقابلات الشخصية للمختصين

ثانياً: أوزن المعايير.

بناءً على ورشة عمل تم بموجبها توزيع استبيان على المختصين في مجال التخطيط في وزارة الحكم المحلي وأكاديمي الكلية الجامعية للعلوم التطبيقية تم صياغة نتيجة أوزان المعايير على أن يتم اعطاء نسبة 25% من مجمل النسبة المئوية للأوزان الخاصة بملكيات الأراضي ليتناسب مع مستويين أساسيين، الأول توفير قطعة الأرض يساهم إلى حد كبير في توفير بيئة شبه سهلة لمشروع النمو العمراني المستقبلي، (R.B.parry & C.R. perkins.2008.46) والثاني طبيعة موضوع البحث الذي يراعي استهلاك للأراضي بشكل مدروس من الناحية الخاصة بملكيات الأراضي الحكومية، كما اعتبرت نسبة 75% للأوزان الخاصة بالمعايير التخطيطية وكانت النتيجة أنظر شكل (9) الخاص بالنسبة المئوية لأوزان المعايير التخطيطية.



شكل (9) مخطط أوزان المعايير

المصدر: إعداد الباحث من خلال نتائج الاستبيان الذي تم توزيعه على اصحاب القرار 2018

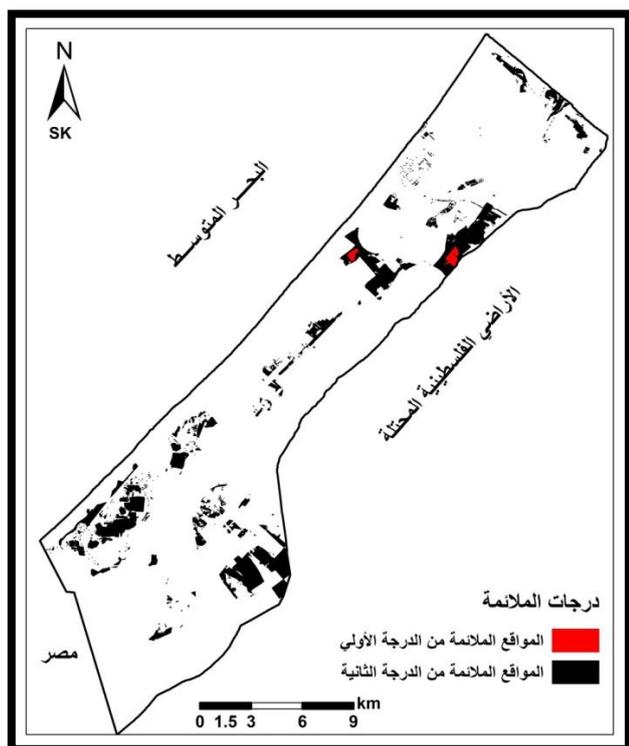
ثالثاً: بناء النموذج الهيكلي Model builder.

بعد بناء النموذج الهرمي وتحديد المعايير وأصنافها ومستوياتها ودرجة وزنها، تم بناء النموذج الكارتوجرافي في بيئة ArcGIS ومن خلال النموذج الهيكلي Model builder والذي يعتمد على أساس تبسيط المشاكل المعقدة والتداخل في البيانات وعلاقتها المكانية والوصفية، لذلك يتم صياغة هذا النموذج لتبسيط المشكلة وصياغة طريقة حلها من خلال ما يسمى بالتخطيط البياني لمراحل العمل Flowchart التخطيط البياني للمشروع يعتمد في مجمله على مراحل ووظائف التحليل المكاني مع إضافة أساليب أخرى وتبسيط المشكلة الرئيسية إلى عدة مشاكل فرعية يسهل عملية حلها (paul Longley, Michail Batty, 1996.p66)

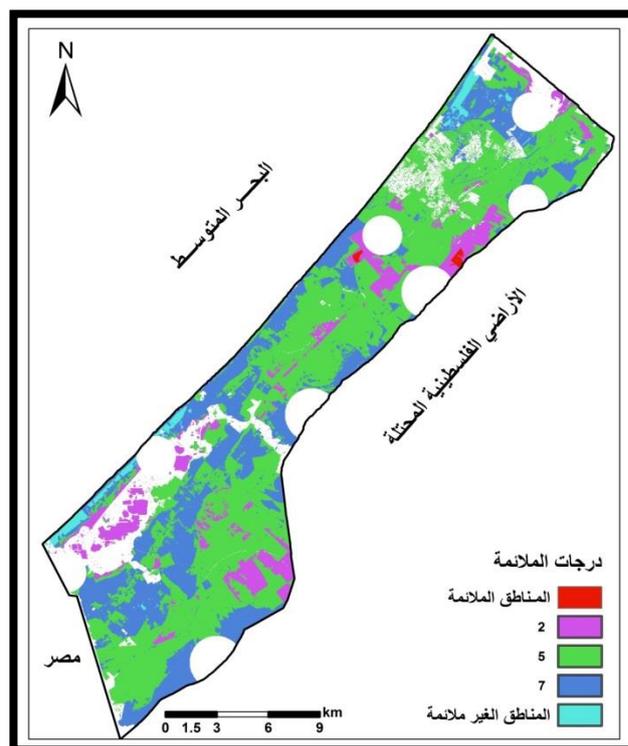
تحليل نتائج المواقع الملائمة

1. ملائمة الموقع لاعتبارات ملكيات الأراضي.

تمت عملية تحويل المواقع المقترحة الشبكية Grid theme إلى (shp) من خلال شريط التحليل المكاني نختار Convert ثم Raster to Features ليسهل علينا عملية التحليل بنظريات وفلسفة برنامج ArcGIS.



شكل (11) ملائمة الموقع حسب الدرجة



شكل (10) ملائمة الموقع حسب نتائج التحليل التطبيقي

المصدر: إعداد الباحث نتائج التحليل

إسقاط المواقع على خريطة تقسيمات الأراض

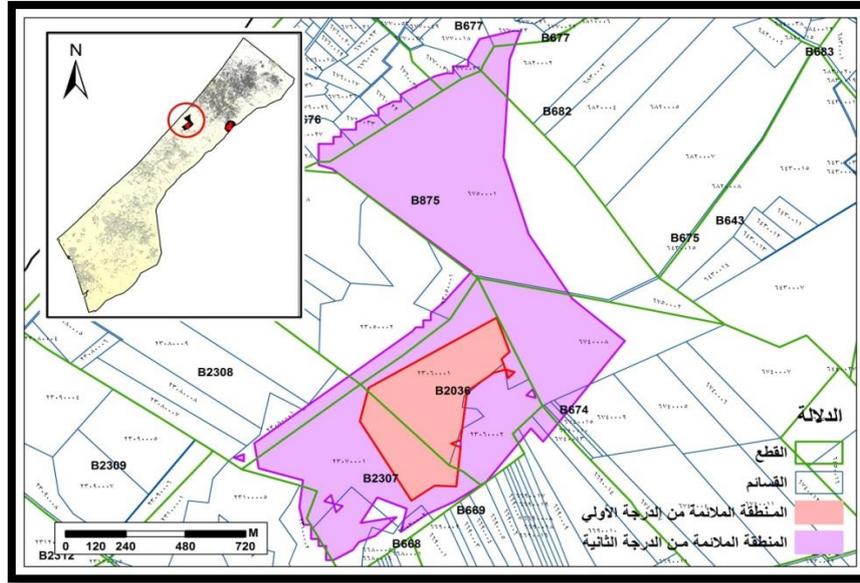
للحصول على معرفة ميدانية بأرقام القطع والقسائم التي تحاكي نتائج المواقع الناتجة وبعد عملية التحليل لخريطة التقسيمات تم تسجيل ارقام القطع والقسائم انظر الجدول (4) الذي يوضح أرقام القطع والقسائم للمواقع المقترحة، كما أن الزيارة الميدانية للمواقع المقترحة تم توقيعها واطهار حدودها ليسهل على منقذي أي مشروع عمراني من معرفة انسب قسائم الأراضي التي يتم افرازها للمشاريع التنموية أنظر شكل (12-13). الذي يوضح عملية إسقاط المواقع الملائمة على خريطة تقسيمات الملكيات

جدول (4) القسائم التي تقع ضمن المواقع المستنتجة

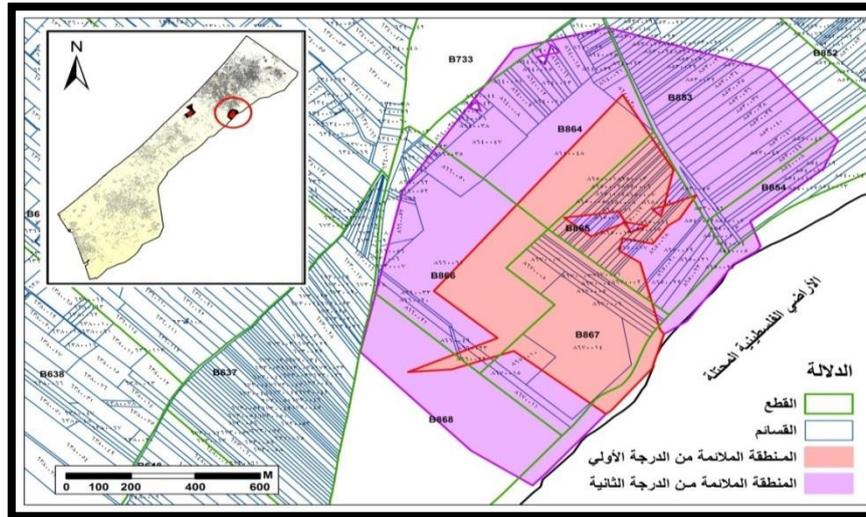
الموقع	رقم القطعة	رقم القسيمة	مساحة القسائم / متر	المالك
الموقع الأول	674	8	263397	حكومي
	675	1	737716	حكومي
	2305	2-1	51167.7	حكومي
	2306	2-1	323172	حكومي
	2307	2-1	371770	حكومي
	2308	1	37080	حكومي
المجموع	6	9	1784303	ملك حكومة
الموقع الثاني	864	48	144644	حكومي

الموقع	رقم القطعة	رقم القسيمة	مساحة القسائم / متر	المالك
	865	1 إلى 23	192575	حكومي
	866	61	213142	حكومي
	867	1 إلى 15	229465	حكومي
المجموع	4	40	779826	ملك حكومة

من خلال الجدول السابق يتبين لنا المساحة الإجمالية للقسائم التي سيتم شمولها في عملية توجيه مستقبلية للسكان باتجاه الأراضي بشكل تخطيطي مدروس هذه القسائم تم اختيارها لوقوعها ضمن (أفضل المواقع)، من خلال الجدول السابق الذي يعطي ملخص عام للقسائم يتضح أن عدد القسائم التي سيتم ادراجها في الموقع الأول بلغت 9 قسائم بمساحة حوالي 1.784303 كم² وهذا يوضح المساحة المناسبة لأي مشروع عمراني توسعي، وان عدد القسائم التي ستدخل ضمن الموقع الثاني بلغت 0.779826 كم² (مراجع صياغة المعايير والاوزان التخطيطية- القائمة الخاصة بمراجع البحث)



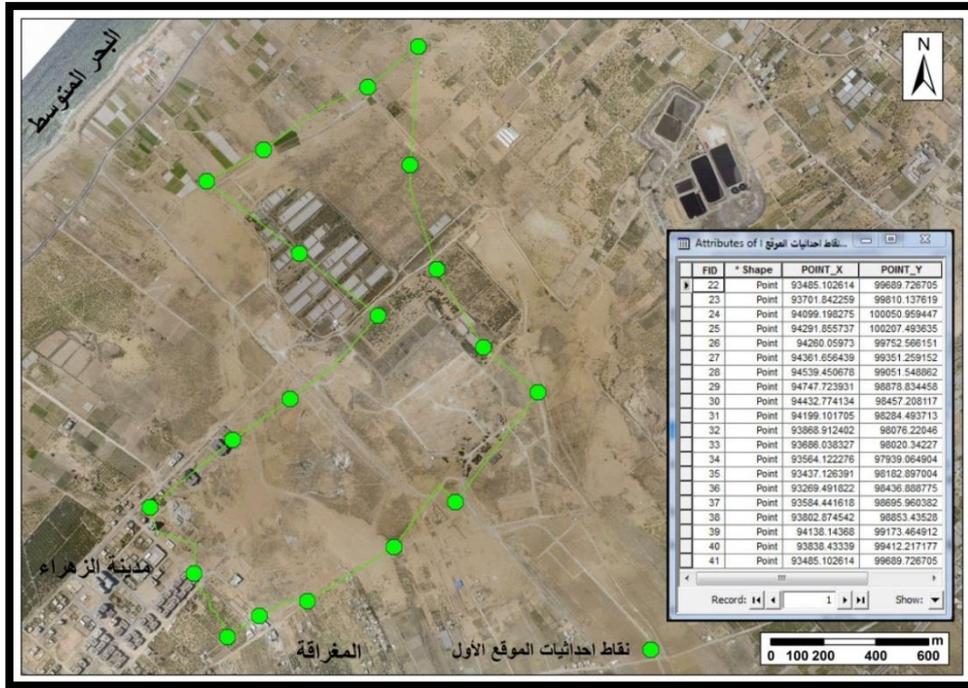
شكل (12) إسقاط الموقع الملائم الأول على خريطة تقسيمات الأراضي



شكل (13) إسقاط الموقع الملائم الثاني على خريطة تقسيمات الأراضي

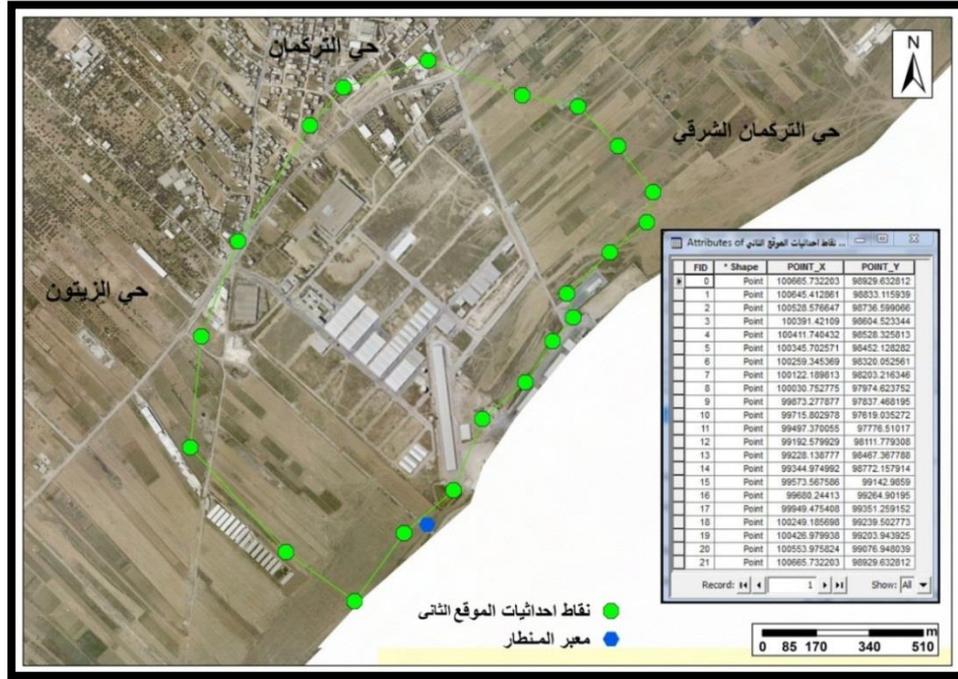
الزيارة الميدانية للمواقع المختارة

تم عمل زيارة ميدانية للمواقع التي تم اختيارها بهدف تحديد أي من المواقع أفضل لعملية النمو العمراني السكني وأي منها أنسب للنمو العمراني الصناعي والزراعي بما يخدم المساحة العمرانية الجديدة بعد دراسة مستفيضة للموقع، بداية عملية زيارة الموقع كانت بتوفير نقاط إحداثيات للمساحة الملائمة من خلال تحويل المضلع إلى شكل خطي ثم تحويل الخطي إلى شكل نقاط على النحو التالي < Features < Data Management Tools < Add XY Coordinates < Features To Point < Features To Line ، تم رفع نقاط الإحداثيات على جهاز GPS لكي يستطيع الطالب معرفة المواقع وتحديد أماكنها بدقة، كانت نتائج الزيارة الميدانية للمواقع بتفضيل الموقع الأول لعملية النمو العمراني السكني نظراً لتوافر كل الشروط فيه و- أيضاً- الموقع بعيداً عن المناطق الحدودية أي أنه أكثر أمناً للسكان، أما الموقع الثاني فهو موقع حدودي قريب من معبر المنطار التجاري والذي لا يفضل توجيه السكان إليه لكن توجيه العمران التابع الذي يخدم العمران السكني ويوفر له متطلبات البقاء كالعمران الصناعي (نتائج الزيارة الميدانية) انظر الاشكال (14-15) التي توضح توقيع نقاط إحداثيات الموقع على الصورة الجوية.



شكل (14) توقيع نقاط إحداثيات الموقع الأول (السكني) على الصورة الجوية

المصدر: بلدية مدينة غزة الصورة الجوية ملتقطة سنة 2015.



شكل (15) توفيق نقاط إحداثيات الموقع الثاني (التابع) على الصورة الجوية

المصدر: بلدية مدينة غزة الصورة الجوية ملتقطة سنة 2015.

النتائج والتوصيات

قدمت الدراسة مجموعة من النتائج والتوصيات في ضوء تحقيق جملة أهداف البحث على النحو التالي:

أولاً: النتائج

1. أظهرت الدراسة أن هناك علاقة قوية بين الزيادة المطردة لإعداد السكان في قطاع غزة والتغير في ملكية وحيازة الأراضي.
2. أظهرت الدراسة ربط كل القوانين والقرارات التي كانت سبب في انتقال ملكيات الأراضي من بداية حكم الدولة العثمانية إلى الوقت الحالي مع التوزيع المساحي والنسبي لتطور انتقال الملكيات.
3. نجحت الدراسة في إعداد دراسة تفصيلية لإظهار التطور والتغير في التوزيع المساحي للملكيات الحكومية وغير الحكومية.
4. أظهرت الدراسة الأسباب التي شجعت المواطنين للتعدي على الأراضي واستقرارهم فيها.
5. أظهرت الدراسة بالأرقام والإحصائيات تطور مساحة الأراضي منذ الحكم العثماني إلى الوقت الحاضر.
6. أظهرت الدراسة قدرة تقنية نظم معلومات الأراضي LIS في دراسة تطور الملكيات وخصائصها وإنتاج خرائط دقيقة لها من خلال قواعد البيانات المكانية للأراضي.
7. يعتبر استخدام النمذجة الكارتوجرافية للوصول إلى تحديد أراضي مستقبلي أكثر كفاءة من الطرق المستخدمة في المؤسسات المحلية وتحقيق استغلال أمثل للموارد وتحقيق أعلى عائد وتقليل الفاقد من الأراضي.

ثانياً: التوصيات

1. التقليل من إهدار مساحات الأراضي التي تعود ملكيتها للحكومة وتغليب المصلحة العامة على الخاصة بحيث لا تعود قيداً يقوم بتوجيه التخطيط باتجاه معين بل يتم التخطيط بناء على أولويات مع إيجاد حلول مرضية للسكان عن طريق تعويضهم أو استبدال أراضيهم بأراضي أخرى من ممتلكات الحكومة.
2. تفعيل القوانين الخاصة بحماية الملكيات الحكومية وعدم التهاون بذلك وتكرار تعدي النمو العمراني عليها عن طريق وجود التزامات تشريعية عليا بهذا الأمر.
3. تبني استراتيجية زيادة الطاقة الاستيعابية للمراكز العمرانية المقامة حالياً من خلال التشجيع على التوسع الرأسي للمباني.
4. التركيز على الوعي الجماهيري لإدراك أهمية الالتزام بالتخطيط للملكيات الأراضي حسب نصوص المخططات الهيكلية والاهتمام بالمشاركة الشعبية في إعداد المخططات المستقبلية.
5. استخدام نظم معلومات الأراضي في كافة المؤسسات المحلية لأنها تقنية أثبتت نجاحها في إعداد قواعد بيانات الأراضي.

قائمة المراجع

- أبو جياب، صهيب. (2012) التطوير العمراني المستقبلي في محافظة خان يونس في ضوء المحافظة على الموارد البيئية باستخدام GIS.RS (رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة).
- أبو عمرة، صالح. (2010) تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في دراسة استخدامات الأراضي لمدينة دير البلح (رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، الجامعة الإسلامية، غزة).
- بدر الدين، عثمان. (2003) دعم صناعة القرار والتحليل المكاني في نظم المعلومات الجغرافية، الجمعية الجغرافية الكويتية، (العدد 277).
- حسين، غازي. الإرهاب الإسرائيلي وشرعية المقاومة والعمليات الاستشهادية، ((2012/4/13). كتاب الكتروني من موقع فلسطيني، www.felestiny.com.
- الحسيني، هبة (2008) الإطار القانوني لتسجيل الأموال غير المنقولة (بحث منشور، مكتبة المنارة- رام الله).
- ذوابه، سالم وآخرون (2006) نحو توسع عمراني مستدام باستخدام نظم المعلومات الجغرافية حالة دراسية بيت لحم فلسطين، (جامعة بيرزيت، فلسطين).
- الرحيلي، عهود (2010) استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تحديد أنسب مواقع دفن النفايات في المدينة المنورة (رسالة ماجستير، جامعة أم القرى).
- شاهين، رياض. (2000) ملكية أرض فلسطين من الفتح الإسلامي حتى أواسط القرن الرابع الهجري/ العاشر الميلادي (بحث منشور مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد الثامن- العدد الثاني- الجزء الأول- غزة).
- صالحه، رائد. 2002 الاستخدام السكني للأرض في محافظات غزة (رسالة دكتوراه، معهد البحوث والدراسات لعربية).
- عوجة، سائد. (2011) آلية انتقال الملكية في الأراضي غير المسجلة في فلسطين، (جامعة النجاح، رسالة ماجستير غير منشورة).
- عزيز، محمد الخزامي. (2001) النمذجة الكارثوجرافية الألية لتطوير النمو العمراني في الكويت، الجمعية الجغرافية الكويتية، (العدد 257).

- كحبل، شادي. (2013) أثر النمو العمراني على ملكية الأراضي في محافظات غزة (رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة).
- كون، انطوني. التنظيم الهيكلي الإسرائيلي للمدن الفلسطينية. (2012/5/30) ترجمة رندة صوص، www.felestiny.com

المراجع التخطيطية الخاصة بدراسة تحضير المعايير والأوزان

- الإدارة العامة للسياسات والتخطيط المكاني: دليل الأنظمة والمعايير التخطيطية، دليل غير منشور، وزارة التخطيط، مارس 2012
- جهاد عيسى: دراسة تحليلية لبعض العوامل المؤثرة في اختيار المواقع السكنية وتخطيطها حالة دراسية لمواقع سكنية مختارة، مجلة جامعة دمشق للعلوم الهندسية، المجلد العشرون، العدد الثاني، 2004.
- سالم ذوابة وآخرون: نحو توسع عمراني مستدام باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS حالة دراسية بيت لحم فلسطين، جامعة بيرزيت، 2002
- سالم ذوابة وآخرون: نحو توسع عمراني مستدام باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS حالة دراسية بيت لحم فلسطين، جامعة بيرزيت، 2002
- لطفي عزاز: استخدام الصور الفضائية ونظم المعلومات الجغرافية والنمذجة الرقمية في مراقبة وتوقع النمو الحضري في الاسكندرية، جمهورية مصر العربية، الملتقى الخامس للجغرافيين العرب - الكويت 2009.
- وزارة الحكم المحلي ووزارة التخطيط والتعاون الدولي: المعايير الخاصة بالخدمات العامة، تقرير غير منشور، 2002

المراجع الأجنبية:

- After: Palestinian Authority (The Directorate General International Cooperation) Ministry of Foreign Affairs, The Netherlands, Op. Cit. p.7.2004
- Daniel's. P.and Hopkinso, M (The Geography of Settlement 5 th.Impression Oliver and Boyd Edinburgh) 1985 P 15.
- El-Hawi M etc, (Integrated Sustainable Approach to Disposal Site Selection using GIS). the Gaza Strip Case
- ESRI (Building Geodatabases tutorial) USA. (2006).P10-14
- paul Longley. Michail Batty: (spatial analysis. modeling in a GIS Environment). Canada. 1996
- R.B.parry & C.R. perkins (word mapping today) university of reading dep.of geography. uk.2002.p46