

كفاية وكفاءة خدمة المساجد في مدينة السلط 2019 باستخدام نظم المعلومات الجغرافية
The adequacy and efficiency of mosque services in salt city during
the year 2019 using GIS

نهى عربات

Nuha Arabeyyat

شركة الكهرباء الأردنية، الأردن

Jordan Electricity Company, Jordan

الباحث المراسل: dr.nuha_arabeyyat@yahoo.com

تاريخ التسليم: (2019/5/5)، تاريخ القبول: (15/12/2019)

ملخص

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد وتقييم نمط التوزيع المكاني للمساجد في مدينة السلط للعام 2019، ومن ثم اقتراح معايير تخطيطية لإنشاء المساجد في المدينة، وحساب احتياجات المدينة المستقبلية من المساجد، واقتراح التوزيع الأمثل لها. واعتمدت الباحثة المنهج الوصفي لتحقيق أهداف الدراسة، حيث تم جمع البيانات ذات العلاقة ومن المصادر المكتبة والإلكترونية، بالإضافة إلى المسح الميداني، وقد تم تحليل البيانات باستخدام أساليب تحليل الجار الأقرب والتحليل الكارتوجرافي من خلال توظيف برمجية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وتقنية نظام التوقيع العالمي (GPS). توصلت الدراسة إلى أن نمط توزيع المساجد في المدينة هو التوزيع العشوائي، وهذا يعني أن معظم المساجد في المدينة لم تقم بناءً على تخطيط مسبق، وأظهرت الدراسة أن هناك نقصاً في أعداد المساجد مقارنة بأعداد السكان والمصلين في المدينة، وأن نصيب المصلي من المساحة الإجمالية والمساحة المبنية غير كافٍ. وأوصت الدراسة بضرورة وضع معايير تخطيطية لإنشاء المساجد في المدينة وتوزيعها توزيعاً عادلاً يتناسب مع عدد السكان، ووقف المعايير التخطيطية المقترحة، لإشباع حاجات السكان من هذه الخدمات في مدينة السلط، أوّل ذلك بضرورة تطوير معايير تخطيط المساجد وذلك لتوظيفها في مجالات التخطيط العمراني المختلفة.

الكلمات المفتاحية: الكفاية، الكفاءة.

Abstract

This study aims at identifying and evaluating the spatial distribution patterns of the mosques in Salt city for the year 2019, and then proposing

the planning standards for mosques' establishment in the city, as well as assessing the future needs of the city of mosques Accordingly, there will be a proposal to the best distribution of the mosques in the city of Salt. The researcher uses the descriptive approach to achieve the objectives of the study; the data was collected from key informants, desk and electronic sources, in addition to the field survey, the data was then analyzed by using "Near Neighbor Analysis, and Cartographic Analysis" through "Geographic Information System (GIS)", and "Global Positioning System (GPS)". The study has concluded that the pattern of mosques' distribution in the city in is randomly, this means that most of the mosques in the city have not been established according to previously set plans. The study showed that there is lack in the number of mosques compared to the number of population and prayers in the city; the share of one prayer from the total space and built-up area is insufficient .The study recommended the necessity of developing planning standards for mosques establishment in the city and to have them distributed fairly in manner that suits the number of population and according to the recommended standards proposed in the study to meet the needs of of population in the City. The study also recommends the necessity of developing mosques' planning standards to be used in the different areas of the urban planning.

Keywords: Adequacy, Efficiency.

مقدمة

يعد المسجد مركز الإشعاع الروحي الأول في المجتمع الإسلامي ويحتل مكانة عالية ودوراً كبيراً في المجتمع، فقد كانت أولى خطوات الرسول صلى الله عليه وسلم عند تأسيس الدولة الإسلامية في المدينة المنورة هي بناء مسجد، مؤكداً بذلك أهمية وعظم دور المساجد في المجتمع الإسلامي، حيث لم يكن دور المسجد في السابق مقتصرًا على أداء الصلاة فقط بل تعدد إلى وظائف أخرى اقتصادية واجتماعية وسياسية وتعلمية.

إن ما يميز المدينة الإسلامية بشكل عام عن المدن الأخرى هو وجود المسجد، الذي يعتبر العنصر العراني البارز في نسيج المدينة، ويمثل المسجد الجامع الموجود في المدينة مركزاً للتجمع العراني، حيث تتجمع حوله جميع الأنشطة والاستعمالات التجارية والإدارية... الخ.

لقد تطورت المدن الإسلامية المعاصرة، وزادت مساحتها إضافة إلى عدد سكانها، مما أدى إلى تزايد إنشاء عدد كبير من المساجد في مختلف أرجائها بطرق مختلفة لتوفير أماكن للصلوة، وقد أثر نمط توزيع المساجد في هذه المدن تأثيراً كبيراً في النمط العام لتركيب هذه المدن.

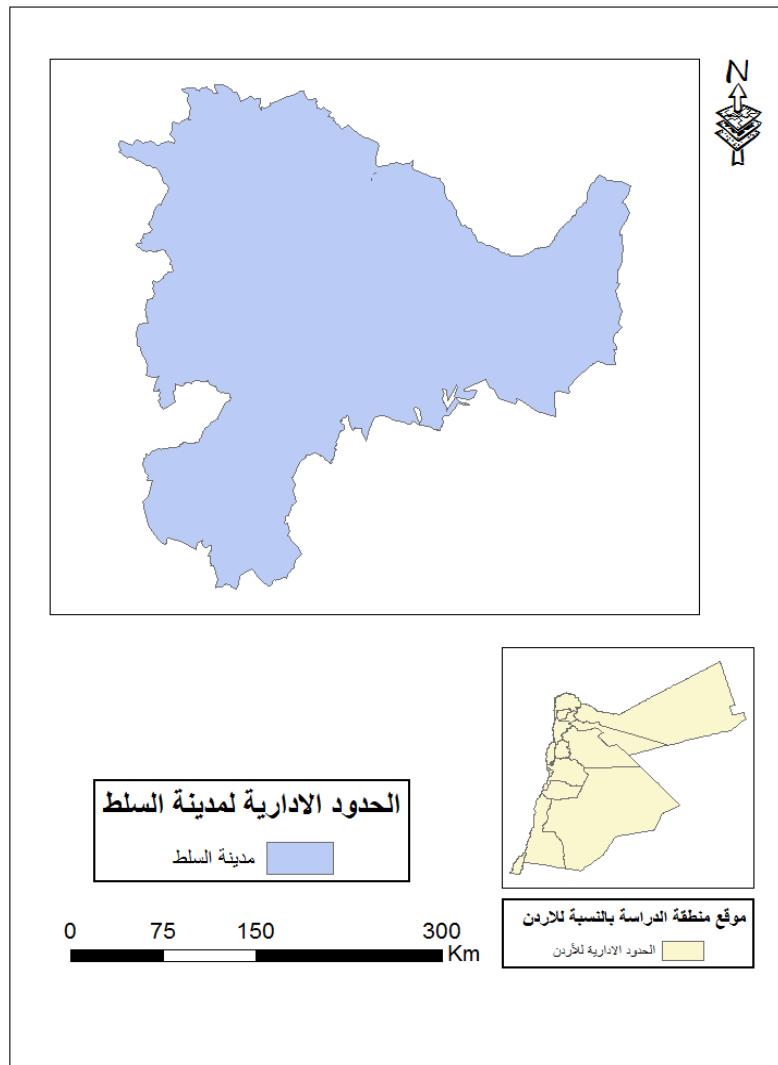
مشكلة الدراسة

تطورت مدينة السلط واتسعت رقعتها العمرانية، وازداد عدد سكانها مما أدى إلى إنشاء مراكز خدمات ومنها المساجد والتي بلغ عددها (93) مسجداً في عام 2019. ولما كانت الكثافات السكانية تختلف في توزيعها من منطقة إلى أخرى داخل المدينة، فقد جاءت هذه الدراسة في محاولة لتحديد نمط التوزيع المكاني للمساجد، وبيان مدى انسجامها مع التوزيع الجغرافي للκثافات السكانية وأيضاً مدى كفايتها لأعداد السكان، ويمكن تلخيص مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة على الأسئلة البحثية التالية:

- كم عدد المساجد و ما انواعها داخل المدينة؟
- ما مدى كفاية المساجد القائمة في المدينة من منظور عدد السكان؟
- ما نمط التوزيع الجغرافي للمساجد داخل المدينة؟
- ما مدى انسجام التوزيع الجغرافي للمساجد مع الكثافات السكانية المختلفة داخل المدينة؟
- كم حاجة المدينة الحالية والمستقبلية من منظور معايير التخطيط العمراني؟

منطقة الدراسة

تقع مدينة السلط في وسط المملكة الأردنية الهاشمية على بعد (28) كم إلى الغرب من العاصمة عمان، وعلى بعد (80) كم إلى الشرق من مدينة القدس في إقليم الجروف الصدعية النافرة لهضبة شرقى الأردن (الكردي، 1998، ص 11)، وفلكياً على دائرة عرض (33.2) شمالاً، وخط طول (35.44) شرقاً، وترتفع المدينة حوالي 700-1000 عن مستوى سطح البحر، باستثناء جبل يوشع الذي يرتفع عن مستوى سطح البحر بحوالي 1096م (الحبيس، 2011، ص91). ويبلغ عدد سكانها (107874) نسمة، (الإحصاءات العامة، 2018) انظر (الشكل رقم 1).



شكل (1): موقع منطقة الدراسة.

المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على بيانات بلدية السلط الكبرى.

أهداف الدراسة

سعت الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

1. تحديد أعداد وأنواع ونمط التوزيع المكاني الحالي للمساجد في مدينة السلط لعام 2019.
2. بيان مدى كفاية وكفاءة المساجد القائمة في مدينة السلط لعام 2019، من منظور معايير التخطيط العمراني.
3. اقتراح توطين وتوزيع مكاني لخدمات المساجد على أجزاء المدينة المختلفة، بشكل يضمن تحقيق العدالة النسبية.

الدراسات السابقة

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على مجموعة من الدراسات السابقة والتي أهمها:

الدراسات باللغة العربية

دراسة (الحسن، 1995) بعنوان (نط توزيع المساجد في مدينة الرياض للفترة من 1968 إلى 1989 من الصور الجوية)، حيث هدفت على التعرف على نمط التوزيع السكاني للمساجد في مدينة الرياض خلال الفترة من 1968 إلى 1989م، وذلك من خلال التعرف على موقع المساجد في بعض أحياء المدينة القديمة والحديثة، باستخدام تقنية تقسيم الصور الجوية والخرائط المساحية، ثم تحليل نمط التوزيع المكاني للمساجد باستخدام أسلوب اختبار الجار الأقرب. وقد أثبتت نتائج الدراسة أنه مع اختلاف كثافة المساجد في أحياء المدينة والتي تتناسب مع كثافة السكان فإن توزيعها يظل توزيعاً مناسفاً بفترة نقاء 95%.

دراسة (الفوزان، 2002) بعنوان: "أنماط التوزيع المكاني للمساجد في أحياء مختارة من مدينة الرياض". هدفت هذه الدراسة إلى تقويم توزيع الوضع الراهن للمساجد المحلية والجامعة على مستوى أحياء مدينة الرياض، واختار الباحث تسعة عشر حيًّا منها خمسة عشر من أحياء المدينة القديمة. ثم حل نمط التوزيع المكاني للمساجد باستخدام تحليل الجار الأقرب. ونتج عن هذه الدراسة وجود (247) مسجداً محلياً وجامعاً في خمسة عشر حيًّا من أحياء المدينة و(65) مسجداً محلياً وجامعاً في أربعة من الأحياء الحديثة. كذلك أثبتت نتائج الدراسة أنه مع اختلاف كثافة المساجد في أحياء المدينة. فإن توزيع المساجد يمثل توزيعاً مناسفاً أو (مشتبه). عند مستوى دلالة (0.05)، بينما اختلف الوضع بالنسبة للمساجد الجامعية حيث أظهرت النتائج أن توزيع المساجد الجامعية يظل توزيعاً مناسفاً عند مستوى دلالة (0.05) في خمسة أحياء فقط من الأحياء التي درست. وتبيَّن أن نمط توزيع المساجد المحلية في الأحياء المختارة نمط غير مناسب، مما يعني أن هناك خللاً في توزيع المساجد الجامعية في الأحياء المختارة من مدينة الرياض.

دراسة (أحمد ورشدي، 2004) بعنوان: "الخطيط المكاني للخدمات الصحية في منطقة ضواحي القدس الشرقية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS"، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، هدفت هذه الدراسة إلى بيان كفاءة وتوزيع الخدمات الصحية في محافظة القدس وسهولة الوصول إليها، واتبعت هذه الدراسة المنهج الوصفي وكذلك المنهج التحليلي باستخدام برنامج GIS وهي (Statistical and Spatial Analysis). وأهم نتائجها أن منطقة الدراسة تعاني من مشكلة سوء توزيع الخدمات الصحية على المستويين المحلي والإقليمي، وكذلك ضعف أداء وكفاءة معظم المراكز الصحية خاصة في الريف.

دراسة (الحضرمي، 2005) بعنوان (التوزيع الجغرافي لمساجد الجمعة في مدينة جدة: دراسة حالة النطاق الإداري بلدية العزيزية)، تناولت الدراسة بتحديد نمط التوزيع الفعلي الأمثل لأحد المظاهر الهامة جداً والتي تتمحور حولها الحياة اليومية في المدن الإسلامية وهي مساجد الجمعة. وهدفت الدراسة بشكل رئيس إلى التعرف على خصائص وأنماط التوزيع الجغرافي للمساجد في أحياء بلدية العزيزية، ركزت على تحديد أهم العوامل المؤثرة في هذا التوزيع، والتعرف على الخصائص المكانية له، وتقدير الطاقة الاستيعابية للمساجد وما يرتبط بها من خدمات أخرى مساندة، ومن ثم الوقوف على مدى كفاية هذه المساجد لخدمة سكان المنطقة. ولذلك فقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي لوصف الظاهرة كيفياً وكميًّا، بالإضافة إلى استخدام منهج التحليل المكاني معتمدة على عدد من الأساليب كأسلوب التحليل الكارتوغرافي، والأسلوب الإحصائي من خلال تطبيق العديد من الطرق الإحصائية لتحليل البيانات الأساسية، وقد اعتمدت هذه الدراسة بشكل أساسي على المعلومات التي جمعت من الميدان، وذلك من خلال اتخاذ الاستبانة أداة رئيسية لجمع البيانات بغية الوصول لتحقيق فرضيات الدراسة. وقد تم في هذه الدراسة إبراز تطور التوزيع العددي والمكاني لمساجد الجمعة خلال الفترة من 1393-1424هـ. كذلك عمدت الدراسة إلى تحليل التوزيع الجغرافي لمساجد، وبينت أنماطها المكانية. هذا وقد أوضحت التحليلات الإحصائية أن هناك تبايناً في التوزيع العددي لهذه المساجد بين الأحياء، وكذلك في أعداد السكان المخدومين، وفي متوسطات المساجد المخدومة. وتوصلت الدراسة إلى أهم العوامل التي أسهمت في اختيار المصليين لمساجد معينة للصلاة فيها. وفي ضوء نتائج البحث تم تحديد بعض التوصيات التي تؤكد على الخصوصية الدينية، وتؤكد على ضرورة رسم سياسات حضرية من شأنها تنظيم توزيع المساجد على الأحياء السكنية بشكل متوازن بالقدر الذي يمكن الأفراد من أداء واجباتهم الدينية بيسر وسهولة.

دراسة (شحادة، 2010) بعنوان "أثر التصميم العمراني على تفعيل دور المساجد في قطاع غزة باستخدام GIS"، تناولت الدراسة نشأة المسجد ودوره السابق ومدى فقدان المسجد دوره والعوامل التي ستؤدي إلى استعادة هذا الدور، إضافة إلى دراسة أهم العناصر الواجب توفرها في المساجد لتحقيق المعايير التصميمية الازمة، كما تناول البحث آلية التخطيط المكاني للمساجد باستخدام GIS وكذلك إجراء التحليل والتقييم لواقع التوزيع المكاني من خلال المقارنة الموضوعية بالمعايير التخطيطية لمساجد في حالات دراسية أخرى. وهدف البحث إلى إيجاد معايير لقوية دور المسجد في التسريح الحضري من خلال تحليل واقع التوزيع المكاني الذي يلبي

احتياجات المجتمع المحلي في مدينة غزة، كذلك تقديم مقترن لتوزيع مكاني أفضل وأكفاء للمساجد في منطقة الدراسة.

دراسة (الحازمي، 2013) بعنوان: "التوزيع الجغرافي للمساجد بمدينة مكة المكرمة"، سعت الدراسة إلى تحليل التوزيع الجغرافي الحالي للمساجد بمختلف أنواعها في قطاع وأحياء مدينة مكة المكرمة، ومعرفة العوامل الجغرافية المؤثرة فيها، وتصنيفها في مجموعات تبرز خصائصها المكانية، من خلال عدة أنسس نوعية وكمية، من ثم تقييم مدى كفاءة الخدمة؛ بالاستناد على عدة معايير تؤثر على جودة الخدمة المقدمة للسكان واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي واستخدمت الدراسة عدة اساليب كمية كان من ضمنها أسلوب صلة الجوار، وتوصلت الدراسة إلى أن توزيع المساجد غير متكافئ على كافة أجزاء المدينة؛ إذ تتركز في أحياء القلب القديم والمناطق الانتقالية وتقل كلما اتجهنا إلى أطراف المدينة، كما ثبتت الدراسة كفاءة توزيع المساجد المحلية ؛ على العكس من مساجد الجمعة ومصليات العيد، حيث لم تراع الاتزان بالمعايير التخطيطية الموضوعة من قبل الدولة.

دراسة (الطعاني والفنانسة، 2017) بعنوان: "التحليل المكاني لتوزيع المساجد في مدينة معان باستخدام نظم المعلومات الجغرافية" يهدف هذا البحث إلى تقييم التوزيع المكاني للمساجد في مدينة معان، بالإضافة إلى التعرف على نمط التوزيع المكاني لها باستخدام GIS، وتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي المستند على الاساليب الكمية وتوصلت الدراسة إلى وجود تباين مكاني في توزيع المساجد بين احياء المدينة، بالنظر إلى حجم ومساحة الاحياء؛ وعليه فان التوزيع الحالي للمساجد بمدينة معان لا يحقق العدالة.

الدراسة باللغات الأجنبية

دراسة (ابو خاطر، 2002) بعنوان: "GIS applications in urban planning and design: The case of site allocation" لأنظمة المعلومات الجغرافية في التصميم التخطيطي الحضري وبيان أهمية هذه الأنظمة في تخطيط إستخدامات وتوزيع وتقدير الأراضي. واستخدمت هذه الدراسة نظم المعلومات الجغرافية GIS لتطبيق أهداف الدراسة في الخدمات الصحية وتوصلت بوضع نموذج لمستشفي كامل الكادر وإنشاء قاعدة بيانات وتحديد المعايير للخدمات الصحية.

دراسة (Panagiotis Mitropoulos وآخرون 2006) بعنوان: "Abiobjective model for the locational planning of hospitals and health centers" إلى دراسة الواقع الحالي للخدمات الصحية، وتحصيص موقع أكثر أمتياً من الواقع القائم لتحسين ومعالجة العيوب في الواقع. واستخدمت الدراسة GIS والمعلومات الإحصائية المتوفرة. وأبرز نتائج هذه الدراسة ضرورة تطبيق الحلول العلمية بهدف الوصول إلى الأهداف الإستراتيجية التخطيطية والاستخدام الأمثل للموارد.

دراسة Explaining historical urban development using the locations of mosques: (A GIS/spatial statistics-based approach) in Applied Geography (IremAyhan, K. MertCubukcu 2010) بعنوان حاولت الدراسة الإجابة على السؤال حول ما إذا كان بالإمكان تقرير التطور التاريخي لمدينة كبيرة الحجم مثل أزمير، باستخدام البيانات الجغرافية والفتوى والتاريخية لـ 525 مسجداً تم بناؤها في أزمير (تركيا) من عام 1550-2008 مع الخرائط العمرانية لنفس الفترة، تم استخدام تحليلات احصائية تستند إلى نظم المعلومات الجغرافية المكانية، وتوصلت الدراسة إلى أن التوزيع المكاني للمساجد في المدينة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتنمية الحضرية.

دراسة Travel Behavior and آخرون (2013) بعنوان Landuse Planning: The planning of mosque in Shah Alam, Selangor هدفت إلى دراسة اختيار الذهاب إلى المسجد في منطقة شاه علام ودراسة تأثير الشكل الحضري على اختيار وسلية الذهاب إلى المسجد، حيث استخدمت الدراسة استبيان احتوى على العديد من المتغيرات الهامة منها طريقة الذهاب للمسجد والمسافة والديمغرافية الاجتماعية وغيرها، جمعت البيانات من سكان ثلاثة مناطق في أحيا شاه علام، اختبرت عينه عشوائية مكونه من 300 شخص، أظهرت الدراسة أن الشكل الحضري يؤثر على المسلمين من حيث وسيلة الذهاب مشياً على الأقدام على الرغم من أن العلاقة ضعيفة إلا أن الناس يميلون إلى الذهاب بالسيارة، كما أظهرت النتائج أن الناس يميلون للمشي أكثر عندما تقل المسافة عن 500 م.

منهجية الدراسة

تم جمع بيانات الدراسة عن طريق تغطية واسعة للأدب النظري المكتبة والإلكترونية التي تبحث في موضوع توزيع المساجد وأنماطها المكانية ومراجعة عدد من الرسائل الجامعية والبحوث الأكاديمية ذات الصلة بالموضوع لإثراء البحث وتوجيه مساره ، بالإضافة إلى مراجعة أدلة معايير تخطيط المساجد في عدد من الدول العربية واختيار الملائم منها للحالة الأردنية. كذلك تم مراجعة مديرية أوقاف مدينة السلط لمعرفة أهم معايير بناء المساجد المعتمدة في الأردن وطبيعتها، وقد تبين أنه لا يوجد في الأردن معايير تخطيط معتمدة أو مطبقة في هذا المجال، لذلك تم دراسة ومراجعة معايير تخطيط المساجد المتاحة والمعمول بها في عدد من الدول العربية وهي:- السعودية ولبنان والكويت، وبمقارنة ظروف إنشاء المساجد في الأردن مع إنشاء المساجد في الدول العربية الثلاث، تبين أن الحالة الأردنية تتباين وتتسق مع التقسيم السعودي، لذلك وقع الاختيار على بعض معايير تخطيط المساجد السعودية لتطبيقها على تخطيط المساجد في منطقة الدراسة.

معايير التخطيط العمراني المطبقة في الدراسة

اعتمدت في الدراسة معايير التخطيط العمراني التالية:

- نسبة عدد المسلمين إلى إجمالي عدد السكان وهي 25%.

- .2. عدد السكان لكل مسجد 750.
- .3. عدد المصليين لكل مسجد 125.
- .4. نصيب المصلي من المساحة الإجمالية 4 م².
- .5. نصيب المصلي من المساحة المبنية او المسقوفة 1.6 م².
- .6. نطاق الخدمة (نصف القطر 500 م).

منهج واساليب تحليل البيانات

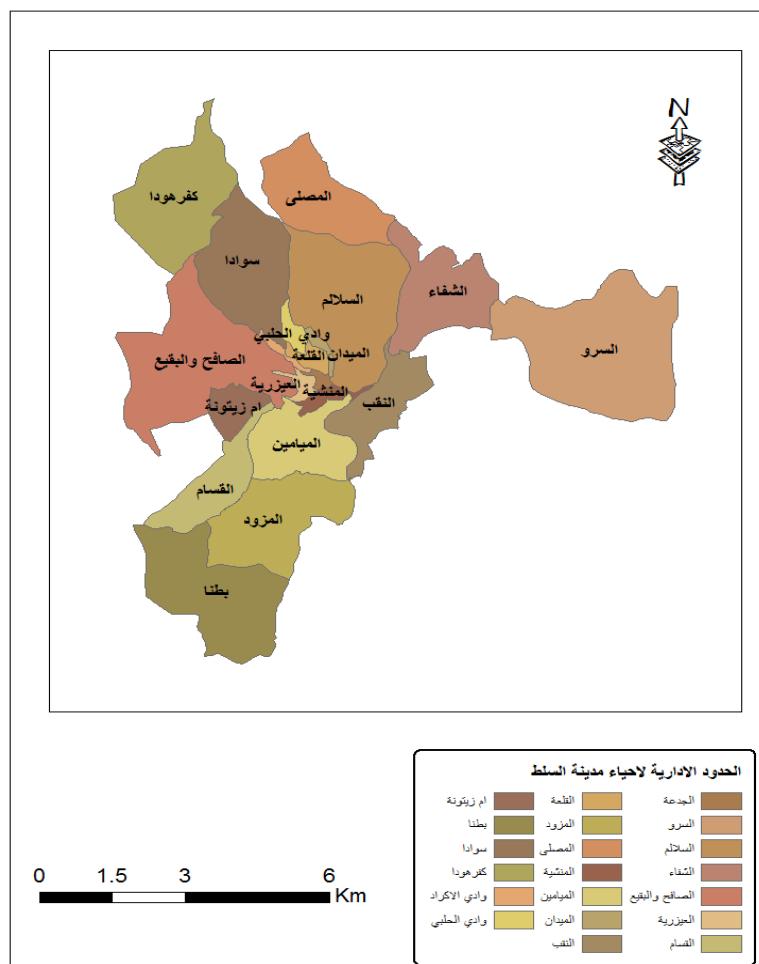
اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي في تحقيق أهدافها، من خلال استخدام أساليب التحليل التالية:

1. **أسلوب التحليل الاحصائي المكاني:** حيث تم استخدام أسلوب الجار الأقرب في دراسة الأنماط المكانية للتوزيع المساجد وتحليلها، لتوزيع المساجد في مدينة السلط، والجار الأقرب هو أسلوب إحصائي لقياس درجة ترکز نقاط الظاهره قيد الدراسة، إذ يربط الأسلوب بين كثافة نقاط الظاهرة المدروسة، ومتوسط المسافة لأقرب جار وهي المسافة بين كل نقطة وأقرب نقطة مدروسة لها (غنيم ومسمار، 2008).
2. **أسلوب التحليل الكارتوغرافي:** حيث تم توظيف نظم المعلومات الجغرافية ممثلة ببرمحبة (Version 10.2 ArcMap) في تحديد أنماط التوزيع المكاني للمساجد القائمة والمطلوبة مستقبلاً، وذلك اعتماداً على قاعدة البيانات الجغرافية للمساجد في منطقة الدراسة ووفق الخطوات البحثية التالية :

 - أ. حصر المساجد الموجودة في المدينة من حيث أنواعها وأعدادها ومساحتها، وجمع البيانات الأخرى المتعلقة بها.
 - ب. استخدمت تقنية النظام العالمي لتحديد الموقع (Global Positioning System GPS) في تحديد الإحداثي السيني والصادي لكل مسجد من المساجد الموجودة في المدينة، حيث استخدمت الباحثة جهاز GPS محمول باليد بدقة 5 متر تقريباً.
 - ج. صممت قاعدة بيانات خاصة بالمساجد الموجودة في المدينة إعتماداً على ما تم جمعه من بيانات ومعلومات من المصادر المختلفة والمسح الميداني. وتضمنت قاعدة البيانات الطبقات التالية :

 - طبقة الحدود الادارية للمدينة.
 - طبقة المساجد.
 - طبقة أحياء المدينة السكنية.

تتكون مدينة السلط من عشرون حيًا حيث بلغ أكبر الأحياء مساحة في مدينة السلط هو حي السرو وباحت مساحته (7.442 كم^2)، بينما بلغت مساحة الحي الأصغر في المدينة وهو حي الجدعة (0.1177 كم^2).

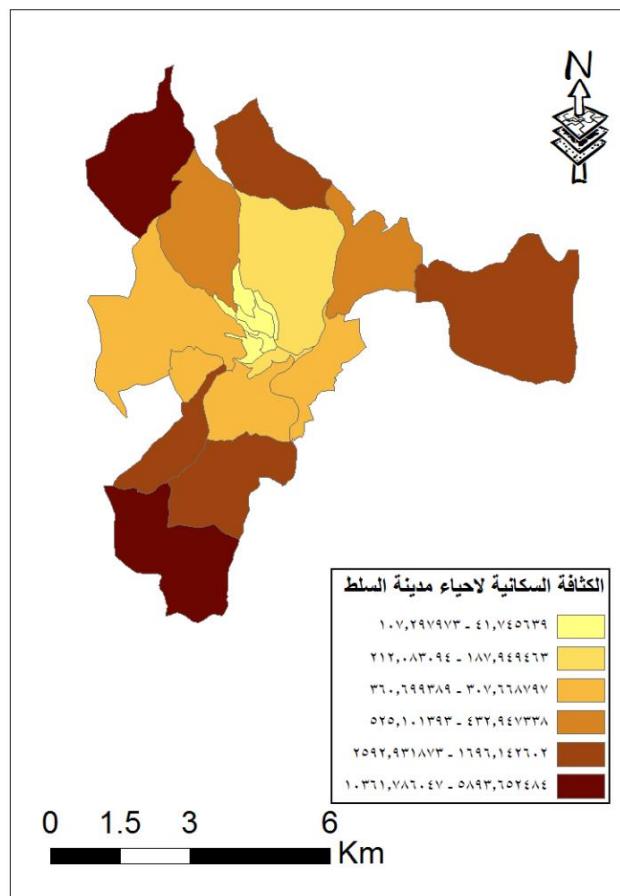


شكل (2): الأحياء في منطقة الدراسة.

المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على بيانات بلدية السلط الكبير.

أ. طبقة الكثافات السكانية

تختلف الكثافة السكانية في أحياء المدينة من حي لآخر وذلك بسب عدة عوامل منها موقع الجامعات وتتوفر الخدمات والبني التحتية ، حيث نلاحظ الكثافة السكانية العالية التي تتمركز في اطراف المدينة حيث بلغت اعلى كثافة سكانية في حي كفرهودا، بينما بلغت اقل كثافة سكانية في حي الجدعة.

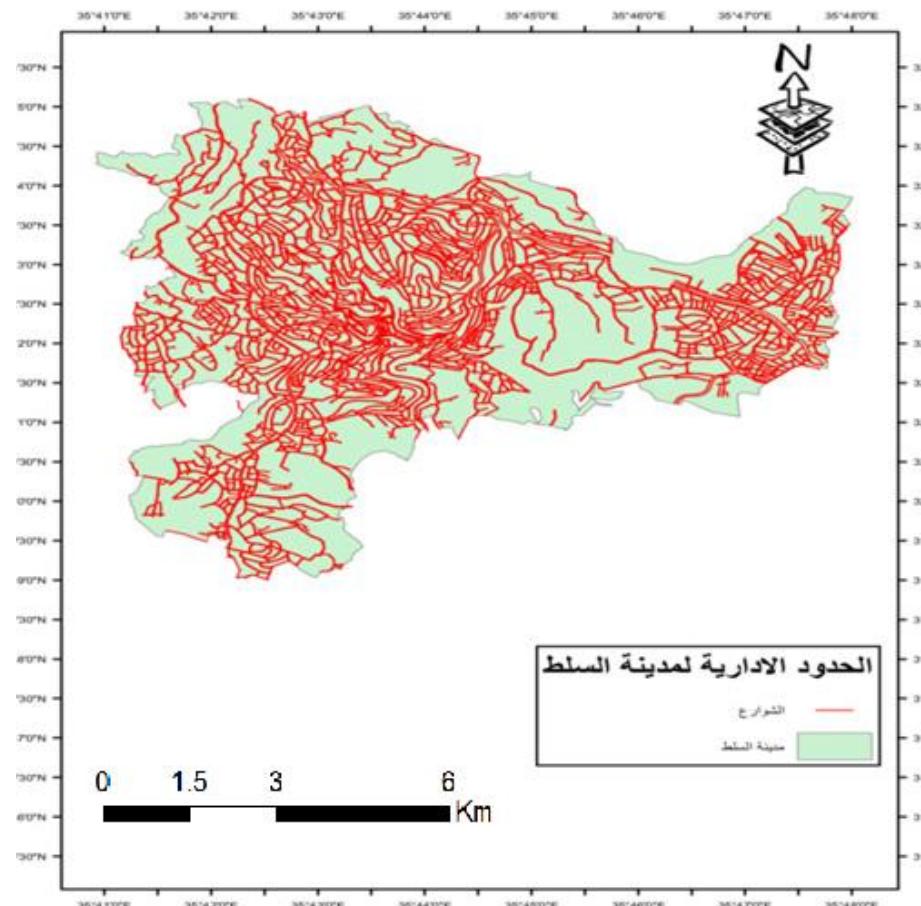


شكل (3): الكثافة السكانية لأحياء مدينة السلط.

المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على دائرة الاحصاءات العامة.

ب. طبقة الطرق والشوارع والساحات.

تعتبر الشوارع جزءاً لا يتجزأ عند القيام بأي عملية تخطيطية. لذلك يجب أن تؤخذ بعين الإعتبار طبيعة الشوارع ونوعها في المدينة وذلك لتوفير سهولة الوصول لدى مرتد الخدمة وتجنبه العنااء والمشقة لدى وصوله لتلك المساجد.



شكل (4): الشوارع في منطقة الدراسة.

المصدر: عمل الباحثة اعتماداً على بيانات بلدية السلط الكبرى.

جـ. إعتمدت الدراسة لأغراض تحليل البيانات خريطة منطقة الدراسة التي تم إعدادها وفق مسقط نظام التربيع الفلسطيني (Cassini)، وهذا النظام هو النظام المستخدم في دائرة الإحصاءات العامة في المملكة الأردنية الهاشمية.

مفاهيم ومصطلحات الدراسة

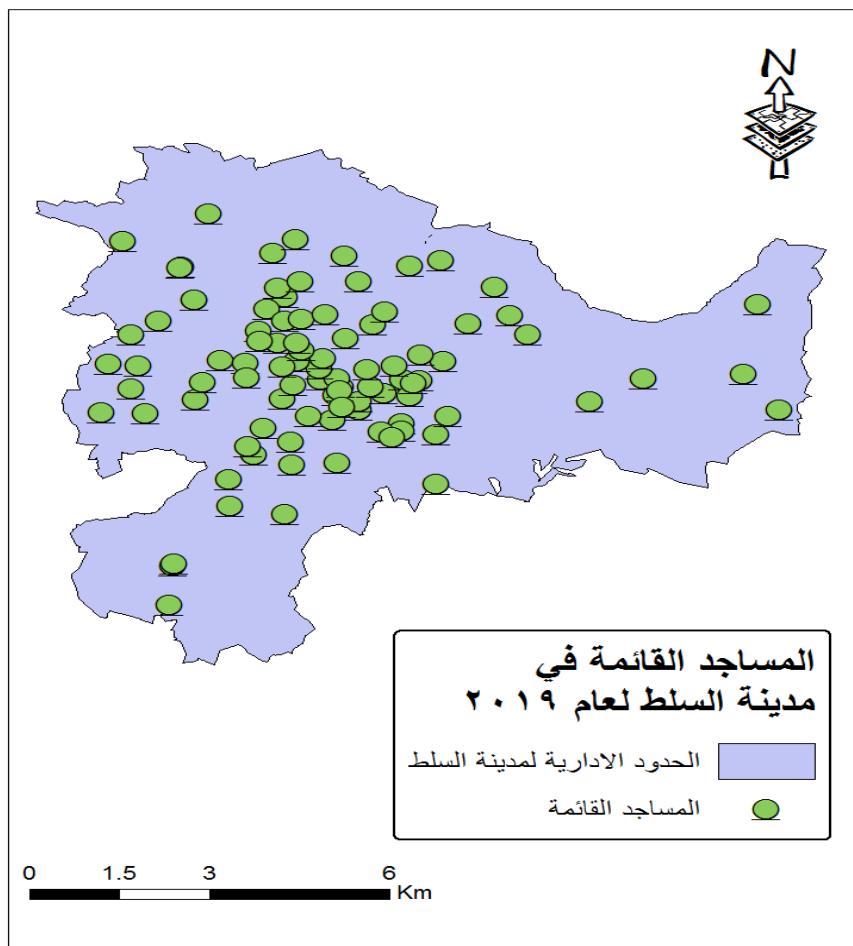
الكافية: الكافية يقصد بها في هذه الدراسة الإنسجام والإتساق بين اعداد المساجد المتاحة حيث وجد في منطقة الدراسة مساجد محلية ومصليات (وهي عبارة عن مساحات صغيرة مسقوفة بعضها ضمن مباني تجارية او مناطق حرفية وصناعية ولا يوجد فيها مؤذن بصفة رسمية) ومصليات النساء . واعداد السكان والمصلين وفق معايير التخطيط العمراني بمعنى مدى كفاية المساجد القائمة او المتاحة لاعداد السكان والمصلين وفق معايير التخطيط العمراني.

الكافأة: الكفأة يقصد بها في هذه الدراسة نمط توزيع المساجد ومدى انسجامه مع الكثافات السكانية بمعنى مدى تحقيق نمط توزيع المساجد القائمة لمبدأ العدالة النسبية المكانية.

كفاية المساجد القائمة في مدينة السلط لعام 2019

تبين من خلال مقارنة أعداد المساجد مع أعداد السكان من منظور التخطيط أن عدد المساجد غير كاف ومنتشرة بشكل عشوائي، حيث أظهرت نتائج المسح الميداني للمساجد في منطقة الدراسة لعام 2019 المؤشرات والمعطيات التالية :

- أ. لا يوجد فرق بين المسجد المحلي والمسجد الجامع في الأردن ولا يوجد مصلى عيد معين بل يتراك أمر تحديده لوزارة الأوقاف ومديرياتها المختلفة كل عيد.
- ب. يوجد في منطقة الدراسة ما مجموعه (93) مسجداً بما في ذلك المصليات ومصليات النساء، بمساحة إجمالية تصل إلى (132162) م² (الشكل رقم 2).
- جـ. وصلت المساحة المبنية أو المسقوفة للمساجد في المدينة إلى نحو (63839) م².
- دـ. بلغ عدد سكان مدينة السلط المقدر لبداية عام 2019 نحو (107874) نسمة (دائرة الإحصاءات العامة، 2018).
- ـ. وفق معيار نسبة عدد المصلين من إجمالي السكان وهي (25%)، فقد بلغ عدد المصلين في المدينة نحو (26969) مصلياً، وبذلك يكون هناك حوالي (1160) نسمة لكل مسجد، وهناك (290) مصلياً لكل مسجد.
- ـ. بلغ نصيب الفرد الواحد من المساحة الإجمالية في المدينة نحو (1.2) م² أما نصيب المصلى فيصل إلى (4.9) م².
- ـ. وصلت المساحة المسوقة أو المبنية للمساجد في المدينة إلى حوالي (63839) م² وبذلك يكون نصيب الفرد في المدينة من المساحة المبنية أو المسوقة حوالي (0.59) م². أما نصيب المصلى من المساحة المسوقة فيصل إلى (2.37) م².



شكل (5): المساجد القائمة في مدينة السلط.

المصدر: عمل الباحثة اعتمادا على المسح الميداني.

تظهر لنا الخريطة أعلاه توزيع المساجد القائمة في مدينة السلط لعام 2019. حيث تظهر لنا العشوائية في توزيع المساجد القائمة وعدم تواجدها في الأماكن المثلثي.

جدول (1): معايير التخطيط المقترنة.

مدينة السلط	
2.37	نصيب المصلّي من المساحة المبنية m^2
4.9	نصيب المصلّي من المساحة الإجمالية / m^2
0.59	نصيب الفرد من المساحة المبنية / m^2
1.2	نصيب الفرد من المساحة الإجمالية / m^2
63839	المساحة المبنية m^2
132162	إجمالي مساحة المساجد m^2
26969	عدد المصلّين
93	عدد المساجد
107874	عدد السكان لبداية عام 2019

المصدر: عمل الباحثة.

بمقارنة مؤشرات الوضع القائم للمساجد في المدينة مع معايير التخطيط المقترنة تبين ما يلي (الجدول رقم 2).

1. أعداد المساجد على مستوى المدينة غير كافية مقارنة بأعداد السكان وأعداد المصلّين.
2. نصيب المصلّي على مستوى المدينة من المساحة الإجمالية غير كافٍ.
3. نصيب المصلّي على مستوى المدينة من المساحة المبنية للمساجد غير كافٍ.

جدول (2): الوضع القائم للمساجد الموجودة في المدينة في ضوء معايير التخطيط المقترنة.

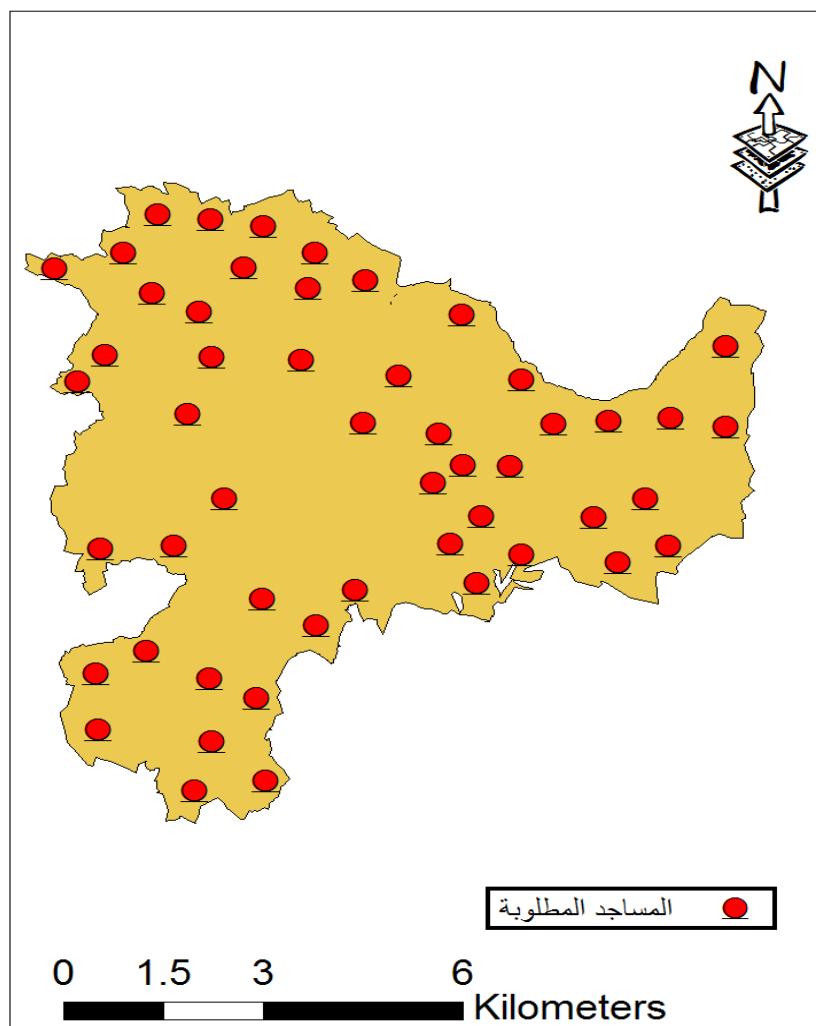
الفجوة	معيار التخطيط	مؤشر الوضع القائم	المؤشرات والمعايير
		107874	عدد السكان القائم
سالبة (نقص)	750	1160	عدد الأفراد لكل مسجد
		26969	عدد المصلّين الإجمالي
سالبة (نقص)	125	290	عدد المصلّين لكل مسجد
سالبة (نقص)	m^2 4	m^2 2	نصيب المصلّي من المساحة الإجمالية m^2 .
موجبة	m^2 1.6	m^2 2.37	نصيب المصلّي من المساحة المبنية m^2 .

المصدر: عمل الباحثة.

كفاءة خدمة المساجد القائم في مدينة السلط لعام 2019

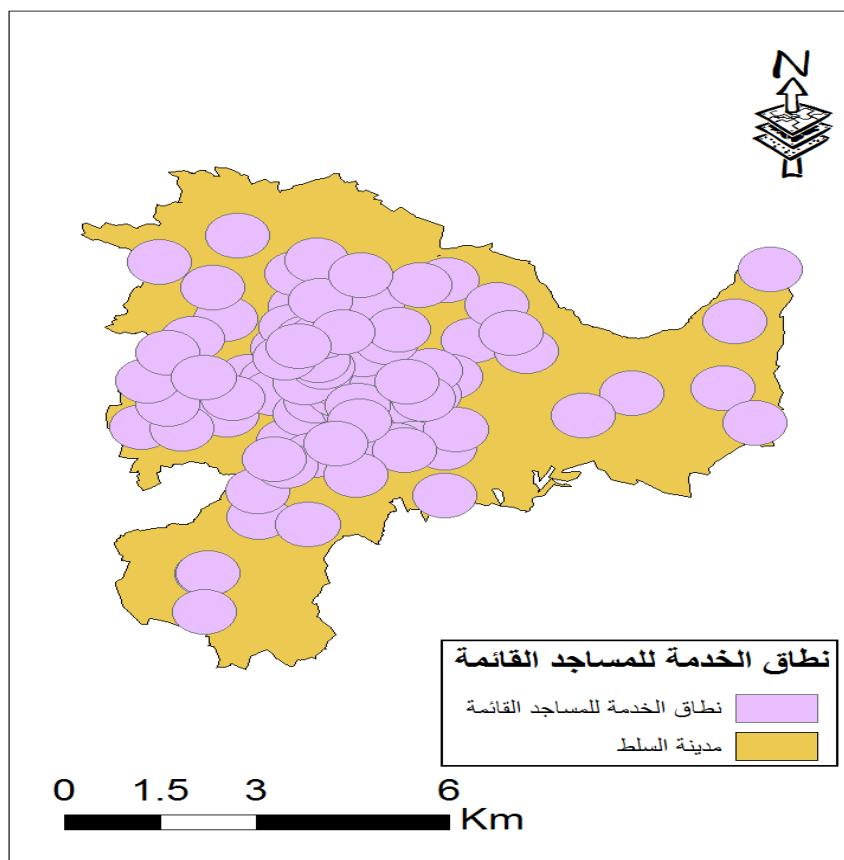
تبين باستخدام أسلوب تحليل الجار الأقرب في برمجية ArcGIS أن قرينة التوزيع = (0.89). وبذلك يكون نمط توزيع المساجد في مدينة السلط ككل عشوائياً، لأنه أقرب إلى الواحد صحيح. يترتب على نمط التوزيع العشوائي للمساجد اثار سلبية فيما يتعلق باشباع حاجات السكان من خدمات المساجد، وللحد من هذه الآثار السلبية وایجاد نمط توزيع اكثراً انتظاماً وتحقيق توزيعاً عادلاً للمساجد؛ فقد تم تحديد عدد ومواقع المساجد المطلوبة اعتماداً على نطاق الخدمة (نصف قطر 500 م) المقترن لكل مسجد قائم كما يلي:

1. بلغ عدد المساجد التي تحتاجها المدينة حتى تصبح خدمات المساجد كافية لعام 2019 نحو 51 مسجد موزعة كالتالي (الشكل رقم 6).
 2. المساجد القائمة تتوزع وفق نطاق خدمة نصف قطر 500 م كما هو في (الشكل رقم 7).
 3. يقترح توزيع المساجد المطلوبة وفق نطاق خدمة نصف قطر 500 م (الشكل رقم 8).
 4. اعتماداً على قرينة الجار الأقرب؛ حدد نطاق خدمة كل مسجد من المساجد القائمة وفق معايير التخطيط المقترنة بمسافة معيارية مقدارها (500) م ، وقد مثلت هذه المسافة نصف قطر دائرة تحيط بكل مسجد من المساجد القائمة في المدينة والبالغ عددها (93) مسجد.
 5. وبتوطين المساجد المطلوبة لعام 2019 إلى جانب المساجد القائمة تصبح منطقة الدراسة مغطاة بصورة أفضل بالمساجد (الشكل رقم 9).
- بلغ عدد المساجد المطلوبة لسد حاجة منطقة الدراسة من خدمات المساجد بنحو (51) مسجداً وفق معايير التخطيط المطبقة في هذه الدراسة (الشكل رقم 6).



شكل (6): المساجد التي تحتاجها منطقة الدراسة حسب معايير التخطيط العمراني المطبقة لعام 2019.

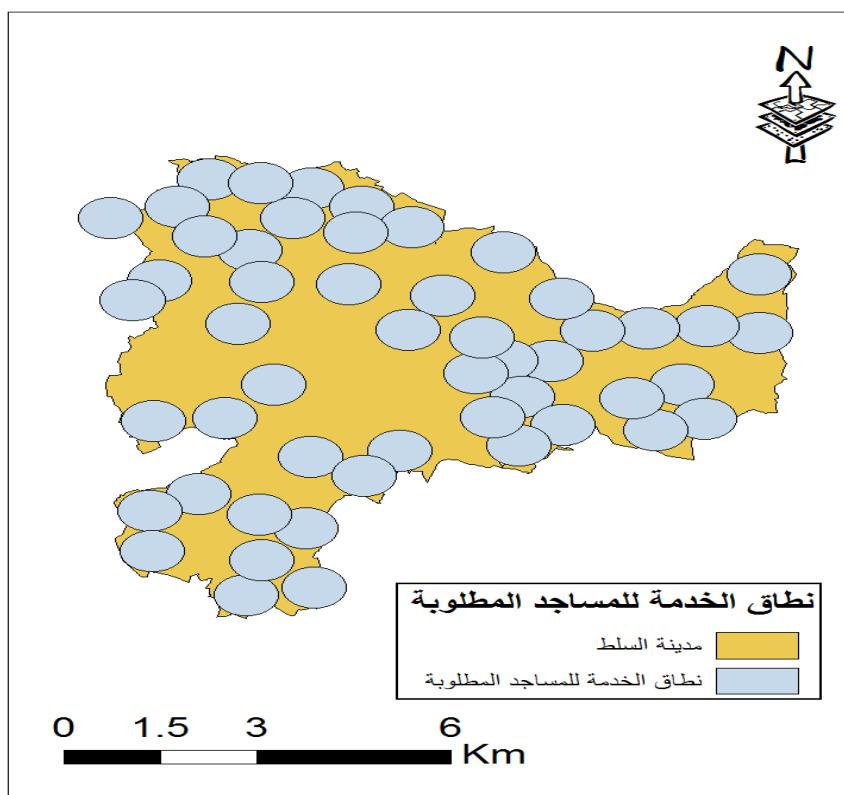
المصدر: عمل الباحثة.



شكل (7): نطاقات الخدمة للمساجد القائمة اعتماداً على قربنة الجار الأقرب.

المصدر: عمل الباحثة.

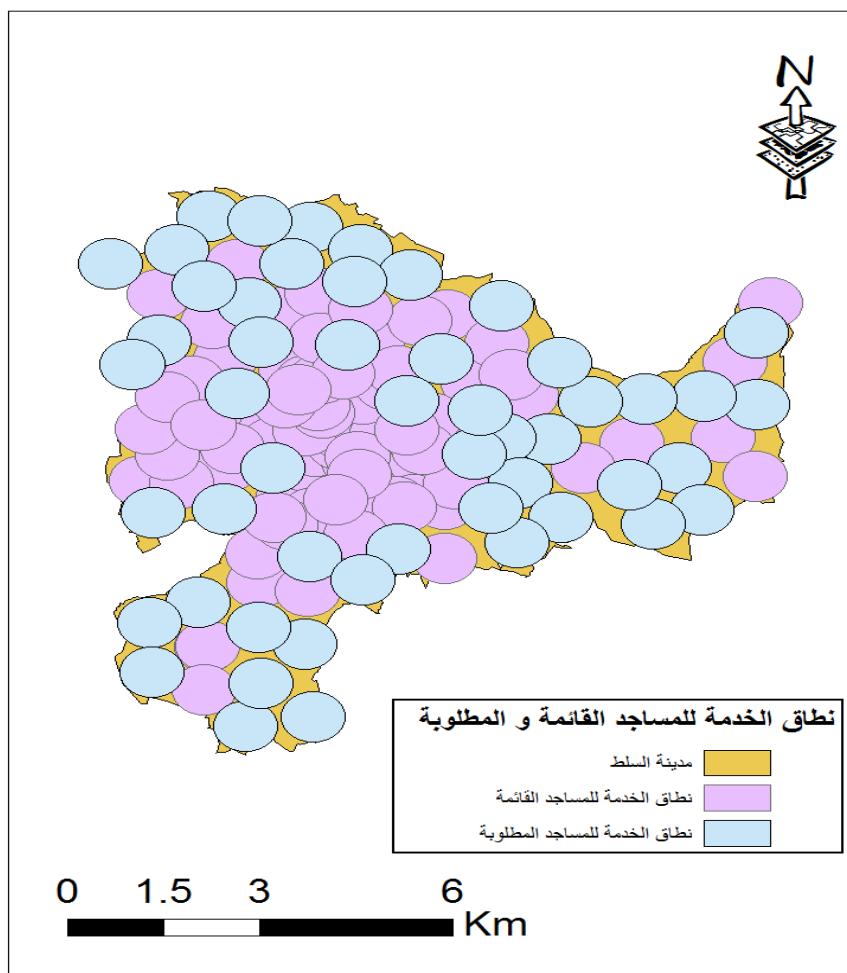
تظهر لنا الخريطة أعلاه نطاق الخدمة للمساجد القائمة لعام. حيث تمأخذ دائرة نصف قطرها 500 م تحيط بالمساجد القائمة وهي تمثل نطاق الخدمة للمساجد القائمة، والهدف منها معرفة تعطية المساجد القائمة التي تضمن سهولة الوصول لحد أقصاه 500 م.



شكل (8): نطاقات الخدمة للمساجد المطلوبة لعام 2019 اعتماداً على قرينة الجار الأقرب.

المصدر: عمل الباحثة.

هنا تم وضع نطاق خدمة المساجد المطلوبة والبالغ عددها 51 مسجد وذلك عن طريق دائرة نصف قطرها 500 م أيضاً، وفق المعايير الطبقه في هذه الدراسة.



شكل (9): نطاقات الخدمة للمساجد القائمة والمطلوبة في منطقة الدراسة لعام 2019.

المصدر: عمل الباحثة

هذا تم تغطية مدينة السلط تقربياً بالمساجد القائمة والمطلوبة بنطاق خدمة نصف قطره 500م بحيث يضمن سهولة الوصول لجميع مرتدي المساجد.

النتائج والتوصيات

بناءً على ما تقدم توصلت الدراسة للنتائج التالية:

1. إن أعداد المساجد في المدينة غير كافية مقارنة بأعداد السكان وأعداد المصلين لعام 2019.
2. نصيب المصلي على مستوى مدينة السلط من المساحة الإجمالية غير كافٍ.
3. نصيب المصلي على مستوى مدينة السلط من المساحة المسوقة غير كافٍ.
4. تحتاج مدينة السلط في عام 2019 إلى (51) مسجداً فضلاً عما هو قائم عليه، لتصبح خدمة المساجد كافية.
5. خدمة المساجد لا تتناسب بالكافأة لأن نمط توزيع المساجد في مدينة السلط عشوائي.
6. خدمة المساجد لا تتناسب بالكافأة لأن نطاق تأثير المساجد القائمة لا يغطي أجزاء من منطقة الدراسة.
7. ما تقدم من نتائج يؤكد حقيقة أنه لم تقم مواقع المساجد في منطقة الدراسة على أساس تخطيط مسبق، وإنما حسب توفر قطعة الأرض والوقف؛ مما أدى إلى سوء توزيع المساجد في منطقة الدراسة.

التوصيات

بناءً على ما تقدم فإن الدراسة توصي بما يأتي:

1. العمل على توفير (51) مسجد إضافي في عام 2019 وذلك لسد النقص الموجود في منطقة الدراسة. ولتصبح خدمة المساجد في المدينة كافية.
2. ضرورة توفير دليل خاص بمعايير تخطيط المساجد ليس فقط على مستوى منطقة الدراسة وإنما على مستوى الأردن ككل.
3. ضرورة تطبيق المعايير التخطيطية عند بناء المساجد والتغيير بتفاصيلها.
4. توطين المساجد المطلوبة بصورة تحقق كفاءة خدمة المساجد ممثلة بعدالة توزيع الخدمة.
5. اقتراح منطقة فارغة بمساحة 10 دونمات تقع عند الحدود الخارجية لمنطقة التنظيم لتكون مصلى عيد، على أن يتم تزويدها بالخدمات الازمة.

المراجع العربية

- امانة اللجنة الشعبيّة العامة للمرافق. (2000). دليل معايير التخطيط العمراني لمخططات الجيل الثاني، أمانة اللجنة الشعبيّة العامة للمرافق، طرابلس.
- الحازمي، سماح. (2013). التوزيع الجغرافي للمساجد في مدينة مكة المكرمة، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، السعودية.
- الحبيس، محمود. (2011). المبني التراثية والهوية العمرانية لدّينية السلط / الأردن ،المجلة الأردنية للتاريخ والأثار، 5-1.
- الحضرمي، بسمة، (1426هـ). التوزيع الجغرافي لمساجد الجمعة في مدينة جدة: دراسة حالة النطاق الإداري لبلدية العزيزية.
- الخزامي، عزيز محمد. (2000). نظم المعلومات الجغرافية أساسيات وتطبيقات للجغرافيين، ط2 ، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- الدليمي، خلف. (2009). تخطيط الخدمات المجتمعية والبنية التحتية، دار صفاء، عمان.
- الكردي، محمد علي. (1998). تاريخ السلط والبقاء ودورهما في بناء الأردن الحديث، ط 1 ، دار عمار، عمان.
- بلدية السلط الكبرى. (2019). بيانات غير منشورة.
- توماس ليان وكيفر رالف. (1994). الإشتشار عن بعد وتقسيم المرئيات، ترجمة حسن خاروف بالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، دمشق.
- داود، جورج مزيد. (1994). السلط وجوارها، ط 1 ، المكتبة الوطنية، عمان.
- دائرة الإحصاءات العامة. (2018). بيانات غير منشورة.
- دليل الهيئة العامة للإسكان في دولة الكويت (1993). الكويت.
- شحادة، زياد. (2010). أثر التصميم العمراني على تعزيز دور المساجد في قطاع غزة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية – غزة.
- عفيفي، أحمد كمال. (2000). نظريات في تخطيط المدن، جامعة الأزهر، القاهرة.
- علي أحمد، سامر حاتم رشدي، (2004). التخطيط المكانى للخدمات الصحية فى منطقة ضواحي القدس الشرقية بإستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

- غnim، عثمان وابو زنط، ماجدة. (2006). التنمية المستدامة، دار صفاء، عمان.
- غnim، عثمان وسامر مسمار. (2008). نمط التوزيع المكاني وإتجاه النمو للتجمعات السكانية في محافظة البلقاء – الأردن "المجلة العربية لـ GIS".
- غnim، عثمان. (2005). مقدمة في التخطيط التنموي الإقليمي، دار صفاء، عمان.
- غnim، عثمان. (2011). معايير التخطيط فلسفتها وأنواعها ومنهجية إعدادها وتطبيقاتها في مجال التخطيط العمراني، ط 1 ، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان.
- محمد الحسن، عصمت. (1989). نمط توزيع المساجد في مدينة الرياض للفترة من 1968-1989 من الصور الجوية.
- مديرية أوقاف السلطة. (2010). بيانات غير منشورة.
- مكي، محمد شوقي. (1986). المدخل إلى تخطيط المدن، دار المريخ، الرياض.
- نوببي، محمد حسن. (1999). خصائص التفكير في تصميم الحيز الداخلي للمسجد.
- وزارة الأوقاف والشؤون والمقدسات الإسلامية. (2018). مجموعة التشريعات الخاصة، الأردن.
- وزارة الشؤون البلدية والقروية. (1426هـ). دليل المعايير التخطيطية للخدمات، الرياض.

References (Arabic & English)

- Abu-Khater, R. M. (2002). *GIS applications in urban planning and design: The case of site allocation*. Master Thesis, Jordan University of science and Technology.
- Afifi, A. K. (2000). *Theories in City Planning*. Al-Azhar University, Cairo.
- Ali, A. & Samer, H. R. (2004). *Spatial Planning for Health Services in the East Jerusalem Suburbs Using Geographic Information Systems (GIS)*. Master Thesis, Annajah National University, Nablus.
- Al-Khuzami, A. M. (2000). *Geographic Information Systems (GIS) Fundamentals and applications for geographers*. 2nd Floor, El-Maaref Establishment, Alexandria.
- Alkurdi, M. A. (1998). *The history of Salt and Balqa and their role in building modern Jordan*. 1st Floor, Dar Ammar, Amman.
- Dawood, G. M. (1994). *Assalt and its Surroundings*. 1st fl., National Library, Amman.
- Department of Statistics. (2018). Unpublished data. Amman, Jordan.
- Dulaimi, K. (2009). *Planning of Community Services and Infrastructure*. Dar Safaa, Amman.
- General People's Utilities Committee Secretariat. (2000). *Manual of Urban Planning Criteria for 2nd Generation Plans*. SGPCU, Tripoli.
- Ghoneim, O. & Abuzant, M. (2006). *Sustainable Development*. Dar Safaa, Amman.
- Ghoneim, O. & Samer, M. (2008). Pattern of Spatial Distribution and Growth Direction of Localities in Balqa Governorate, Jordan "Arab Journal of GIS".
- Ghoneim, O. (2005). *Introduction to Regional Development Planning*. Dar Safaa, Amman.

- Ghoneim, O. (2011). *Planning standards, philosophy, types and methodology of preparation and applications in the field of urban planning*. 1st edition, Dar Al-Safa for publication and distribution, Amman.
- Greater Salt Municipality. (2019). Unpublished data.2019.
- Habis, M. (2011). Heritage Buildings and the Urban Identity of the City of Salt/ Jordan. Jordan Journal of History and Archeology. 5-1.
- Hadrami, B. (2005). *Geographical Distribution of Friday Mosques in Jeddah: A Case Study of the Administrative Area of Al-Azizia Municipality*.
- Hazmi, S. (2013). *Geographical Distribution of Mosques in Makkah*. MA Thesis. Umm Al-Qura University, Saudi Arabia.
- Irem A. & Mert, C. (2010). *Explaining historical urban development using the locations of mosques: A GIS / spatial statistic-based approach in Applied Geography*. 30(2) April.
- Makki, M. S. (1986). *Introduction to Urban Planning*. Dar Al-Marikh, Riyadh.
- Ministry of Awqaf, Islamic Affairs and Holy Sites. (2018). *Special Legislation Collection*, Jordan.
- Ministry of Municipal and Rural Affairs. (2005). *Directory of Planning Standards for Services*, Riyadh.
- Mitropoulos P. & Others. (2006). Objective model for the locational planning of hospitals and health Centers, *Health Care Management Science*, vol. (9), no. (2).
- Mohamed E. E. (1989). *Distribution pattern of mosques in Riyadh from 1968-1989 from aerial photographs*.
- Nubi, M. H. (1999). *Characteristics of thinking in the design of the interior space of the mosque*.

- Salt Awqaf Directorate. (2010). Unpublished data. 2019.
- Shehadeh, Z. (2010). *The impact of urban design on activating the role of mosques in the Gaza Strip using GIS*, Master Thesis, Islamic University of Gaza.
- *The guide of Public Authority for Housing in Kuwait*. (1993). Kuwait.
- Thomas, L. & Ralph, K. (1994). *Remote Sensing and Visual Interpretation*, translated by Hassan Kharouf, Arab Organization for Education, Culture and Science, Damascus.
- Travel Behavior & Land use Planning. (2013). *The planning of mosque in Shah Alam, Selangor*. Procardia-Social and Behavioral Sciences.