

التقييم الجيومكاني لمواقع المكتبات العامة بمحافظة أسيوط باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

د/ هناء رفعت يوسف هاشم

مدرس جغرافية النقل ونظم المعلومات الجغرافية - قسم الجغرافيا
ونظم المعلومات الجغرافية - كلية الآداب - جامعة أسيوط

د/ عبير الطويل محمد

مدرس تكنولوجيا المعلومات - قسم الوثائق والمكتبات والمعلومات
كلية الآداب - جامعة أسيوط

DOI: 10.21608/qarts.2025.355060.2157

مجلة كلية الآداب بقنا - جامعة جنوب الوادي - المجلد (٣٣) العدد (٦٥) أكتوبر ٢٠٢٤

الترقيم الدولي الموحد للنسخة المطبوعة ISSN: 1110-614X

الترقيم الدولي الموحد للنسخة الإلكترونية ISSN: 1110-709X

<https://qarts.journals.ekb.eg>

موقع المجلة الإلكتروني:

التقييم الجيومكاني لمواقع المكتبات العامة بمحافظة أسيوط باستخدام تقنيات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

الملخص:

تناولت الدراسة التقييم الجيومكاني للمكتبات العامة في محافظة أسيوط، لما لها من ارتباط مباشر في حياة السكان وإعداد فرد قادر على امتلاك مفاتيح المعرفة، ومواكبة ثورة المعلومات والمعارف التي يعيشها عالمنا المعاصر. وكشفت الدراسة عن عدم توازن في التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة بما يتناسب مع الكثافة السكانية، حيث تضم المنطقة ١٦٠ مكتبة عامة على إجمالي السكان، وتتبع نمط التوزيع المتقارب العشوائي (٠.٩١٥) تبعاً لمعامل صلة الجوار، وتحليل المركز الجغرافي المتوسط تبين أن المكتبات العامة تمثل دائرة تميل نحو الانتشار حول المركز المتوسط وتضم الدائرة المعيارية نحو ٨٠ مكتبة عامة بنسبة ٥٣.٦٩٪ وتُعد المكتبة العامة بقصر ثقافة أسيوط أقرب المكتبات للمركز المتوسط الفعلي، كما يُلاحظ أن الاتجاه الفعلي للتوزيع يأخذ شكلاً بيضاوياً حاداً يمتد في محوره شمالي غربي - جنوبي شرقي. كما طبقت الدراسة تحليل منطقة الخدمة (Area Service Analysis) ضمن أدوات محلل الشبكات في برنامج Arc GIS 10.8، وضعت الدراسة سيناريو مكاني بهدف تقييم النفوذ الجغرافي لمواقع المكتبات العامة بدءاً من أبعد تجمع سكاني بسيارة أو حافلة لمسافة (٦ كم) تبعاً لثلاث فواصل زمنية (٥، ١٠، ١٥ دقيقة) وثلاث مسافات (٢٠٠٠ م، ٤٠٠٠ م، ٦٠٠٠ م)، وتبين تفاوت مساحات التغطية الجغرافية فتنبعاً لمعيار (٦٠٠٠ م) جاءت المكتبات التابعة لمراكز الشباب في المرتبة الأولى بنسبة ٢٧.٦٧٪ من إجمالي مساحة منطقة الدراسة، تليها المكتبات التابعة لقصور الثقافة بنسبة ٢٢.٠١٪، في حين جاءت المكتبات التابعة لبيوت الثقافة في المرتبة الثالثة بمساحة تغطية تمثل ١٤.٠٩٪، كما اتضح من تحليل إمكانية الوصول الجغرافي لمكتبات قصور الثقافة

بلوغها أقصاها في قرية النواورة بمركز البداري بمسافة تصل ٣١ كم وبزمن وصول ٥٤ دقيقة. كما تناولت الدراسة خصائص المترددين على المكتبات العامة ولوحظ تفاوت معدلات التردد لعينة الدراسة، فقد بلغت نسبة ٤٧٪ للمستفيدين الذين يترددون على المكتبات اسبوعياً، و ٣٨,٥٪ للتردد مرة واحدة شهرياً فقط، ورصدت الدراسة اهتمام الاناث أكثر بزيارة المكتبات العامة والإفادة منها أكثر من الذكور، كما تُمثل الفئة العمرية (١٥-٢١ سنة) نسبة ٥٢,٤٪، كما يُمثل المقيمين في الحضر النسبة الأكبر بواقع ٦٥,٨٪ من نسبة المترددين على المكتبات محل الدراسة. وبناءً على النتائج فإن الدراسة توصي بإنشاء مكتبات عامة بما يتناسب مع كثافة السكان ومراعاة إمكانية الوصول الجغرافي.

الكلمات المفتاحية: التقييم الجيومكاني، المكتبات العامة، تحليل منطقة الخدمة، محل الشبكات، إمكانية الوصول الجغرافي.

المقدمة:

تعد المكتبات العامة مؤسسات خدمية تسعى لتلبية احتياجات جمهور وأفراد المجتمع بجميع فئاته العمرية، فهي منبع للتنمية الفكرية التي لا تقل أهمية عن التنمية الاقتصادية، حيث تُسهم بشكل كبير في نشر الوعي الثقافي والقومي وتعزيز الابتكار، وهي واحدة من المؤسسات التي يتأثر نمط توزيعها بالمساحة والمسافة وهما العنصران اللذان يعتمد عليهما في معظم مقاييس تحليل الجوار المتعددة. (الدغيري، محمد، ٢٠١٣). وتُسلط الدراسة الضوء لتوجيه أنظار القائمين على المكتبات العامة داخل محافظة أسيوط على أهمية الاستفادة من تقنية نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط السليم عند تحديد مواقع المكتبات العامة خاصة تلك التي يُمكن تشييدها مستقبلاً، ومحاولة تجنب القصور بمواقع المكتبات القديمة، كما تسعى الدراسة الحالية للوقوف على إمكانيات نظم المعلومات الجغرافية في تقييم المواقع الجغرافية للمكتبات العامة، كذلك الاستفادة منها في تحديد مدى سهولة الوصول لها من خلال شبكة الطرق البرية، خاصة أدوات التحليل المكاني والشبكي فيما يتعلق بتحليل أنسب مسار والنفوذ الجغرافي وغيرها، والتي من شأنها أن تفصح عن نتائج ترقى بالمستوى المعرفي والمنهجي لجغرافية النقل التطبيقية، مما يُسهم في تحقيق التوزيع المكاني المناسب للمكتبات العامة باستخدام التقنيات المكانية، واقتزنت الدراسة بنظم المعلومات الجغرافية التي تهتم بتحليل المواقع الجغرافية وتقديم حلول مكانية سريعة ودقيقة لمتخذي القرار؛ حيث تعد المكتبات العامة من المؤسسات الخدمية التي بحاجة ماسة لتطبيق تقنية نظم المعلومات الجغرافية، وذلك لكون المكتبات العامة من أكثر المكتبات انتشاراً في أية دولة بعد المكتبات المدرسية، ومن ثَمَّ تظهر الحاجة إلى تسهيل تحديد مواقعها وأماكن توزيعها في أية منطقة (عنايا، نضال، ٢٠٠٤). وتُشكل تقنية نظم المعلومات الجغرافية جزءاً مهماً من البنية التحتية للبيانات المكانية، والتي يعرفها البيت الأبيض على أنها

"التكنولوجيا والسياسات والمعايير والموارد البشرية والأنشطة ذات الصلة اللازمة للحصول على البيانات المكانية ومعالجتها وتوزيعها واستخدامها وصيانتها وحفظها". ويمكن لنظام المعلومات الجغرافي استخدام أي معلومات تتضمن الموقع والتعبير عنه بطرق مختلفة، مثل خطوط الطول والعرض أو العنوان أو الرمز البريدي (Ottawa, 2004)، كما يعرفها (Wieczorek, 2009) بأنها مجموعة من الأجهزة والأدوات البرمجية المستخدمة في تسهيل الاستفادة من المعلومات الجغرافية وتحليل البيانات ونمذجتها.

مشكلة الدراسة:

تتبلور في الوصول الجغرافي للمكتبات العامة داخل محافظة أسيوط وتباين مواقعها الجغرافية وتناسبها مع كثافة السكان، مما يؤثر على عدد المستفيدين من هذه المكتبات، وفي ضوء هذه الإشكاليات يُمكن الاستفادة من تقنية نظم المعلومات الجغرافية التي من شأنها التشخيص بدقة الواقع المكاني للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة، ومحاولة طرح بعض المقترحات التي من شأنها أن يتلاشي في ضوئها سوء التوزيع الجغرافي، ولتحقيق سهولة الوصول الجغرافي لها من خلال شبكة الطرق البرية، وتشجيع أفراد المجتمع التردد على هذه المكتبات، ومحاولة تقديم بعض المقترحات التي من شأنها أن تُسهم في عدالة التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة ومساعدة متخذي القرار.

أهمية الدراسة:

تمثل البرمجيات الخاصة بنظم المعلومات الجغرافية وغيرها والتي تعمل على إدارة البيانات والمعلومات الجغرافية، عصب تقنية نظم المعلومات الجغرافية، ويصعب بدونها تطبيقها في أي مجال خاصة مجال المكتبات والمعلومات، وتزيد فرص التفاعل ما بين المستفيد والقواعد التي تضمها المكتبة والقواعد الخاصة بنظم المعلومات

الجغرافية (الزهيري و نعمان، ٢٠١٧) وبهذا الوضع يُمكن لتقنية نظم المعلومات الجغرافية أن تجد لها موطاً قدم داخل المكتبات ومؤسسات المعلومات في صورتها المتطورة.

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

- عرض وتحليل للمشكلات المكانية الخاصة بالمكتبات العامة من حيث (أنماط التوزيع، النفوذ الجغرافي، إمكانية الوصول)، وتأتي هذه الدراسة للتأكيد على الطبيعة البيئية التي تتمتع بها العلوم الإنسانية لا سيما الجغرافيا وعلم المكتبات والمعلومات، حيث يُمكن الاستفادة من كليهما في خدمة الآخر.
 - تقديم نتائج تسهم في توجيه هذه المكتبات لأداء دورها لجمهور مستخدميها والحفاظ على وقتهم أثناء زيارتها وفترات ترددهم عليها.
 - المساهمة في تقديم إضافة أكاديمية إلى الدراسات العلمية البحثية التي تعبر عن الدور الكبير الذي تُسهم به تقنيات نظم المعلومات الجغرافية في دراسة علم المكتبات.
 - العمل على تحسين كفاءة التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة في منطقة الدراسة.
- #### أهداف الدراسة:

تكمن أهداف الدراسة في النقاط التالية:

- تسليط الضوء على التقييم الكمي والإحصائي للتوزيع الجغرافي للمكتبات العامة وقياس مثالية التوزيع على إجمالي مساحة وسكان منطقة الدراسة.
- تقييم النفوذ الجغرافي لخدمات المكتبات العامة.
- تطبيق معايير إمكانية الوصول للمكتبات العامة من حيث توزيعها وسهولة الوصول وربطها بشبكة الطرق.

- تسليط الضوء على دور تقنيات نظم المعلومات الجغرافية فى التخطيط المكاني لمواقع المكتبات العامة لتحقيق الاستفادة المثلى منها .
- مساعدة أصحاب القرار في وضع الخطط وصنع السياسات المرتبطة بخدمات المكتبات العامة.

تساؤلات وفرضيات الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية للإجابة على التساؤلات التالية:

- ما أنماط التوزيع الجغرافي لمواقع المكتبات العامة وكفاءته بمنطقة الدراسة؟
- ما مدى كفاءة التغطية الجغرافية لخدمة المكتبات العامة بمنطقة الدراسة؟
- ما دور تقنية نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط المكاني للمكتبات العامة؟

مناهج الدراسة وأساليبها:

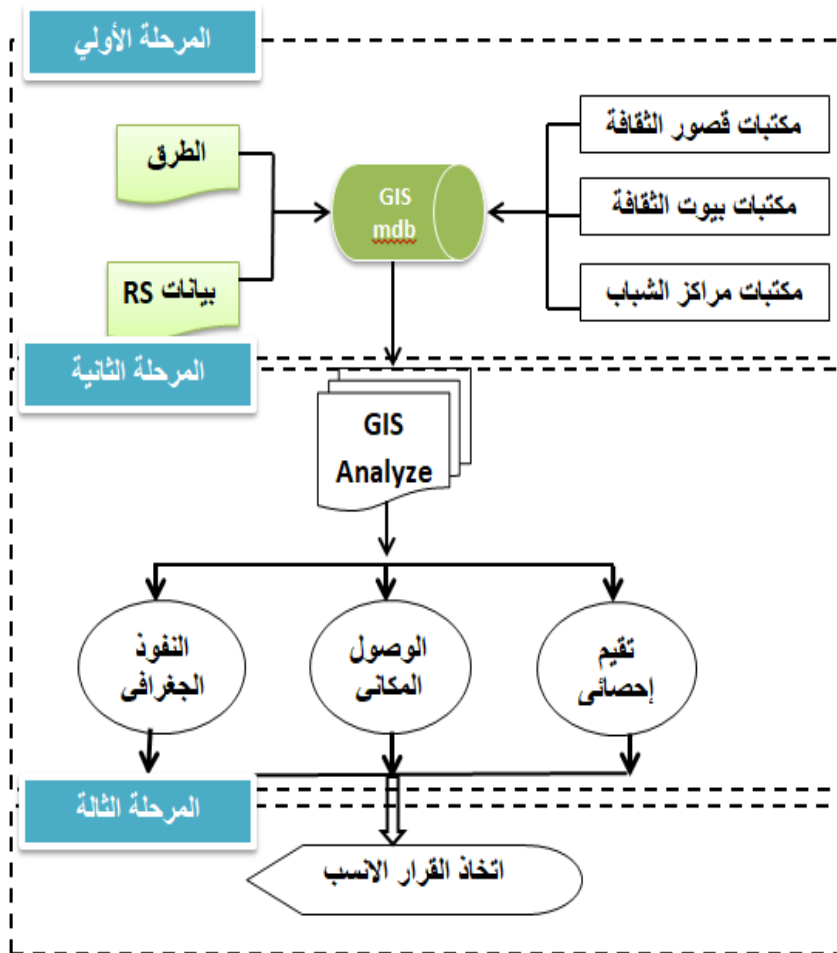
اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى التحليلي الذى يهدف لوصف الظاهرة وحالتها الراهنة من خلال جمع المعلومات والبيانات عن الظاهرة، واستخدمت الدراسة بعض المداخل كالمدخل الإقليمي ويركز علي تغير الظواهرات من مكان إلى آخر (خير، ٢٠٠٠)، ويفيد في معالجة الظاهرة أو المشكلة موضوع البحث من خلال ارتباطها بالظروف السائدة في منطقة الدراسة، كما تم استخدام المدخل الوظيفي في معالجة الظاهرة موضوع الدراسة باعتبارها بنياناً أو نسقاً متكاملأ، يرتبط وجوده بالوظائف التي يؤديها (توفيق، ٢٠٠٧). كما اعتمدت الدراسة على بعض الأساليب العلمية ويأتي فى مقدمتها أسلوب التحليل الكارتوجرافي، وأسلوب البحث والتنقيب لرصد وتجميع القياسات الجغرافية لتقييم المواقع الجغرافية للمكتبات العامة، وأسلوب صياغة الاستشهادات المرجعية من خلال أسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس APA، كونه يتمتع بالسهولة والمرونة في صياغة الاستشهادات، بالإضافة إلى أنه الأسلوب الأكثر انتشاراً والأقرب لتخصص المكتبات والمعلومات (محمد، رباح، ٢٠٢١).

واعتمدت الدراسة أيضاً على أسلوب التحليل الإحصائي في تحليل التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة باستخدام برمجية (spss,v22.0)، وبرمجيات نظم المعلومات الجغرافية (Arc GIS10.8)، كما استخدمت الدراسة أدوات متخصصة جاءت استمارات الاستبيان في مقدمتها، وذلك من خلال تصميم استمارة استبيان علمية تم اختبارها وتقييمها بغرض المسح الميداني: فقد تم توزيعها على عدد (٨٠٠) فرد من المترددين على مختلف المكتبات العامة قيد الدراسة في مختلف الفئات العمرية والاجتماعية والتعليمية وتمثل منطقة الدراسة.

مراحل الدراسة:

اشتملت الدراسة على ثلاث مراحل لتحقيق الأهداف المرجوة منها- شكل (١)-
فتناولت المرحلة الأولى : تجميع المرئيات الفضائية لمنطقة الدراسة ومطابقتها مع الخرائط المساحية الصادرة من هيئة المساحة العسكرية المصرية (مشروع المسح الفنلندي)، وذلك للتأكد من صحة رسم شبكة الطرق وحدود المراكز الإدارية ومواقع المكتبات العامة، وتحديد المركز الهندسي لكل مركز من مراكز محافظة أسيوط من خلال أداة (Centroid Geometric) وتحديد القرية الأبعد مكانياً في كل مركز إداري - للاعتماد عليها في قياس المسافات - لاعتبارها بداية الرحلة (Origin) وممثلاً للموقع الجغرافي للسكان، كما تم في هذه المرحلة بناء شبكة الطرق داخل محلل الشبكات في برنامج ArcGIS10.8، وتصميم قاعدة بيانات Geodatabase داخل برنامج ArcCatalog، وتطبيق قواعد التصحيح المكاني (Topology) وإدخال البيانات الوصفية: (أنواع الطرق والوقت المستغرق في الرحلة)، وقد تم تحديد مواقع المكتبات العامة -الظاهرة قيد الدراسة- وتوقيعها على خريطة شبكة الطرق والتي تم تحديد إحداثياتها ميدانياً من خلال جهاز نظام التوقيع العالمي (GPS).

المرحلة الثانية: واهتمت بالتحليل الإحصائي المكاني لتقييم المواقع الجغرافية ومثالية التوزيع للمكتبات العامة، كما تم بها تحليلات: النفوذ الجغرافي Service Area وإمكانية الوصول الجغرافي وأقرب تسهيلات (Closest Facility & best Root)، واهتمت **المرحلة الثالثة** بعرض النتائج ومناقشتها للإسهام في التخطيط المكاني ودعم اتخاذ القرار.



المصدر/ إعداد الباحثتان.

شكل (١) مخطط يوضح مراحل وخطوات الدراسة المتبعة.

الإطار النظري:

أولاً: مصطلحات الدراسة:

- المعلومات والبيانات:

تعرف البيانات بأنها حقائق خام في شكل أرقام أو حروف أو مجموعات، أما المعلومات فهي البيانات التي أجريت عليها عمليات معالجة غيرت من شكلها الأصلي، وتعطي معنى محدد.

والبيانات والمعلومات الجغرافية في أي شكل أو صورة ذات علاقة مكانية Spatial Relation أي أن البيانات والمعلومات مرتبطة جغرافياً بمواقعها عن طريق تحديد مكانها أو إحداثياتها(نجيب عبد الرحمن الزيدي، ٢٠٠٧، ص ٨٠).

- نظم المعلومات الجغرافية:

عمليات جمع البيانات الجغرافية من المرئيات الفضائية والصور الجوية وتخزينها ثم عرضها باستخدام تطبيقات معدة لهذا الغرض ثم تحليلها مكانياً وتمثيلها وتوزيعها على خرائط متنوعة (Li . ٢٠٢٠) .

- الجيومكاني(Geospatial Information):

علم يختص بالبيانات حول المعالم الطبيعية والصناعية أو الأحداث أو الظواهر التي لها موقع على سطح الأرض وتجمع البيانات الجيومكانية معلومات الموقع(إحداثيات على الأرض) والمعلومات الوصفية(خصائص المعلم أو الحدث أو الظاهرة المعنية) وكذلك المعلومات الزمنية، باستخدام تقنيات مختلفة منها تقنية الاستشعار عن بعد والمسح الأرضي والبحري والجوي والجيوديسيا.(المؤسسة العامة للتعليم الفني، ٢٠٢٠).

- المكتبات العامة:

تعرف على أنها ذلك النوع من المؤسسات التي تنشئها الدولة أو السلطة المحلية، تضع كل أنواع المعارف والمعلومات مباشرة في متناول المنتفعين من خلال أرصدها المتجددة والمتنوعة، وتقدم خدمات مكتبة عامة بدون رسوم لكافة المقيمين في نطاق المنطقة وتساندها مخصصات مالية عامة أو خاصة (كردوسي، رشا، ٢٠٢٢)، وتعد المكتبات العامة مؤسسة عامة للمجتمع تحمل على عاتقها خدمة وتلبية متطلبات المستفيدين باستحداث فروعها كمكتبة الأطفال والمكتبة المتنقلة (بشيخ، أسماء، ٢٠٢٢م)، كما تُعرف بأنها مكتبة غير ربحية يتم إنشاءها بغرض الاستخدام العام وعادة ما تكون مدعومة كلياً أو جزئياً من قبل الدولة (Merriam-Webster 2022). تُعرف أيضاً بأنها مؤسسة ثقافية جماهيرية ديمقراطية تنشئها وتمولها وتديرها الدولة أو السلطات المحلية (البلديات، المجالس القروية) وتقدم خدماتها مجاناً لجميع فئات المجتمع دون تمييز (عبد الهادي و جمعه، ٢٠٠١).

وقد أصدر الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء في مصر إحصاء بعدد المكتبات لعام 2020، أشار فيه إلى أن عدد دور الكتب والمكتبات العامة والمتخصصة ومكتبات الجامعات والمعاهد يصل إلى 1353 مكتبة بواقع 319 مكتبة عامة و 394 مكتبة متخصصة و 640 مكتبة جامعية، بينما بلغ عدد المترددين من مطالعين ومستعيرين 420.3 مليون متردد عام 2020، واحتلت المكتبات الجامعية والمعاهد النصيب الأكبر بـ 7.2 مليون، تليها المكتبات العامة 465 ألف، ويمكن القول إن فترة التسعينيات كانت العصر الذهبي للمكتبات العامة، بخاصة مع إنشاء واحد من أهم مشاريع المكتبات، وهى مكتبات مصر العامة التي كانت تعرف وقتها بمكتبات "مبارك"، وتواكب معها مشاريع أخرى تعني بالقراء مثل "مكتبة الأسرة" و"القراءة للجميع" ولمواكبة التطور والتغير الكبير الذي حدث خلال السنوات الأخيرة،

مع وجود منافسة كبرى من مصادر عدة مثل الفضائيات والمنصات الإلكترونية بشكل عام، كان لابد من أن ينعكس هذا على طبيعة الدور الذي تقدمه المكتبة.(الرواجفة، فاطمة ٢٠٢٢).

وتقدم المكتبات العامة كنوع مهم من أنواع المكتبات خدماتها للجميع على أساس تكافؤ الفرص بغض النظر عن العمر أو العرق أو الجنس أو الدين أو الجنسية أو اللغة أو الحالة الاجتماعية أو أي سمة أخرى، كما تُسهم المكتبات العامة في أهداف التنمية المستدامة، وتشجع اليونسكو الحكومات الوطنية والمحلية علي دعم الارتقاء بالمكتبات العامة، والمشاركة بنشاط في تطويرها(بيان الإفلا واليونسكو بشأن المكتبات العامة 2022)، وقد حصر كل (عبد الهادي و جمعه، ٢٠٠١) أنواع المكتبات العامة التي يمكن أن توجد في الدول فيما يلي:

١- المكتبة الإقليمية أو مكتبة المحافظة Regional Library: وهى المكتبة التي تقدم خدماتها على امتداد نطاق إقليمي معين، أو تكون مكتبة لمحافظة من المحافظات.

٢- المكتبة المركزية Central Library: وهى المكتبة الرئيسية في تشكيل مكتبي يتكون من عدد من المكتبات.

٣- المكتبات الفرعية Branch Libraries: وهى المكتبات في تشكيل مكتبي والتي تتبع مكتبة رئيسية أو مركزية.

٤- مكتبة المدينة City Library: وهى المكتبة التي صممت لتخدم المواطنين في إحدى المدن.

٥- المكتبة الريفية Rural Library: وهى المكتبة التي تقدم خدماتها للمواطنين في قرية.

٦- مكتبة بيت الثقافة أو قصر الثقافة: وهي المكتبة التي تتبع جهة تقدم خدمات ثقافية عامة.

٧- مكتبات الأطفال Children Libraries: وهي المكتبات التي تقدم خدماتها للأطفال من قبل سن المدرسة حتى سن ١٥ أو ١٦.

٨- مكتبات مراكز الشباب Youth Centers Libraries: وهي المكتبات التي قصد بها خدمة الشباب في منطقة معينة.

٩- المكتبات النسائية Women Libraries: وهي المكتبات التي تقتصر في تقديم خدماتها على النساء فقط.

١٠- مكتبات المساجد Mosque Libraries: وهي المكتبات التي تقتني مواد متنوعة، وتوضع في أحد المساجد.

١١- مكتبات الأندية Club Libraries: وهي المكتبات التي تخدم أعضاء النوادي الرياضية والاجتماعية.

١٢- المكتبات المتنقلة Mobile Libraries: وهي المكتبات التي تعتمد على إحدى وسائل النقل أبرزها السيارات لإيصال الخدمة المكتبية العامة للقارئ في المناطق النائية أو ما شابه، وهي خدمة متحركة تقدم داخل المدينة أو ضواحيها أو المناطق الريفية أو المناطق النائية لكل من الكبار والصغار على السواء.

وقد اقتصرَت الدراسة الحالية على بعض أنواع المكتبات العامة، والتي تُشكل النسبة الأكثر انتشاراً في منطقة الدراسة، وهي مكتبات: قصور الثقافة، بيوت الثقافة، ومراكز الشباب.

ثانياً: الدراسات السابقة:

تعرضت عدة دراسات في تخصص المكتبات والمعلومات بالبحث والدراسة في تخصص نظم المعلومات الجغرافية، وأخرى في تخصص المكتبات من حيث نظم البحث للمعلومات وقياس كفاءة المعرفة بالمكتبات العامة، وفيما يلي استعراض لبعض منها:

١- دراسات خاصة بتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية المتنوعة:

برز مجال عمل نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في ستينيات القرن العشرين مع ظهور أجهزة الكمبيوتر والمفاهيم المبكرة للجغرافيا الكمية والحاسوبية، وتضمن العمل المبكر لنظم المعلومات الجغرافية بحثاً مهماً من قبل المجتمع الأكاديمي، وغذت هذه الجهود ثورة كمية في عالم العلوم الجغرافية وأرست الأساس لنظم المعلومات الجغرافية (الدويكات، ٢٠٠٣)، ويمكن تجميع تطور نظم المعلومات الجغرافية في المراحل التالية: المرحلة الأولى (فترة السبعينيات): وتميزت بجدد المعطيات وإبراز العلاقات، واستعملت في هذه الفترة لإنجاز الجرد والاستشارة، وزاد عدد الشركات المتخصصة في برمجيات نظم المعلومات الجغرافية (فالح، علي ٢٠١٢) .

المرحلة الثانية (الثمانينيات): أصبحت فيها نظم المعلومات الجغرافية قادرة علي الرد علي الاستفسارات والاجابة علي الأسئلة الأكثر تعقيداً، وزادت الميزانية المرسودة للهيئات الحكومية والشركات الخاصة لنظم المعلومات الجغرافية، وكذلك زيادة في عدد المتخصصين وانخفاض في أسعار أجهزة الحاسب والبرمجيات.

المرحلة الثالثة (مرحلة التسعينيات): تطورت نظم المعلومات الجغرافية وظهر توجه جديد نحو التدبير واتخاذ القرارات، وتميزت تلك المرحلة بالنمذجة والتحليل المجالي، وقد شهدت هذه الحقبة تحسناً في البرمجيات.

مرحلة الألفية: استخدمت الوسائط المتعددة والخرائط علي الإنترنت، وبتطور أجهزة الحاسب خلال الألفية الثالثة بدأ استخدام الوسائط المتعددة وشبكة الإنترنت، وسوف تشهد الفترة القادمة ثورة في استخدام الخرائط المتحركة، وذلك بفضل التحسن الملحوظ في أجهزة الحاسب المحمولة يدوياً Palm PC الإنترنت والاتصال اللاسلكي (WAP) **وحالياً** تستخدم الخرائط المتحركة، وذلك بفضل التحسن الملحوظ في أجهزة الحاسب المحمولة يدوياً، الإنترنت، الاتصال اللاسلكي (سعيد، محمد، ٢٠٢٠).

وفي هذا الصدد أجري الخزامي (٢٠١٩) دراسة لنظم المعلومات الجغرافية باعتبارها نقلة نوعية في الدراسات الجغرافية، وركز البحث في الخلفية التاريخية لعلم نظم المعلومات الجغرافية، والمناهج العلمية لهذا العلم، كما طرح الموضوعات التي تحدد المجالات البحثية في علم نظم المعلومات الجغرافية، مشيراً إلى علم الخرائط، كما أشار إلي أن نظم المعلومات الجغرافية أصبحت مجالاً علمياً معترف به في المجلس الأعلى للجامعات، وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيقات علم نظم المعلومات الجغرافية قد لاقت اهتماماً من دول عربية كالسعودية، مصر، والمغرب.

وأجرت هناء كازوز (٢٠٢٤) دراسة هدفت إلى توضيح دور برنامج نظم المعلومات في تحديد الظواهر الطبيعية والبشرية، ومدى مساهمته في مشروع النمذجة الرقمية في المدن من حيث تصميم وتنفيذ مجموعة من الخرائط التي بموجبها يتم تحديد أماكن الخدمات والمرافق وتخطيط البنية التحتية وفق النمذجة الحضرية، وتم استخدام المنهج التاريخي والوصفي في معرفة طرق استخدامه.

وأجري عماد الدين (٢٠١٨) دراسة لتقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وعرض عدد من الدراسات المختلفة التي تطرقت لها هذه التقنية، ومدى اسهامها في إيجاد

حلول جذرية للمشاكل التي من أجلها تم استخدام نظم المعلومات الجغرافية، وقد تم التوصل إلى أن نظم المعلومات الجغرافية أسهمت بصورة كبيرة في كافة المجالات، كما تناولت نظم المعلومات الجغرافية وارتباطها بتقنيات المعلومات ارتباطا وثيقا، كذلك إلقاء الضوء على أهم الاتجاهات الحديثة والمستقبلية في نظم المعلومات الجغرافية.

هذا وقد أشارت العديد من البحوث والدراسات السابقة إلى أهمية استخدام وتوظيف التطبيقات الجغرافية الرقمية في عصرنا الحالي كدراسة كل من: الدقيل (٢٠١٩)، Walshe & Healy (2021)، و Hogan(2021)، كما اشارت دراسة مصطفى (٢٠٢١) وبارعيدة (٢٠٢٠) إلى أهمية التطبيقات الرقمية لنظم المعلومات الجغرافية في ظل تحديات القرن الحادي والعشرين.

٢- دراسات خاصة بنظم المعلومات الجغرافية وعلاقتها بالمكتبات:

أجري (عبد الله، يوسف، ٢٠٠٧) دراسة هدفت إلى توضيح مدى إمكانية استخدام تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في المكتبات المدرسية، وقد توصلت إلى أن نظم المعلومات الجغرافية واحدة من التقنيات التي يمكن تطبيقها في مؤسسات المعلومات بشكل عام والمكتبات المدرسية بشكل خاص، لما لها من أبعاد مختلفة في إخراج أشكال مختلفة من المخرجات وبالتالي تعدد الخدمات ومحاولة الربط بين قواعد البيانات الجغرافية وقواعد البيانات الأخرى، كما أن استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية سيساعد في تحول المكتبات المدرسية إلى مكتبات رقمية حديثة .

وأجري المتولي (٢٠١١) دراسة عن مصادر المعلومات الجغرافية وأهميتها بالمكتبات ومراكز المعلومات لكونها تعمل على تمثيل المعلومة، أو البيان في صورة

رسم، أو مخطط متفق عليه دولياً، والتعرف على ماهية تلك النظم، وأشكال استخداماتها المتعددة في المكتبات العربية، والمؤهلات الوظيفية التي تتطلبها تلك النظم، وكيف نستطيع إعداد أخصائي مكتبات له القدرة على التعامل مع تلك النظم؟ كما عملت على استقراء توصيف مقترح (لمنهج نظم المعلومات الجغرافية) لإدراجه ضمن مقررات أقسام ومدارس المكتبات والمعلومات العربية، كما ناقشت عملية تحليل وتوصيف (وظيفة أخصائي المعلومات الجغرافية) والتي من شأنها أن تعمل على تطوير الأساليب والإمكانات للقوى العاملة بمجال المكتبات والمعلومات من أجل إعدادهم للتعامل الأمثل مع نظم المعلومات الجغرافية.

كما أجري الزهيري ونعمان (٢٠١٧) دراسة هدفت إلى إجراء مراجعة شاملة وتقييم للتوزيع المكاني لمواقع مباني المكتبات العامة في مدينة بغداد باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية، وما هي أهم الشروط الواجب توافرها في الموقع عند القيام بالتخطيط لبناء أو توسيع مباني المكتبات العامة والتحقق من مطابقتها للمعايير الدولية، فإن أهمية هذه الدراسة، تأتي لتوجيه أنظار صناع القرار، إلى أهمية التخطيط السليم عند اختيار مواقع مباني المكتبات خاصة تلك التي يمكن أن تستحدث مستقبلاً.

وأجري المصري (٢٠١٩) دراسة هدفت إلى رصد وتجميع المؤشرات الجغرافية لمؤسسات المكتبات ومراكز المعلومات العربية المتاحة بمنصة خرائط جوجل، للتعرف على مدى توافرها، وطرحت الدراسة عدة توصيات تطبيقية منها ضرورة اتخاذ المكتبات العربية خطوات جادة وفعالة لتكوين وإتاحة مؤشرات الجغرافية بمنصات الخرائط الرقمية المتاحة على الويب، مع أهمية توثيق ملكيتها وإدارة معلوماتها وتحديثها المستمر بالشكل الذي يضمن صحة محتوياتها ويُمكن جمهور المستخدمين من التعرف

عليها والوصول المباشر لها للاستفادة المثلى من تجهيزاتها ومجموعاتها وأنشطتها المختلفة، وتوصلت الدراسة إلى نتائج علمية تختص بالمؤشرات الجغرافية لمؤسسات المكتبات ومراكز المعلومات العربية المتاحة بمنصة خرائط جوجل، وعكست عمليات المسح والتنقيب لمنصة خرائط جوجل عدم اهتمام الكثير من المكتبات العربية بتوثيق وتسجيل مؤشرات الجغرافية المتاحة بمنصة خرائط جوجل، فضلاً عن تشتتها وعدم انضباط عناصرها ومعلوماتها الوصفية والمكانية على السواء.

وأجري العجيزي (٢٠١٣) دراسة لوضع مخطط مقترح لتطبيق خدمات المعلومات الجغرافية في المكتبات، وقد تكون المخطط من مقدمة ومكونات الخطة، التي بدأت بالرؤية والرسالة والأهداف، والمتطلبات من موارد بشرية وموارد مادية ومالية، وأخيراً الفرص والمخاطر والتحديات .

كما أجرت هبة مرعي (٢٠١٥) دراسة عن خدمات نظم المعلومات الجغرافية المكتبية وأهميتها في ظل التغيرات والتطورات في مجال الخدمات، حيث تستمد هذه الدراسة أهميتها من إنشاء برنامج نظام معلومات جغرافي مكتبي للمكتبة المركزية لجامعة حلوان ييسر عملية وصول المستفيد للأوعية على الرفوف بالأبعاد والمسافة الدقيقة، وكافة أشكال الأوعية المرتبطة بموضوع معين.

وقد أجري الزهيري ونعمان (٢٠١٧) دراسة لتقييم للتوزيع المكاني لمواقع مباني المكتبات العامة في مدينة بغداد باستخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية، وما هي أهم الشروط الواجب توافرها في الموقع عند القيام بالتخطيط لبناء أو توسيع مباني المكتبات العامة والتحقق من مدى مطابقتها للمعايير الدولية. وقد توصلت الدراسة إلى أن التوزيع المكاني للمكتبات العامة في مدينة بغداد هو نمط عشوائي غير منتظم لا

تتحكم به أي من الظواهر الطبيعية، وإنما اعتمد اختيار مواقع المكتبات حسب وجود المساحات الشاغرة وعلى الظروف والإمكانيات المتوفرة بغض النظر عن مطابقة الموقع للمعايير العراقية المحددة.

وأجري بيشوب مانديل وماكلور Bishop, Mandel , & McClure (٢٠١١) وتشمل فوائد نظم المعلومات الجغرافية في القدرة على إنشاء خرائط لنقل معلومات أكثر من الوسائل الأخرى، والسماح بالتحليل المكاني لخدمات المكتبة، وتتضمن ورقته تفاصيل ثلاثة مشاريع تستخدم نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، مع التوصية للباحثين في مجال علم المكتبات والمعلومات (LIS) بأن يحتضنوا نظم المعلومات الجغرافية من أجل فوائده واستكشاف إمكانيات نظم المعلومات الجغرافية في تحسين وتطوير مؤسسات المكتبات والمعلومات.

وأجري شرابة Shorabeh (٢٠٢٠) دراسة توصلت إلى تعدد السمات المكانية للمكتبات والذي كان له تأثير كبير في زيادة الاتجاهات في استخدام المكتبات، خاصة في حالة جذب الطلاب، ويمكن تحديد الموقع المناسب لإنشاء المكتبات العامة باستخدام المعايير المكانية، وباستخدام نظام المعلومات الجغرافية (GIS) بالتزامن مع اتخاذ القرار متعدد السمات (MADM).

وأجري بروندين Brundin (٢٠٠٧) دراسة استكشافية بتحليل التوزيع المكاني لمقاييس مختارة من إحصاءات المكتبات العامة لعام ٢٠٠٣م لمقاطعة أونتاريو بكندا باستخدام نظام المعلومات الجغرافية، وقامت هذه الدراسة الاستكشافية بتحليل التوزيع المكاني لمقاييس مختارة من إحصاءات المكتبات العامة لعام ٢٠٠٣م لمقاطعة أونتاريو بكندا باستخدام نظام المعلومات الجغرافية، وبلغت العينة ٣٠٣، تم فحص مكتبات

أونتاريو العامة لمحاولة تحديد الأنماط المكانية والاختلافات الإقليمية، وتم إجراء التحليلات أيضًا بعد تصنيف المكتبات العامة على حجم المكتبة، ونسبة السكان التي تخدمهم، كذلك، كان الهدف الإضافي لهذه الدراسة هو إجراء تقييم بشأن فائدة الاستخدام نظم المعلومات الجغرافية لتحليل مقاييس أداء المكتبات العامة، أشارت النتائج إلى أن في بعض مقاييس الأداء، هناك اختلافات معايير الموقع وأماكن تواجدها على المستوى الإقليمي وفي خدمة السكان، وبالتالي فإن نظم المعلومات الجغرافية لديها القدرة على قياس أبعاد أداء المكتبة، ويمكن استخدامها بشكل فعال لتحليلها وتحسينها.

وقد أجري حسين Hussain (٢٠٢٣) دراسة وبارك Park (٢٠١٢) والتي اتفقت على أهمية نظم المعلومات الجغرافية في مجال المكتبات والمعلومات، وإحدى النتائج التي توصلت إليها تحليلات نظم المعلومات الجغرافية هي أن المسافة كانت عاملاً محددًا لاستخدام المكتبة، ودراسة الدهشان (٢٠٢٠) والذي عرض أن من خصائص الثورة الصناعية الرابعة الشمول لمختلف المجالات، ودمج التخصصات المختلفة، في حين أضاف (Eliot ٢٠١٦)، و(عبدالصاقد ٢٠١٨) و(Hinton ٢٠١٨)، و(carter ٢٠١٩) علي إزالة الخطوط الفاصلة بين المجالات المادية والرقمية والبيولوجية ودمج التقنيات الحديثة.

ثالثًا: موقع منطقة الدراسة:

تقع منطقة الدراسة والممثلة في محافظة أسيوط على ضفتي نهر النيل فيما بين الهضبة الغربية والشرقية بعرض يتراوح ما بين (١٠، ٢٠ كم)، وتتوسط محافظتي المنيا شمالاً وسوهاج جنوباً والبحر الأحمر شرقاً والوادي الجديد غرباً، وتبلغ مساحتها

[illegible]

شكل (٢) موقع منطقة الدراسة.

يعد الهدف الأساسي من التوزيع الجغرافي لخدمات المكتبات العامة بمنطقة الدراسة هو تحقيق أكبر تغطية مكانية لخدمات المكتبات العامة لجميع السكان (المدن، القرى)

وفقاً لتحقيق أفضل سهولة وصول التي تحقق أقل زمن مستغرق مما يضمن توزيع جغرافى مثالي لخدمات المكتبات العامة وإفادة جميع سكان منطقة الدراسة والبالغ عددهم (٤,٣٨٣,٢٨٩ نسمة) على مساحة فعلية تبلغ (١٦٥٢.٥٣١ كم^٢) بعدد (١١) مركزاً إدارياً يتبعهم (٢٤٨) قرية بالإضافة إلى مدينة أسيوط الجديدة وتقدم لهم الخدمات المكتبية عدد (١٦٠) مكتبة عامة، وجاءت دراسة التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة وفقاً للعناصر التالية:-

١- التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة حسب نطاق خدمتها الإداري:

تضم منطقة الدراسة (١٦٠) مكتبة عامة لعام ٢٠٢٣ م تتوزع على (١١) مركزاً إدارياً بالإضافة إلى مدينة أسيوط الجديدة، ويرتبط توزيعها في منطقة الدراسة بشبكة الطرق التي تتنوع ما بين الطرق الرئيسية والفرعية -شكل (3). وتتباين المكتبات العامة في نوعها ما بين مكتبات تتبع قصور الثقافة وأخرى تتبع بيوت الشباب وثالثة تتبع مراكز الشباب، وبتحليل جدول (1) نجد أن منطقة الدراسة تضم ١٦٠ مكتبة عامة تتنوع ما بين ٧ مكتبات تتبع قصور الثقافة و ٨ مكتبات عامة تتبع بيوت الشباب، و ١٤٥ مكتبة عامة تتبع مراكز الشباب، ونلاحظ أن مراكز (البدارى، القوصيه، ديروط، صدفا) ومدينة أسيوط الجديدة تخلو من مكتبات تتبع قصور الثقافة إلا أنه توجد مكتبة واحدة من هذا النوع لكل من مراكز (أبنوب، أبوتيج، أسيوط، الغنايم، الفتح، ساحل سليم، منفوط)، كما لم يسجل مكتبات تتبع بيوت الثقافة بمراكز (أسيوط، البدارى، الفتح، ساحل سليم) ومدينة أسيوط الجديدة، بينما توجد مكتبة واحدة تتبع بيوت الثقافة في مراكز (أبنوب، أبوتيج، الغنايم، ديروط، صدفا، منفوط) وعدد (٢) مكتبة عامة تتبع بيوت الثقافة في مركز القوصية، وفيما يخص المكتبات العامة التي تتبع مراكز الشباب فنجد أنها الأكثر انتشاراً بمنطقة الدراسة وتتوزع جغرافياً على مستوى منطقة الدراسة سواء (المدن، القرى)، وجاء مركز أسيوط في الترتيب الأول بعدد (٢٧) مكتبة، يليه مركز

منفلوط بعدد (٢١) مكتبة فى حين جاء مركزي (القوصية وديروط) فى الترتيب الثالث بعدد (١٨) مكتبة لكل منهما.

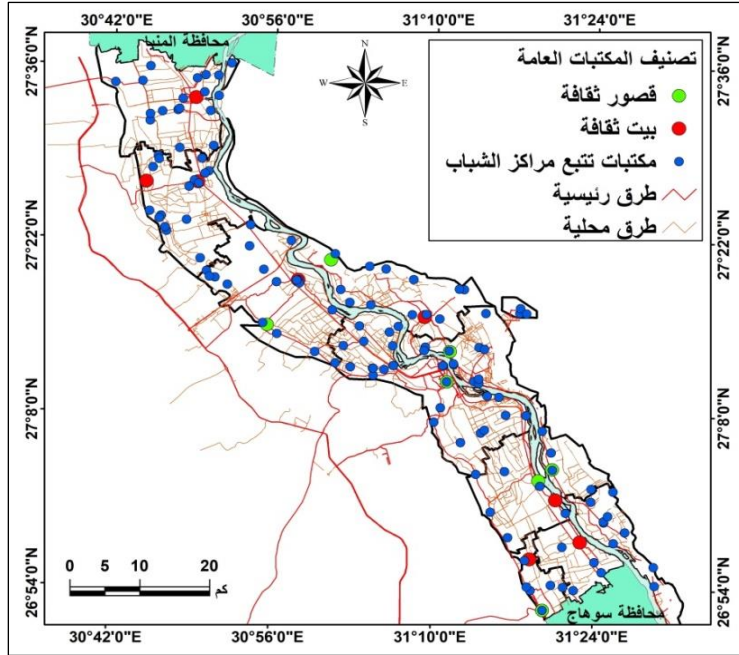
جدول (١)

التوزيع العددي والنوعي للمكتبات العامة على مستوى مراكز محافظة أسيوط عام

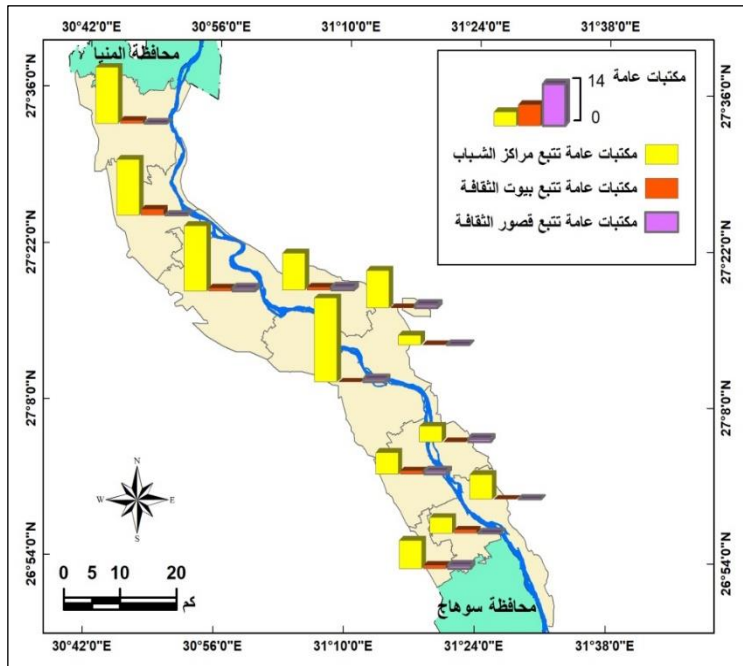
٢٠٢٣ م.

م	المركز	قصور الثقافة	بيوت الثقافة	مراكز الشباب	إجمالي المكتبات	إجمالي السكان/نسمة	المساحة /كم ^٢
1	ابنوب	1	1	12	14	411532	169.8009
2	ابوتيج	1	1	7	9	321918	135.0527
3	اسيوط	1	0	27	28	974993	251.5556
4	البدارى	0	0	8	8	270223	98.03175
5	الغنايم	1	1	9	11	132674	46.2104
6	الفتح	1	0	12	13	319088	114.3318
7	القوصيه	0	2	18	20	463352	200.6258
8	ديروط	0	1	18	19	594944	223.1635
9	ساحل سليم	1	0	5	6	180010	70.71219
10	صدفا	0	1	5	6	182939	82.07401
11	منفلوط	1	1	21	23	523613	249.9747
12	مدينة أسيوط الجديدة	0	0	3	3	8003	10.99814
	إجمالي المحافظة	7	8	145	160	4383289	1652.531

المصدر/ مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار ، محافظة أسيوط، بيانات غير منشورة (٢٠٢٣).



المصدر/ مركز المعلومات، محافظة أسيوط باستخدام برنامج Arc GIS10.8 .
شكل (3) التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة.



المصدر/ جدول (1) اعتمادا على برنامج Arc GIS10.8
شكل (4) التوزيع العددي للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة.

يتضح من خلال جدول (1) وشكل (5) تباين التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة على مستوى منطقة الدراسة، ويمكن تقسيمها إلى ثلاث فئات كما يلي:

أ - مراكز تضم (١٥ مكتبة عامة فأكثر):

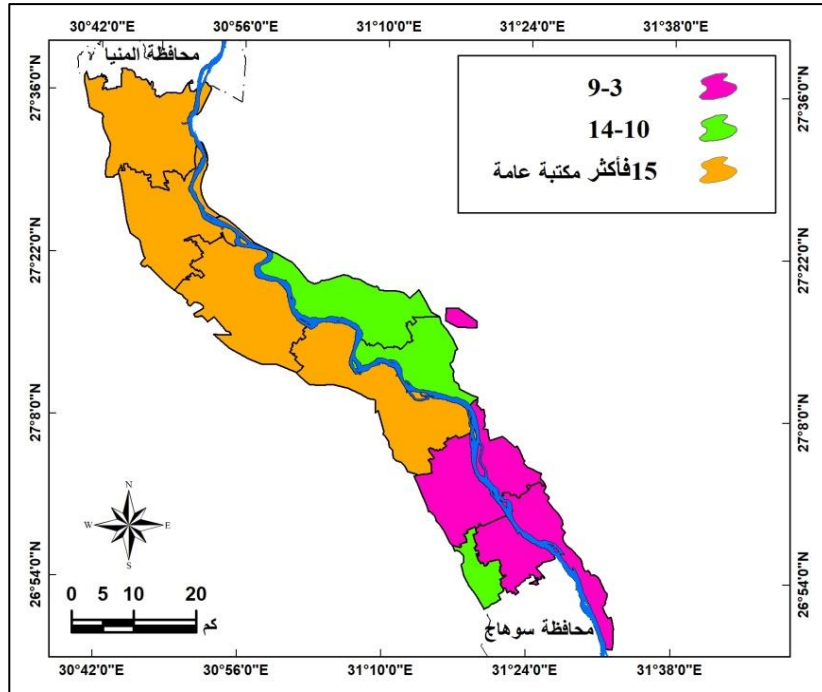
وتشمل (أسيوط، منفوط، القوصية، ديروط) وجاء في الترتيب الأول مركز أسيوط بإجمالي ٢٨ مكتبة عامة، تشمل مكتبة واحدة تتبع (قصر ثقافة أسيوط) و ٢٧ مكتبة تتبع مراكز الشباب، في حين جاء مركز منفوط في الترتيب الثانى بواقع ٢٣ مكتبة عامة تشمل مكتبة واحدة تتبع قصر ثقافة بني عدي مكتبة وواحدة تتبع بيت ثقافة منفوط فضلا عن ٢١ مكتبة عامة تتبع مراكز الشباب.

ب-مراكز تضم (١٠-١٤) مكتبة عامة:

ويمثلها مركزي (الفتح، أبنوب) وجاء مركز الفتح في الترتيب الأول بواقع مكتبة واحدة تتبع قصر ثقافة جمال عبد الناصر و ١٢ مكتبة عامة تتبع مراكز الشباب.

ج-مراكز تضم (٣-٩) مكتبة عامة:

وتشمل (البداري، صدفا، أبوتيج، ساحل سليم، مدينة أسيوط الجديدة) ، وجاء مركز أبو تيج في الترتيب الأول بإجمالي ٩ مكتبات عامة تشمل مكتبة عامة تتبع قصر ثقافة أبو تيج وأخرى تتبع بيت ثقافة النخيلة وعدد ٧ مكتبات عامة تتبع مراكز الشباب.



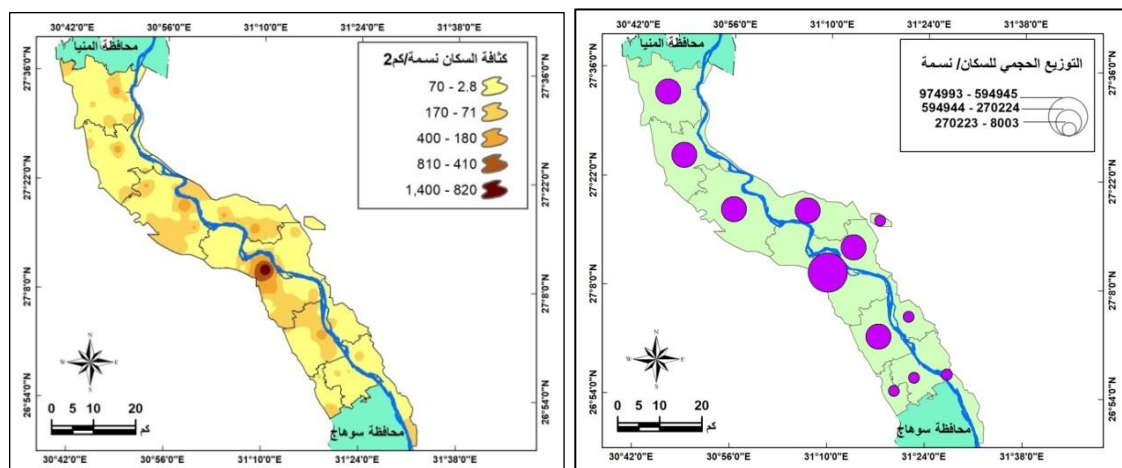
المصدر/ جدول (1) اعتمادا على برنامج Arc GIS10.8

شكل (5) فئات التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة بمنطقة الولاية عام ٢٠٢٣ م.

٢- التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة حسب الكثافة السكانية:

يُساهم التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة على حسب الكثافة السكانية في الدراسات التخطيطية، وذلك لفهم التباين المكاني لتوزيع خدمات المكتبات العامة الحالية واقتراح مكتبات أخرى بشكل يلبي احتياجات السكان وتناسب أعدادهم والزمن المقطوع لوصولهم عبر شبكة الطرق، وتقييم الفاعلية المكانية لمواقع المكتبات العامة بالنسبة للسكان المشمولين بالخدمة، وبتحليل جدول (1) وشكلي (٦-٧) نجد أن منطقة الدراسة تتسم بتباين كبير من حيث أعداد السكان والمساحة، وبالتالي تباين تغطية خدمات المكتبات العامة لاحتياجات سكان المنطقة، ويتبين من جدول (٢) وشكل (٨) أن السكان المشمولين بخدمة قصور الثقافة يصل عددهم نحو (٢٨٦٣٨٢٨) نسمة ونسبة (٦٥.٣%) من إجمالي عدد سكان منطقة الدراسة بمتوسط (٤٠٩١١٨.٢٨) نسمة لكل

قصر ثقافة وهو متوسط كبير جدا، وجاء قصر ثقافة أسيوط فى الترتيب الأول من حيث عدد السكان المشمولين بالخدمة بإجمالي (٩٧٤٩٩٣) نسمة، يليه قصر ثقافة المعابده بإجمالي (٤١١٥٣٢) نسمة عام ٢٠٢٣ م.



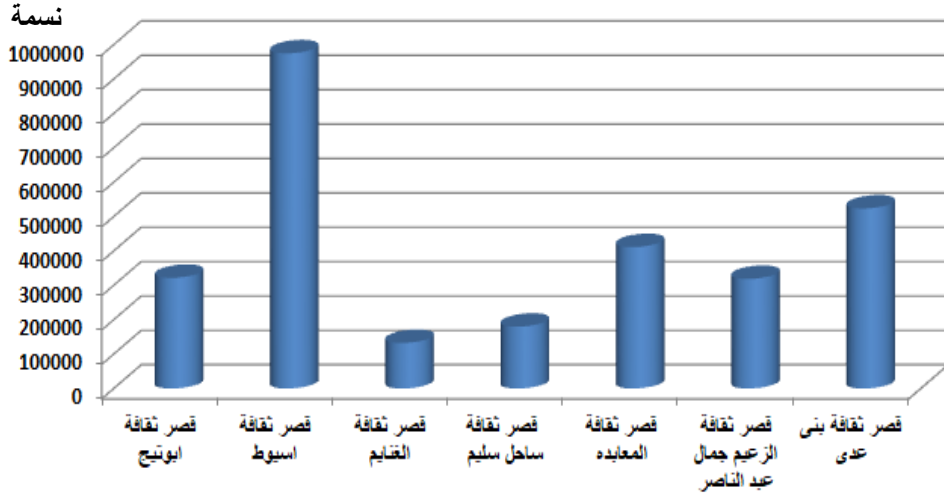
شكل (٧) كثافة السكان بمنطقة الواصة.

شكل (٦) التوزيع الحجمي للسكان بمنطقة الواصة.

جدول (٢) عدد السكان داخل النفوذ الجغرافي لخدمات مكتبات قصور الثقافة

عام ٢٠٢٣ م.

م	الاسم	عدد السكان فى نطاق الخدمة
1	قصر ثقافة ابوتيج	321918
2	قصر ثقافة اسيوط	974993
3	قصر ثقافة الغنايم	132674
4	قصر ثقافة ساحل سليم	180010
5	قصر ثقافة المعابده	411532
٦	قصر ثقافة الزعيم جمال عبد الناصر	319088
٧	قصر ثقافة بنى عدى	523613
	المجموع	2863828



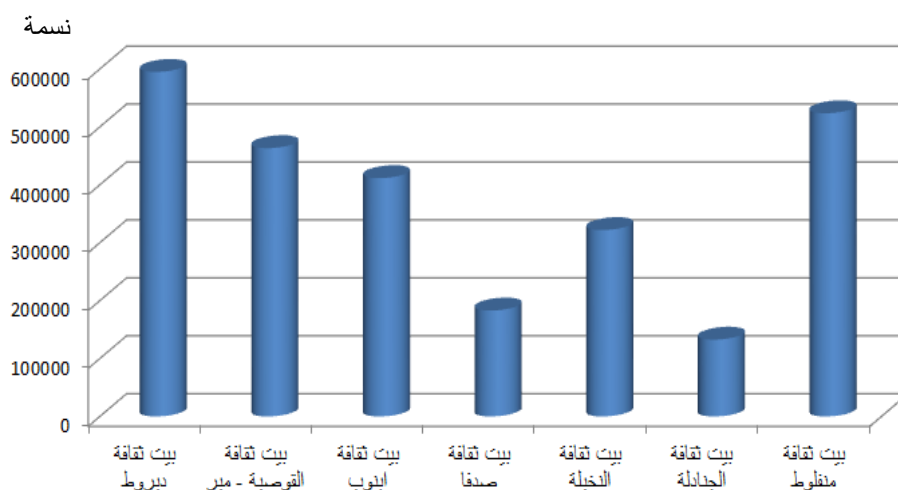
شكل (٨) إجمالي السكان داخل النفوذ الجوافي لخدمات مكتبات قصور الثقافة عام ٢٠٢٢م

وبتحليل جدول (٣) وشكل (٩) نجد أن السكان المشمولين بخدمة بيوت الثقافة على مستوى محافظة أسيوط يصل عددهم نحو (٢٦٣٠٩٧٢) نسمة ونسبة (٦٠.٠٢٪) من إجمالي عدد سكان منطقة الدراسة البالغ عددهم (٤٣٨٣٢٨٩) نسمة بمتوسط (٣٧٥٨٥٣.١٤) نسمة لكل بيت ثقافة وهو متوسط كبير، وجاء بيت ثقافة ديروط في المرتبة الأولى في عدد السكان المشمولين بالخدمة بإجمالي (٥٩٤٩٤٤) نسمة، يليه بيت ثقافة أبنوب بإجمالي (٤١١٥٣٢) نسمة، وبالنسبة لنفوذ خدمات المكتبات العامة التابعة لمراكز الشباب فإنها تتوزع جغرافياً على إجمالي منطقة الدراسة، بمتوسط (٣٢٧١١.١١) نسمة لكل مكتبة عامة تابعة لمراكز الشباب.

جدول (٣) عدد السكان داخل النفوذ الجغرافي لخدمات مكتبات بيوت الثقافة

عام ٢٠٢٣ م.

م	الاسم	عدد السكان فى نفوذ الخدمة
1	بيت ثقافة ديروط	594944
2	بيت ثقافة القوصية	463352
	بيت ثقافة مير	
3	بيت ثقافة ابنوب	411532
4	بيت ثقافة صدفا	182939
5	بيت ثقافة النخيلة	321918
6	بيت ثقافة الجندالة	132674
8	بيت ثقافة منفلوط	523613
المجموع		2630972



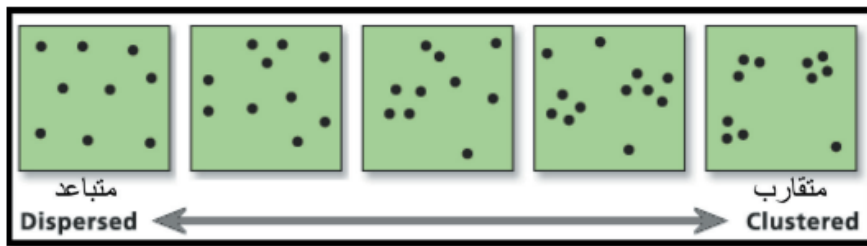
شكل (٩) إجمالي السكان داخل النفوذ الجغرافي لخدمات مكتبات بيوت الثقافة عام ٢٠٢٣ م.

٣- نمط التوزيع المكاني للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة:

تهدف الدراسة في هذا الجزء من البحث للتعرف على قياس كفاءة التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة على إجمالي مساحة منطقة الدراسة وإيضاح التباين في التوزيع الجغرافي للمساهمة في التخطيط المكاني للمكتبات، وتم ذلك بالاعتماد على أدوات التحليل الجيوإحصائية داخل برنامج Arc GIS 10.8 وذلك على النحو التالي:-

أ- معامل صلة الجوار للمكتبات العامة في منطقة الدراسة:

يعد معامل صلة الجوار (Average Nearest Neighbor) طريقة رياضية تعتمد على قياس المسافة بين كل نقطة وأقرب نقطة مجاورة لها وتعرف هذه الطريقة بالجوار الأقرب وذلك بهدف الوصول إلى دليل يحدد نمط التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة: (نمط متجمع - نمط منتظم - نمط عشوائي) - شكل (١٠)، مما يساعد في التخطيط المستقبلي عن طريق تحقيق مثالية التوزيع وتحقيق سهولة الوصول إلى خدمات المكتبات العامة بشكل يناسب جميع السكان حسب موقعهم الجغرافي داخل محافظة .



المصدر/ تحليل Spatial Statistics برنامج Arc GIS10.8

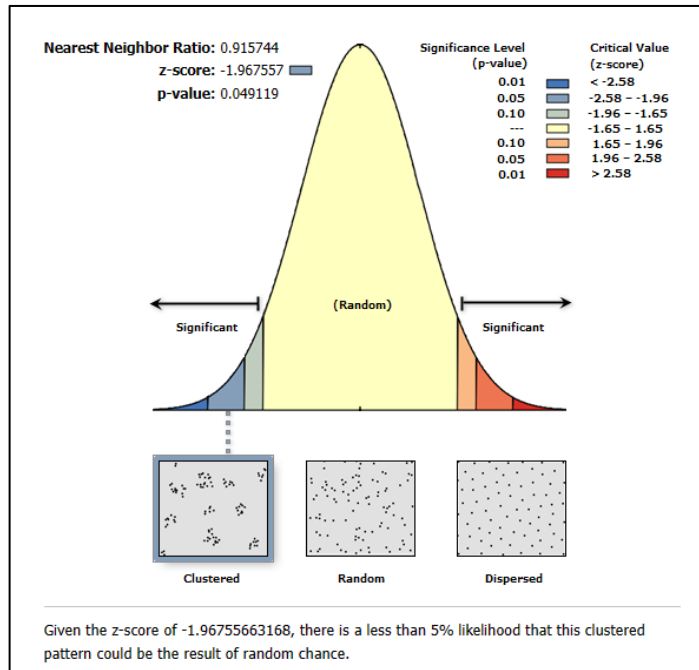
شكل (١٠) أنماط صلة الجوار للظواهر الجغرافية

جدول(٤) القيم الاسترشادية لمعامل صلة الجوار			
النمط الرئيسي	قيمة معامل الجوار	النمط الفرعي	قيمة معامل الجوار الأقرب
المتقارب/المتجمع	أقل من ١	متجمع تماما	صفر
		متقارب لكن غير منتظم	من صفر إلى ٠.٥
		متقارب يتجه ناحية العشوائي	من ٠.٥ إلى ١.٠
العشوائي	-	-	-
المتباعد		المتباعد في المسافات	من ١.٠ إلى ٢.٠
		المنتظم(شكل المربع)	٢.٠
		المنتظم (الشكل السداسي)	أكبر من ٢.٠
المصدر/ جمعة داود، ٢٠١٢م، ص ٥٢ .			

يتضح من خلال جدول (٤) أن صلة الجوار تتراوح بين (٠ - ٢.١٥) فعندما تكون نتيجة صلة الجوار (صفرا) تكون الخدمات متجمعة في نقطة واحدة، وهذا يجعل الاستفادة أمراً صعباً من هذه الخدمة لأغلب المستفيدين، أما إذا كانت صلة الجوار (واحداً) فيعني أن توزيع هذه الخدمة عشوائي متفاوت ولا يخضع لنظام معين، وفي حالة ارتفاع القيمة إلى ما بين (١ - ٢.١٥) فيعني توزيع الخدمة منتظماً (شهادة، ٢٠٠٢م: ص ٢٠٣)، وهذا يعني أن معظم المستفيدين يحصلون على الخدمة بسهولة، ويعد ذلك أفضل الأنماط من الناحية التخطيطية.

وباستخدام برنامج Arc GIS 10.8 تم حساب معامل صلة الجوار للتوزيع المكاني للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة، فقد سجل (٠.٩١٥)، وتبين من جدول (٤) وشكل (١١) أن توزيع المكتبات العامة بمنطقة الدراسة يتبع نمط التوزيع المتقارب العشوائي، وتصل قيمة (Z-score) (-1.9)، ونجد أنها تقع داخل حدود القيمة الحرجة التي تتراوح قيمتها بين (٢.٥٨ - و ٢.٥٨) عند مستوى ثقة ٠.٠٥، ويعني ذلك

عدم قبول فرضية العدم، مما يدل على أن نمط التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة بشكل كبير لا ينتج عن عامل الصدفة، حيث يوجد احتمال أقل من ٥٪ أن يكون هذا النمط العنقودي نتيجة لصدفة عشوائية، بل تأثر نمط التوزيع الجغرافي الحالي للمكتبات العامة لبعض العوامل الجغرافية، ويأتي في مقدمتها: الامتداد الجغرافي للمنطقة ومساحتها، البعد التاريخي، امتداد محاور الطرق ونهر النيل وشبكات الري والصرف الزراعي، وكذلك العلاقات الوظيفية بين مراكز التجمعات السكانية بمحافظة أسيوط. وينتج عن نمط التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة الذي يتخذ النمط المتقارب العشوائي التباين في تقديم الخدمات للسكان على المستوى المكاني، مما يدعو متخذ القرار إلى إعادة التوزيع الجغرافي بشكل أفضل للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة، ووضع خطة مستقبلية للتوزيع الجغرافي تسهل من إمكانية الوصول للمكتبات العامة.



المصدر/ تحليل Spatial Statistics برنامج Arc GIS10.8

شكل (١١) نمط التوزيع المكاني للمكتبات العامة تبعاً لمعامل صلة الجوار بمنطقة الواسية.

ب- المركز الجغرافي المتوسط للمكتبات العامة فى منطقة الدراسة:

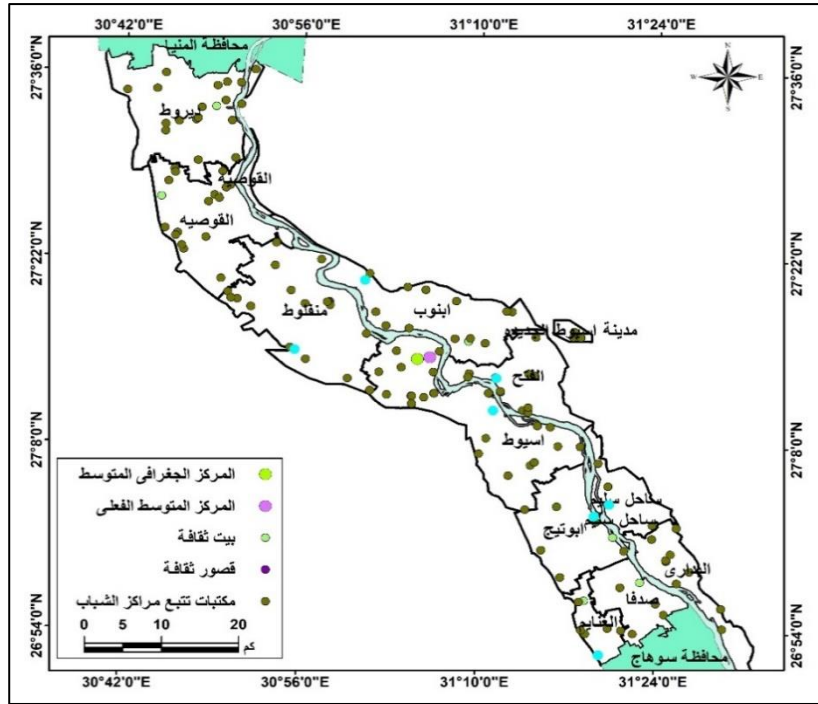
يعد المركز الجغرافي المتوسط (Mean Center) أحد أدوات التحليل الإحصائي المكانية (Spatial Statistics) الذي يقوم بحساب المركز الجغرافي المتوسط لمجموعة من الظواهر الجغرافية المراد قياسها بهدف إيجاد مركز ثقل التوزيع الجغرافي للنقاط أو مركز الجذب المركزى لتلك التوزيعات (داود، ٢٠١٢ م: ص ٤١)، وقد يطلق عليه النقطة الارتكازية الافتراضية المثالية، على اعتبار أن هذا المركز يُمثل النقطة التي يتساوى حولها توزيع مفردات الظاهرة قيد الدراسة فى كل الاتجاهات، فهي نقطة ارتكاز تتحرك مع تغير ثقل توزيع الظاهرة مع الوقت، كما يعبر المركز الجغرافي المتوسط عن حساب المتوسط لقيم الاحداثيات للمحوري (X,Y) لكافة معالم مفردات الظاهرة قيد الدراسة فى كل الاتجاهات.

ويتضح من شكلي (١٢-١٣) أن المركز الجغرافي المتوسط لجميع مواقع المكتبات العامة والتي يصل عددها (١٦٠) مكتبة عامة بمنطقة الدراسة، يقع جغرافياً فى شمال غرب مركز أسيوط عند نقطة إحداثيات (E310485.989445) شرقاً و(y3014653.48801) شمالاً.

المركز الجغرافي المتوسط					
	FID	Shape *	Id	XCoord	YCoord
▶	0	Point	0	310485.989445	3014653.48801

المصدر/ برنامج Arc GIS10.8

شكل (١٢) القياس الرقمى للمركز الجغرافي المتوسط للمكتبات العامة فى منطقة الدراسة.



المصدر/ تحليل Spatial Statistics برنامج Arc GIS10.8

شكل (١٣) المركز الجغرافي للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة

ج- المركز المتوسط الفعلي للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة:

يعتمد تحديد المركز المتوسط الفعلي (Central Feature) للمكتبات بتحديد المكتبة التي تقع أقرب ما يكون لمركز توزيع باقي المكتبات الفعلية قيد الدراسة، ويتم استخراج هذا الموقع من خلال حساب المتوسط الحسابي للمسافة بين جميع مواقع الظواهرات (داود، ٢٠١٢م: ص ٤١)، ومن خلال شكلي (١٣)، (١٤) الذي يشير إلى المركز الجغرافي المتوسط الفعلي لتوزيع المكتبات العامة نجد أن هذا المركز يقع في شمالي مركز أسيوط، بما يعكس مدى تقارب المركز الجغرافي الافتراضي للمكتبات العامة مع المتوسط الفعلي مع انحراف بسيط للمتوسط الحسابي الفعلي نحو الشرق، وتُعد المكتبة العامة بقصر ثقافة أسيوط أقرب

المكتبات للمركز المتوسط الفعلى، لذا يمكن اعتبارها مكتبة عامة تشرف على بقية مكتبات منطقة الدراسة.

المركز المتوسط الفعلى								
FID	Shape *	Id	X	Y	NAME_1	code	num	area
0	Point	0	312103.302	3014868.79		0	0	0

المصدر/ برنامج Arc GIS10.8

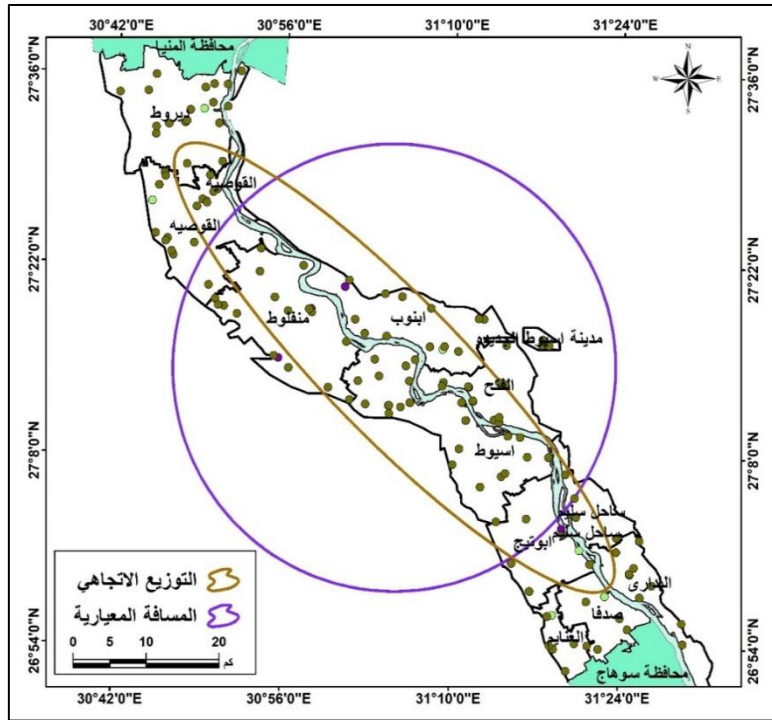
شكل (١٤) القياس الرقمى للمركز المتوسط الفعلى للمكتبات العامة فى منطقة الدراسة.

د- المسافة المعيارية للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة :

تعد المسافة المعيارية (Standard Distance) من أبرز مقاييس التشتت المكانية للتوزيعات المكانية، وتشبه فى مفهومها الانحراف المعياري ويقاس اختبار المسافة المعيارية شكل انتشار المواقع حول مركزها المتوسط Mean Center (داود، ٢٠١٢م: ص٤٤)، وهى مؤشر لقياس مدى تباعد أو تركيز مفردات الظاهرة مكانياً فهى وصف مختزل لشكل انتشار النقاط حول مركزها.

وتم استخدام قيمة المسافة المعيارية لرسم دائرة تسمى الدائرة المعيارية تحدد منطقة تركيز أغلب المكتبات قيد الدراسة، والتي نستطيع من خلالها معرفة مدى تركيز أو انتشار البعد الجغرافي للمكتبات العامة، ويكون مركز هذه الدائرة هو موقع احداثيات المركز المتوسط الفعلى للمكتبات، وتُمثل المسافة المعيارية تخطيطياً بدائرة حول المركز المتوسط الفعلى للظاهرة نصف قطرها مساوى للمسافة المعيارية، وكلما صغرت الدائرة المرسومة دل ذلك على تركيز التوزيع المكاني للظاهرة وكلما كبرت قيمة المسافة المعيارية كبر حجم الدائرة المعيارية، ودل ذلك على زيادة الانتشار والتشتت المكاني لتوزيع الظاهرة، أى أن مساحة الدائرة تتناسب طردياً مع درجة انتشار التوزيع الجغرافي والعكس صحيح.

وبتحليل شكل (١٥) والذي يبين المسافة المعيارية لتوزيع المكتبات العامة بمنطقة الدراسة يتضح أن المسافة المعيارية لتوزيع المكتبات العامة تمثل دائرة قطرها ٣٠٣٦٧.٤٢م، مما يعنى أنها تميل نحو الانتشار حول المركز المتوسط، وتضم الدائرة المعيارية نحو ٨٠ مكتبة عامة من أصل ١٦٠ مكتبة بنسبة ٥٣.٦٩٪ من إجمالي المكتبات العامة قيد الدراسة، مما يدل على تركيز هذه المكتبات بوسط محافظة أسيوط، ونلاحظ من شكل(١٦) تطابق مركز الدائرة مع نقطة المركز المتوسط Mean Center عند نقطة إحداثيات (CenterX ٣٠١٤٦٥٣.٤٨٨٠١، CenterY ٣١٠٤٨٥.٩٨٩٤٤٥).



المصدر/ تحليل Spatial Statistics برنامج Arc GIS10.8

شكل(١٥) اتجاهات التوزيع الجغرافي الجيوإحصائية للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة

المسافة المعيارية						
FID	Shape *	Id	CenterX	CenterY	StdDist	
0	Polygon	0	310485.989445	3014653.48801	30367.42606	

المصدر/ تحليل Spatial Statistics برنامج Arc GIS10.8

شكل (١٦) القياس الرقمي للمسافة المعيارية للمكتبات العامة في منطقة

هـ- التوزيع الاتجاهي للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة:

يُعرف التوزيع الاتجاهي (Directional Distribution) بالشكل البيضاوي المعياري للتشتت، ويهدف هذا التحليل لتحديد الاتجاه التوزيعي لمفردات الظاهرة من خلال رسم شكل بيضاوي أو قطع ناقص Ellipse (داود، ٢٠١٢ م: ص ٤٦) يُمثل اتجاه توزيع أغلبية مفردات الظاهرة قيد الدراسة، وتعتمد معرفة مدى تركيز أو انتشار البعد الجغرافي للظاهرة على موقع إحداثيات المركز المتوسط الفعلي لنفس الظاهرة، كما يُعبر هذا التحليل عما اذا كان التوزيع الجغرافي للظاهرة له اتجاه محدد أم عشوائي، وينتج عن ذلك إمكانية الحصول على شكل بيضاوي يعبر عن خصائص التوزيع الاتجاهي للظاهرة، وبتطبيق مركز هذا الشكل البيضاوي على نقطة المركز المتوسط، وقياس محوره الأكبر قيمة الاتجاه الذي تأخذه معظم مفردات الظاهرة.

وبقراءة شكلي (١٥-١٧) يُلاحظ أن الاتجاه الفعلي للتوزيع يأخذ شكلاً بيضاوياً حاداً يمتد في محوره شمالي غربي - جنوبي شرقي بزاوية تصل ١٣٥.٣٥ درجة، ويتأثر نمط هذا التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة بشكل كبير باتجاهات مراكز العمران سواء الحضرى أم الريفي بمحافظة أسيوط.

التوزيع الاتجاهي							
FID	Shape *	Id	CenterX	CenterY	XStdDist	YStdDist	Rotation
0	Polygon	0	310485.989445	3014653.48801	9365.866582	41912.309339	135.358839

المصدر/ تحليل Spatial Statistics برنامج Arc GIS10.8

شكل (١٧) القياس الرقمي للتوزيع الاتجاهي للمكتبات العامة في منطقة الدراسة.

ثانياً: تحليل النفوذ الجغرافي للمكتبات العامة فى منطقة الدراسة:

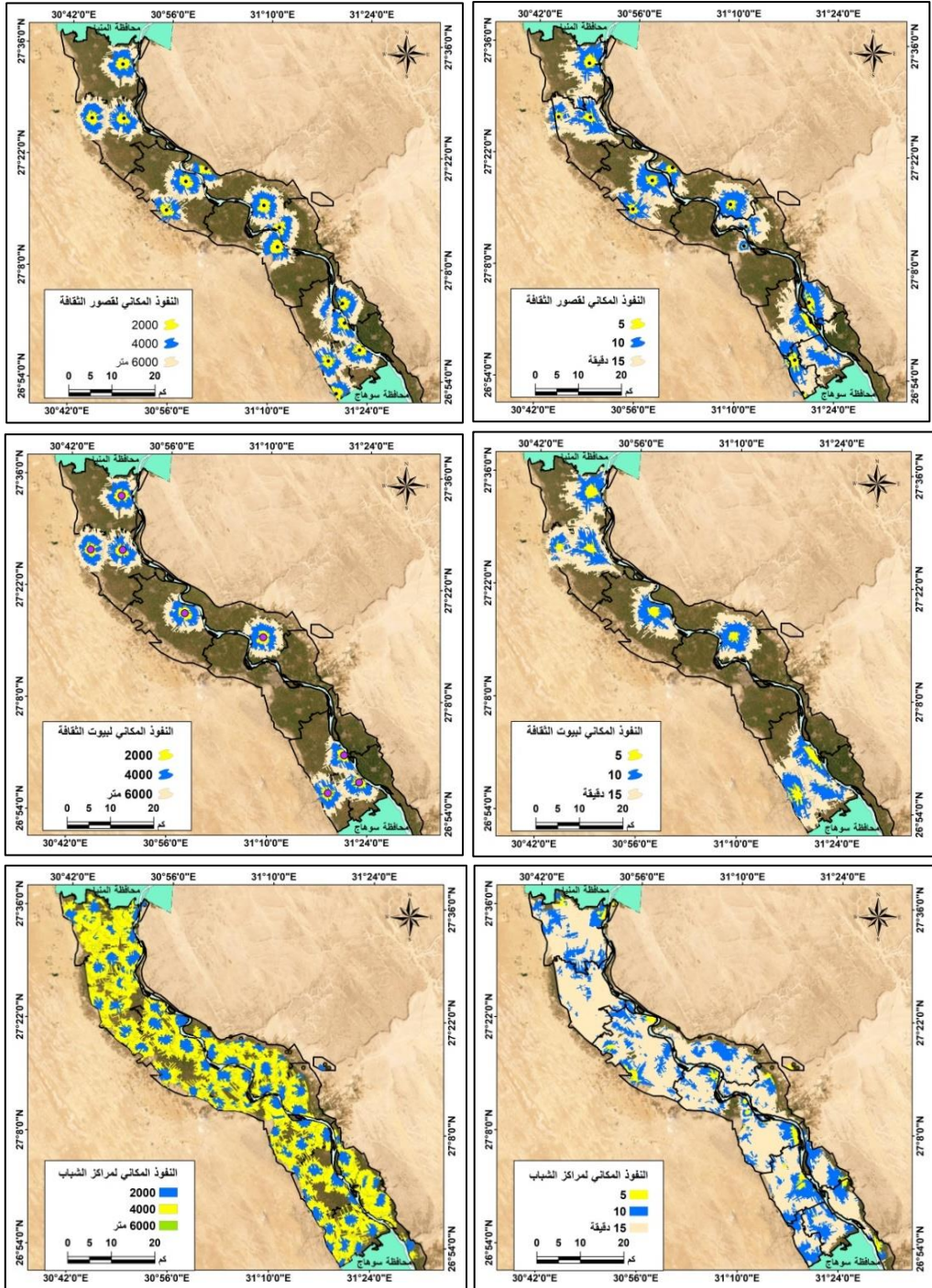
يُعد نطاق الخدمة أحد أنواع تحليل الشبكات، وتعرف منطقة الخدمة بأنها المنطقة التي تحيط بجميع الشوارع التي يمكن الوصول إليها حسب زمن أو مسافة معينة بين موقع الخدمة ونقاط الطلب، وتساعد مناطق النفوذ الجغرافي للخدمات على تقييم إمكانية الوصول إليها، كما يهدف تحليل النفوذ الجغرافي إلى إمكانية معرفة نطاق خدمة ما خلال فترة زمنية أو مسافة معينة، ومن خلال هذه التحليل نستطيع تحديد مقدار المساحة التي تغطيها خدمة ما، ومن ثمَّ مساعدة متخذي القرار في حل المشكلات المختلفة المتعلقة بهذه الخدمة، وتحديد المساحات غير المخدومة.

ولغرض تحديد المناطق المشمولة بخدمات المكتبات العامة بمحافظة أسيوط، طبقت الدراسة تحليل منطقة الخدمة (Area Service Analysis) ضمن أدوات محلل الشبكات فى برنامج Arc GIS10.8، وقد أجري هذا التحليل لكل من مكتبات (قصور الثقافة، بيوت الثقافة، مراكز الشباب) كما فى الشكل (١٨)، حيث وضعت الدراسة سيناريو مكاني بهدف تقييم النفوذ الجغرافي لمواقع المكتبات العامة، بحيث لا تتجاوز المسافة القصوى للوصول إلى المكتبات العامة من أبعد تجمع سكاني بسيارة أو حافلة مسافة (6 كم)، وهى قيمة القطاعات المحددة فى هذه الدراسة.

جدول (٥)

النفوذ الجغرافي للمكتبات العامة في منطقة الدراسة عام ٢٠٢٣ م.

النفوذ الجغرافي حسب الزمن						م
5دقيقة	%	10دقيقة	%	15دقيقة	%	
80.24	4.86	334.92	20.27	587.41	35.56	قصور ثقافة
50.51	3.06	224.71	13.60	389.96	23.61	بيوت الثقافة
224.26	13.57	357.71	21.65	692.25	41.90	مراكز الشباب
355.01	21.48	917.34	55.51	1669.62	101.07	إجمالي
النفوذ الجغرافي حسب المسافة						م
2كم	%	4كم	%	6كم	%	
91.92	5.56	238.92	14.46	363.76	22.01	قصور ثقافة
51.92	3.14	147.84	8.95	232.88	14.09	بيوت الثقافة
245.25	14.84	382.45	23.14	457.25	27.67	مراكز الشباب
389.09	23.55	769.21	46.55	1053.89	63.77	إجمالي
المصدر/ الدراسة الميدانية وبرنامج Arc GIS10.8.						
• تم حساب النسب المئوية للنفوذ الجغرافي بالنسبة للمساحة الكلية لمنطقة الدراسة.						



المصدر/ الدراسة الميدانية وبرنامج Arc GIS10.8.

شكل(١٨) التوزيع الجغرافي للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة على أساس عاملي (المسافة والزمن).

ومن خلال جدول (٥) وشكل (١٨) لوحظ تباين المسافات المقطوعة من المناطق السكنية صوب المكتبات العامة بمنطقة الدراسة، فيختلف مقدار التغطية باختلاف القيمة المحددة لتقييم النفوذ الجغرافي، وفي دراستنا الحالية تم اعتماد ثلاث مسافات (٢٠٠٠م، ٤٠٠٠م، ٦٠٠٠م) وتظهر على شكل ثلاث نطاقات حول كل مكتبة عامة وتُميز بألوان مختلفة تبعاً للمسافة، ويعطي هذا الشكل تصور جيد لتقييم النفوذ الجغرافي للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة ضمن معيار المسافة المحدد، ويمكن تفصيل ذلك على النحو الآتي:

أ- النفوذ الجغرافي لمكتبات قصور الثقافة على حسب (الزمن - المسافة):

بلغت المساحة التي تغطيها المكتبات العامة لقصور الثقافة وفقاً لمعيار الزمن ٥ دقيقة حوالي ٨٠.٢٤ كم^٢ بنسبة ٤.٨٦٪ من إجمالي مساحة منطقة الدراسة، ووفقاً لمعيار ١٠ دقيقة بلغت مساحة التغطية ٣٣٤.٩٢ كم^٢ بنسبة ٢٠.٢٧٪، وتبعاً لمعيار ١٥ دقيقة بلغت مساحة التغطية ٥٨٧.٤١ كم^٢ بنسبة ٣٥.٥٦٪ من مجموع المساحة الإجمالية لمنطقة الدراسة -جدول (٥)، ويتبين من شكل (١٨) تفاوت النفوذ المكاني لمكتبات قصور الثقافة من مركز لآخر على حسب زمن الوصول من المراكز العمرانية للمكتبات، حيث تزداد سهولة الوصول في مراكز: أبو تيج، صدفا، الغنايم، القوصية ومنفلوط، بينما جاء مركز ومدينة أسيوط أقل المراكز في سهولة الوصول؛ نتيجة الازدحام المرورى داخل حاضرة المركز مما يتطلب التوسع في مكتبات قصور الثقافة.

وقد بلغت مساحة النفوذ الجغرافي التي تغطيها المكتبات العامة التابعة لقصور الثقافة وفقاً لمعيار المسافة ٢٠٠٠م حوالي ٩١.٩٢ كم^٢ بنسبة ٥.٥٦٪، بينما بلغت مساحة التغطية ٢٣٨.٩٢ كم^٢ بنسبة ١٤.٤٦٪ تبعاً لمعيار المسافة ٤٠٠٠م، ووفقاً لمعيار المسافة ٦٠٠٠م بلغت مساحة التغطية ٣٦٣.٧٦ كم^٢ بنسبة ٢٢.٠١٪ من مجموع المساحة الإجمالية لمحافظة أسيوط.

كما تبين من شكل (١٨) تفاوت إمكانية الوصول حسب معيار المسافة داخل منطقة الدراسة تبعاً لمجموعة عوامل: الامتداد الجغرافي لكل مركز، كثافة الحركة المرورية على شبكة الطرق، وعدد مكتبات قصور الثقافة التابعة لكل مركز إداري فقد تضم بعض المراكز مكتبة واحدة وأخرى اثنتين، وطبقاً لهذا المعيار جاء مركزي الغنايم وصدفا في الترتيب الأول من حيث مساحة النفوذ المكاني؛ ويرجع ذلك لصغر مساحة هذه المراكز ووجود مكتبتين في مركز الغنايم، وجاء في الترتيب الثاني مركزي الفتح والقوصية، بينما انخفضت نسبة النفوذ الجغرافي داخل مركز أسيوط.

ب- النفوذ الجغرافي لمكتبات بيوت الثقافة على حسب (الزمن - المسافة):

بلغت مساحة النفوذ الجغرافي التي تغطيها المكتبات العامة لبيوت الثقافة وفق معيار الزمن ٥ دقيقة حوالي ٥٠.٥١ كم^٢ بنسبة ٣.٠٦٪ من إجمالي مساحة منطقة الدراسة، ووفقاً لمعيار ١٠ دقيقة بلغت مساحة التغطية ٢٢٤.٧١ كم^٢ بنسبة ١٣.٦٠٪، ووفقاً لمعيار ١٥ دقيقة بلغت مساحة التغطية ٣٨٩.٩٦ كم^٢ بنسبة ٢٣.٦١٪ من مجموع المساحة الإجمالية لمحافظة أسيوط.

ومن خلال شكل (١٨) يتبين أن النفوذ المكاني لمكتبات بيوت الثقافة يتفاوت من مركز لآخر على حسب زمن الوصول من المراكز العمرانية للمكتبات، حيث تزداد سهولة الوصول في مراكز: أبو تيج، صدفا، الغنايم، القوصية ومنفلوط، بينما يخلو مركز ومدينة أسيوط والفتح وساحل سليم والبداري من مكتبات بيوت الثقافة .

وبلغت مساحة النفوذ الجغرافي التي تغطيها المكتبات العامة لبيوت الثقافة وفقاً لمعيار المسافة ٢٠٠٠ م حوالي ٥١.٩٢ كم^٢ بنسبة ٣.١٤٪ ووفقاً لمعيار ٤٠٠٠ م بلغت مساحة التغطية ١٤٧.٨٤ كم^٢ بنسبة ٨.٩٥٪ ووفقاً لمعيار ٦٠٠٠ م بلغت مساحة التغطية ٢٣٢.٨٨ كم^٢ بنسبة ١٤.٠٩٪ من مجموع المساحة الإجمالية لمحافظة أسيوط .

كما تبين من شكل (١٨) تباين سهولة الوصول حسب معيار المسافة داخل منطقة الدراسة، حيث جاءت مركز الغنايم، وأبو تيج وصدفا في الترتيب الأول من حيث نسبة تغطية مساحة النفوذ المكاني بالنسبة للمركز، ويرجع ذلك لصغر مساحة هذه المراكز، بينما يخلو مركز ومدينة أسيوط والفتح وساحل سليم والبداري من مكتبات بيوت الثقافة .

ج- النفوذ الجغرافي لمكتبات مراكز الشباب على حسب (الزمن - المسافة):

بلغت المساحة التي تغطيها المكتبات العامة لمراكز الشباب وفقاً لمعيار الزمن ٥ دقيقة حوالي ٢٢٤.٢٦ كم^٢ بنسبة ١٣.٥٧٪ من إجمالي مساحة منطقة الدراسة، ووفقاً لمعيار ١٠ دقيقة بلغت مساحة التغطية ٣٥٧.٧١ كم^٢ بنسبة ٢١.٦٥٪، ووفقاً لمعيار ١٥ دقيقة بلغت مساحة التغطية ٦٩٢.٢٥ كم^٢ بنسبة ٤١.٩٠٪ من مجموع المساحة الإجمالية لمحافظة أسيوط، ومن خلال شكل (١٨) يتبين أن النفوذ المكاني لمكتبات بيوت الثقافة يتفاوت من مركز لآخر على حسب زمن الوصول من المراكز العمرانية للمكتبات، حيث تزداد سهولة الوصول في مراكز: أبو تيج، صدفا، الغنايم، القوصية ومنفلوط، بينما يخلو مركز ومدينة أسيوط والفتح وساحل سليم والبداري من مكتبات بيوت الثقافة .

وبلغت مساحة النفوذ الجغرافي للمكتبات العامة التابعة لمراكز الشباب وفقاً لمعيار المسافة ٢٠٠٠ م حوالي ٢٤٥.٢٥ كم^٢ بنسبة ١٤.٨٤٪ ووفقاً لمعيار ٤٠٠٠ م بلغت مساحة التغطية ٣٨٢.٤٥ كم^٢ بنسبة ٢٣.١٤٪ ووفقاً لمعيار ٦٠٠٠ م بلغت مساحة التغطية ٤٥٧.٢٥ كم^٢ بنسبة ٢٧.٦٧٪ من مجموع المساحة الإجمالية لمحافظة أسيوط .

ثالثاً: تقييم إمكانية الوصول للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة:

يستخدم هذا التحليل لمعرفة إمكانية الوصول لخدمة ما بالنسبة لمجموعة مناطق لتلبية تلك الخدمة في المنطقة الواحدة، بالإضافة إلى معرفة أفضل مسارات الطرق بينها بناء على عوامل (المسافة، التكلفة، الوقت)، وقد جرى تطبيق هذا التحليل لإيجاد المكتبات الأقرب من المناطق العمرانية في مراكز محافظة أسيوط، وإنشاء سيناريو يوضح الوصول بداية من أبعد قرية إلى أقرب مكتبة، وتكمن أهمية هذا التحليل في اختصار المسافة والوقت والتكاليف. وفيما يلي عرضاً لتحليل إمكانية الوصول الجغرافي للمكتبات بمنطقة الدراسة:

١. إمكانية الوصول للمكتبات العامة بقصور الثقافة:

يقف هذا التحليل على مدى سهولة الوصول للمكتبات مما يسهم في رفع كفاءتها وتعزيز دورها ومكانتها الثقافية، وفيما يلي تطبيق لذلك:

أ- إمكانية الوصول لمكتبات قصور الثقافة من منتصف المركز:

يتضح من خلال التحليل المكاني لإمكانية الوصول لمكتبات قصور الثقافة بداية من نقطة منتصف كل مركز تبين قيم ومسارات إمكانية الوصول، حيث تبلغ أقصاها في مركز البداري بمسافة تصل ١٨.١ كم ويستغرق زمن الوصول ٢٧ دقيقة، يليها مركز أبو تيج بمسافة وصول ٩.٢ كم وزمن ١٩ دقيقة، بينما تقل مسافة الوصول في مركزي ساحل سليم والغنايم بمسافة ٢.٧ كم و ٤ كم وزمن وصول ١٠ و ٩ دقيقة لكل منهما على التوالي.

ب- إمكانية الوصول لمكتبات قصور الثقافة بداية من أبعد قرية:

يعبر هذا السيناريو عن المسافة الفعلية المقطوعة وزمن الوصول المستغرق من القرية الأبعد جغرافياً لكل مركز إداري، مما يوضح مدى إمكانية الاتصال المكاني

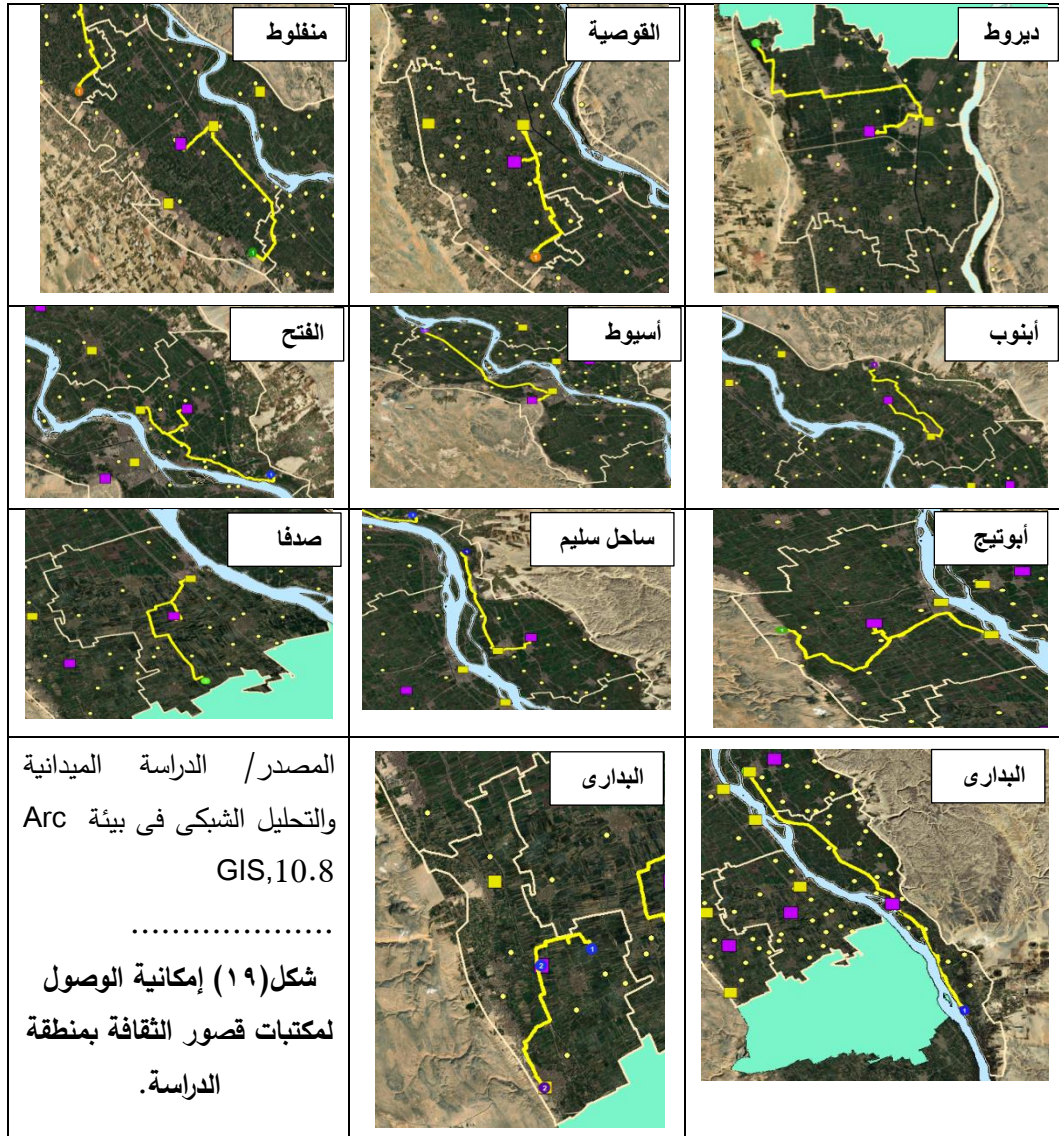
لمكتبات قصور الثقافة بالقرى، ويتضح من جدول (٦) وشكل (١٩) أن إمكانية الوصول لمكتبات قصور الثقافة تبلغ أقصاها (حسب المسافة) فى قرية النواورة بمركز البداري بمسافة تصل ٣١ كم وبزمن وصول ٥٤ دقيقة، تليها قرية الحساني بمركز أسيوط بمسافة ١٨.٨ كم وزمن وصول ٥٧ دقيقة؛ وذلك نتاج الازدحام المرورى داخل مدينة أسيوط، مما يزيد من زمن الوصول بالإضافة إلى الوقت المستغرق من نفس القرية إلى المدينة؛ بينما تقل مسافة الوصول بقريتي العزايزة بمركز الغنايم وأبو كريم بمركز القوصية حيث تبلغ ٨ كم و٩.٢ كم ويبلغ زمن الوصول ١٣ دقيقة و ٢٥ دقيقة لكل منهما على التوالي.

جدول (٦) إمكانية الوصول إلى قصور الثقافة بمحافظة أسيوط.

المركز	اسم القرية	سيناريو أبعد قرية		من النقطة المركزية	
		المسافة	الزمن	المسافة	الزمن
ديروط	أبوكريم	18.7	31	5.7	11
القوصية	التتالية	9.2	25	4.9	9
منفلوط	جحدم	30	16.6	4.6	9
ابنوب	دير الجبراوى	12.7	23	6	19
أسيوط	الحسانى	18.6	57	3.3	10
الفتح	دير البصرة	14.2	24	7.5	14
أبوتيج	البلايزة	16.8	24	9.2	19
ساحل سليم	الغريب	9.7	25	2.7	10
صدفا	البربا	9.4	17	3.6	8
الغنايم	العزايزة	8	13	4	9
البدارى	النواوره	31	54	18.1	27
المصدر/ الدراسة الميدانية وبرنامج Arc GIS10.8.					

٢. إمكانية الوصول لمكتبات بيوت الثقافة:

بتحليل جدول (٧) وشكل (٢٠) نجد تباين إمكانية الوصول إلى مكتبات بيوت الثقافة تبعاً للسيناريو المعتمد من نقطة تتوسط جغرافياً كل مركز، وأخرى تبدأ من أبعد قرية داخل كل مركز يتبع محافظة أسيوط.

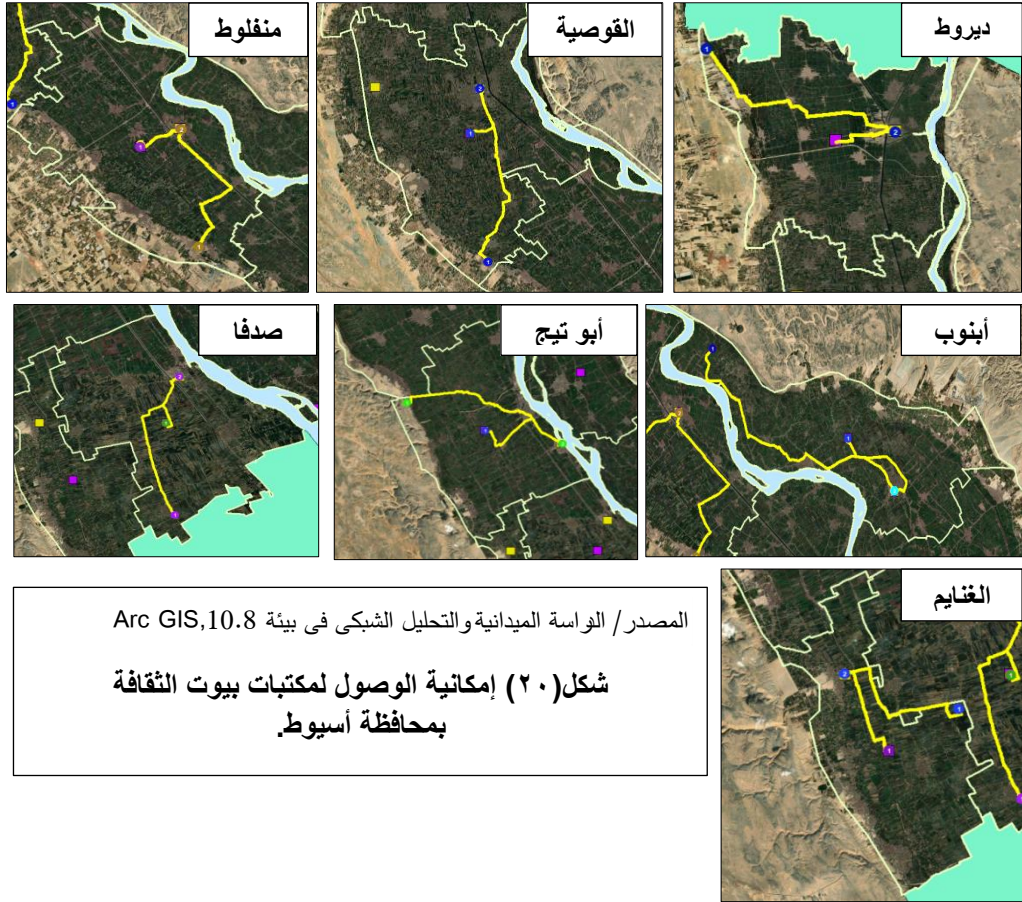


أ- إمكانية الوصول لمكتبات بيوت الثقافة من أبعد قرية:

يُظهر تحليل إمكانية الوصول للمكتبات العامة التابعة لبيوت الثقافة تباين مسافة الوصول وفقاً لسيناريو نقطة البداية من القرية الأبعد، حيث تبلغ أداها بقرية المعابدة الشرقية بمركز أنوب حيث تبلغ ٢٦ كم بزمان وصول ٤٣ دقيقة، يليها قرية النواوة بمركز البداري ٣١ كم بزمان وصول ٥٤ دقيقة؛ بينما ترتفع كفاءة الوصول بقرية العزايزة التابعة لمركز الغنايم وبلغت ٦.٧ كم بزمان وصول ١٢ دقيقة.

جدول (٧) إمكانية الوصول إلى مكتبات بيوت الثقافة بمحافظة أسيوط.

المركز	اسم القرية	سيناريو أبعد قرية		من النقطة المركزية	
		الزمن/دقيقة	المسافة/كم	الزمن/دقيقة	المسافة/كم
ديروط	أبو كريم	46	18.3	13	5.2
القوصية	التتالية	35	14.9	9	4.9
منفلوط	جحدم	25	14.4	11	5.1
ابنوب	المعابدة الشرقية	43	26	19	6.1
ابوتيج	البلايزة	36	14.7	16	9.2
صدفا	البربا	16	9.2	8	3.6
الغنايم	العزايزة	12	6.7	7	4.2
البداري	النواورة	54	٣١	28	18.2
المصدر/ الدراسة الميدانية وبرنامج Arc GIS10.8.					



رابعاً: خصائص المترددين على المكتبات العامة في منطقة الدراسة:

تهدف هذه النقطة البحثية التعرف على خصائص المترددين على المكتبات العامة من حيث المعدلات الزمنية لعدد الزيارات ونوعية استخدامهم لمحتوى المكتبات، لذا قامت الباحثتان بإعداد استبيان لعدد (٨٠٠) من المترددين على المكتبات العامة على مستوى مراكز منطقة الدراسة، ويمكن استعراض نتائج تطبيق الاستبيان على عينة الدراسة على النحو الآتي:

١. خصائص المترددين على المكتبات العامة في منطقة الدراسة تبعاً لمعدل التردد ودوافعه:

يتضح من الملحق (١) والشكل (٢١) تفاوت معدلات التردد عند عينة الدراسة، فقد بلغت نسبة ٤٧٪ للمستفيدين الذين يترددون على المكتبة اسبوعياً، و ٣٨,٥٪ للتردد مرة واحدة شهرياً فقط، بينما التردد مرة سنوياً بلغت ١٤,٥٪، وتشير النتائج إلي أن مازالت المكتبات العامة لها مرتاديهما الذين يترددون عليها، على الرغم من قلة الإمكانات المتاحة لهم.

كما يتضح أن المستفيدين يرون أن المكتبة تعني لهم مكان للقراءة والاطلاع بنسبة ٥٣,٨٪ في حين أجاب البعض على أنها مكان للتنقيب عن المعلومات بنسبة ٢٤,١٪ ويمكن تفسير ذلك أن اغلب المستفيدين من مراحل تعليمية مختلفة، مما يتطلب منهم الحصول على معلومات ترقى بمستواهم العلمي والتنقيفي، فيما أجاب البعض على أنها مكان لقضاء أوقات الفراغ بنسبة ٢٢,١٪ ولربما ترتادها هذه النسبة في فترات الأجازات للترفيه.

٢. خصائص المترددين على المكتبات العامة بمنطقة الدراسة من حيث النوع والسن:

تُظهر لنا نتائج الاستبيان - الملحق (١) - أن نحو ٤٤٢ من أفراد العينة هم من الإناث بنسبة ٥٥,٣٪ من إجمالي حجم عينة الدراسة، بينما يمثل الذكور نسبة ٤٤,٧٪ من الإجمالي، ولعل السبب في ذلك يعود أن الإناث لديهم أوقات فراغ للذهاب إلى المكتبة على عكس الذكور الذين ينشغلون بالعمل ومساعدة الأهل في الزراعة نظراً لطبيعة منطقة الدراسة ونتيجة حتمية لارتفاع نسبة الأنثى عن الذكور، واهتمام الإناث أكثر بزيارة المكتبات العامة والإفادة منها أكثر من الذكور، وذلك لما تفرضه بعض

البيئات الريفية علي المرأة في الخروج والترفيه بالمقارنة بالذكور، مما قد يشكل التردد علي المكتبة بالنسبة لهم وسيلة للترويح عن النفس وتثقيفهم.

كما نلاحظ من خلال الملحق (١) تنوع الفئات العمرية للمترددين علي المكتبات العامة محل الدراسة، ووجود تفاوت بينها؛ حيث تمثل الفئة العمرية (١٥-٢١ سنة) نسبة ٥٢,٤٪، وهي فئة ذات صفات خاصة وتحتاج إلى عناية أكثر واهتمام ببناء هذه الفئة ثقافيا ودينيا وعلميا، ثم تليها فئة الذين تتراوح أعمارهم ما بين (١٠-١٥ سنة)، وهي فئة الأطفال وغالبا ما يكون هدفهم الأساسي للتردد علي المكتبة بغرض الترفيه وقضاء أوقات الفراغ، وخاصة في المناطق قليلة الخدمات والنائية والتي يجد الأطفال في المكتبة متنفس لهم في التردد عليها، وفي الترتيب الأخير تأتي الفئة العمرية (من ٢١ سنة فأكثر) بنسبة ٩,٩٪ من إجمالي حجم العينة.

٣. خصائص المترددين علي المكتبات العامة في منطقة الدراسة بحسب المؤهل الدراسي:

يتبين بتحليل نتائج الاستبيان - الملحق (١) والشكل (٢١) - أن نسبة كبيرة من المترددين علي المكتبات العامة قيد الدراسة هم من المستوى الجامعي بنسبة ٣٦٪، يليهم حملة الشهادة الثانوية بنسبة ٢٤٪، وهذا معناه أن أغلب المستويات التعليمية التي تتردد علي المكتبات المعنية من طلاب المرحلة الجامعية والثانوية علي الترتيب، ويأتي بعد ذلك حاملي الشهادة الإعدادية بنسبة ١٨٪، ثم حاملي الشهادة الابتدائية بنسبة ١٢٪، وربما يرجع ذلك لعدم اهتمام المكتبات محل الدراسة بتوفير احتياجات هذه الفئة العمرية التي تجذبهم، في حين نلاحظ أن أقل نسبة والتي قدرت بـ ١٠٪ هم حاملي الماجستير والدكتوراه.

٤. خصائص المترددين على المكتبات العامة بمنطقة الدراسة على حسب محل الإقامة:

تشير نتائج الاستبيان - الملحق (١) - إلى أن نسبة المترددين على المكتبات محل الدراسة المقيمين في الحضر يمثلون النسبة الأكبر بواقع ٦٥,٨٪، مقابل القاطنين في الريف بنسبة ٣٤,٨٪؛ ويرجع ذلك لسهولة التنقل في الحضر عن الريف نتيجة توفر شبكات الطرق والشوارع الجيدة وتنوع وسائل النقل العاملة عليها على مدار أوقات اليوم.

٥. مدى رضا عينة الدراسة عن موقع المكتبات العامة في منطقة الدراسة:

يمثل الموقع المناسب للمكتبات دوراً أساسياً في نجاحها وقدرتها على تقديم خدماتها لمستفيديها، حيث يؤثر الموقع تأثيراً أساسياً في استخدام المكتبة والاستفادة من مصادرها، وعلى الرغم من أهمية اختيار الموقع المناسب لإنشاء المكتبات العامة إلا أن نتائج الدراسة - الملحق (١) والشكل (٢٢) - أسفرت عن أن نسبة ٨٢٪ من حجم العينة غير راضيين عن موقع المكتبة؛ ويمكن أرجاع ذلك لعدة أسباب منها: البعد المكاني للمكتبات العامة بمنطقة الدراسة عن محال إقامتهم، صعوبة الوصول إليه خاصة في التجمعات الريفية نتيجة عدم توافر شبكة جيدة من الطرق والشوارع، فضلاً عن قلة عدد المكتبات العامة بمنطقة الدراسة وبالتالي حرمان العديد من المناطق خاصة الريفية النائية من ما تقدمه هذه المكتبات من خدمات.

٦. خصائص المترددين على المكتبات العامة بمنطقة الدراسة على حسب مميزات الموقع:

اتضح من خلال الاستبيان الموضح بالملحق (١) أن أهم النقاط التي تجذب المترددين على المكتبات محل الدراسة، واعتبارها نقاط إيجابية للاستثمار فيها وتعزيزها من أجل استقطاب أكبر عدد ممكن من المستفيدين، فكانت الإجابة تتأرجح بين سهولة

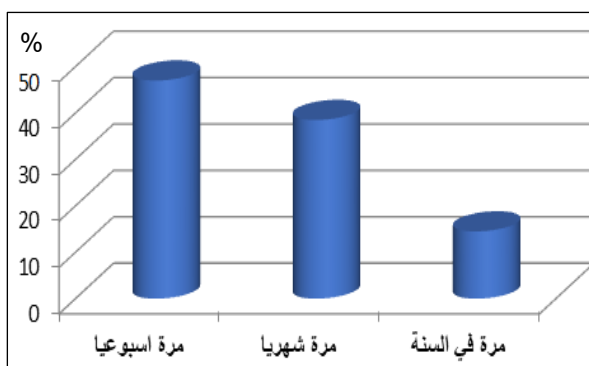
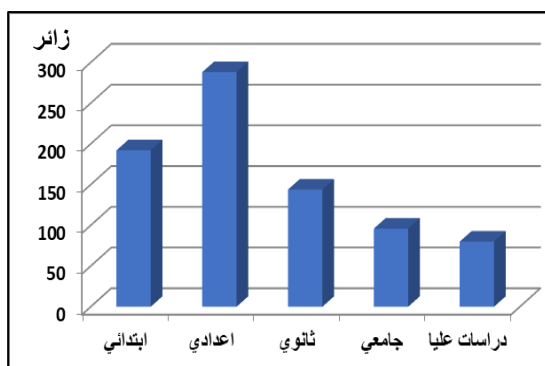
الوصول إليها والتهوية الجيدة بنسبة ٣٦,٤٪ و ٣٨٪، يليها المساحة التي تستوعب عدد كبير منهم بنسبة ١٨,٢٪، وخاصة في المكتبات العامة التي توجد في المراكز الكبيرة بمنطقة الدراسة بالمقارنة بالمكتبات الموجودة في القرى الصغيرة، وتأتي النسبة الأقل من وجهة نظر المترددين وهي توافر قدر كبير من الإضاءة الطبيعية بنسبة ٤٪، وبعده عن الضوضاء بنسبة ٣,٤٪.

٧. آلية التعرف على المكتبات العامة في منطقة الدراسة:

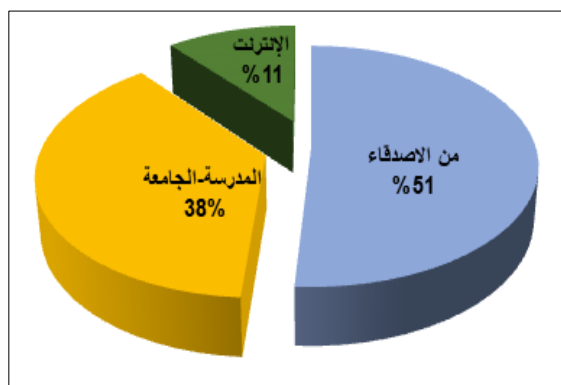
اتضح بتحليل نتائج الاستبيان -الملحق (١)- وشكل (٢٣) أن أهم قنوات الاتصال الحديثة التي تعلن المكتبات من خلالها عن خدماتها وتكون وسيلة للتعريف بها وبأنشطتها وهي شبكة الإنترنت رغم أهميتها وانتشارها وتأثيرها في الرأي العام تمثل النسبة الأقل بنحو ١١٪، بينما تعرف ٣٨٪ من المترددين على المكتبات محل الدراسة من خلال المدرسة أو الجامعة، ويُنم ذلك عن قلة الدعاية والإعلام عن هذه المكتبات وما تقدمه من خدمات للمواطنين، بينما كان للأصدقاء الدور الأكبر في الوصول إلى المكتبة والإفادة من خدماتها بنسبة ٥١٪.

٨. مدى رضا عينة الدراسة عن مساحة المكتبات العامة بمنطقة الدراسة:

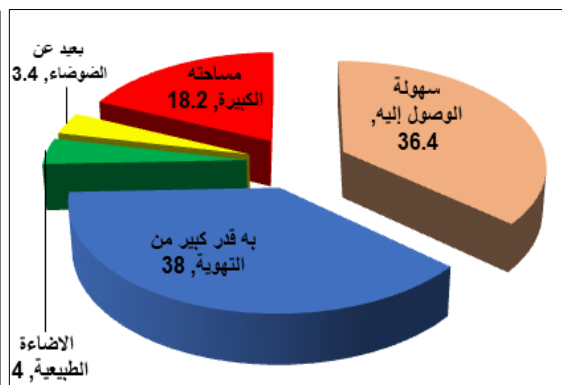
أوضحت نتائج الاستبيان -الملحق (١)- حول رضا المستفيدين عن مساحة المكتبة أن نسبة ٦١,٥٪ من حجم عينة الدراسة يرون أن مساحة المكتبة مناسبة، مقابل ٣٨,٥٪ لا يرون أنها مناسبة لعدد المستفيدين نتيجة ارتفاع الكثافة السكانية في المنطقة التي تخدمها، مما يؤثر بالسلب على الكثير من المترددين.



شكل (٢١) أعداد المترددين على المكتبات العامة بحسب معدلات التردد والمؤهل الدراسي.



شكل (٢٣) آلية التعرف على المكتبات العامة بمنطقة الدراسة.



شكل (٢٢) مميزات مواقع المكتبات العامة بمنطقة الدراسة.

الخاتمة

أولاً: النتائج:

- أظهرت الدراسة العديد من النتائج يمكن إجمالها فيما يلي:
- توصلت الدراسة إلى أن نمط توزيع المكتبات العامة بمنطقة الدراسة يتبع نمط (التوزيع المتقارب العشوائي) فقد سجل معامل صلة الجوار (٠.٩١٥)، وتصل قيمة (Z-score) (-1.9)، بالتالي عدم كفاية المكتبات العامة بالنسبة للتوزيع الجغرافي للسكان.
 - أثبتت الدراسة تأثير نمط التوزيع الجغرافي الحالي للمكتبات العامة بالعوامل الجغرافية وهي: الامتداد الجغرافي للمنطقة ومساحتها، البعد التاريخي، امتداد محاور الطرق ونهر النيل وشبكات الري والصرف الزراعي.
 - يقع المركز الجغرافي المتوسط والفعلي لجميع مواقع المكتبات العامة في شمال غرب مركز أسيوط.
 - يتخذ الاتجاه الفعلي للتوزيع شكلاً بيضاوياً حاداً يمتد في محوره شمالي غربي - جنوبي شرقي بزاوية تصل ١٣٥.٣٥ درجة، وتمثل المسافة المعيارية لتوزيع المكتبات العامة دائرة قطرها ٣٠٣٦٧.٤٢م، بالتالي تميل نحو الانتشار حول المركز المتوسط، وتضم الدائرة المعيارية نحو ٨٠ مكتبة عامة.
 - يتسم النفوذ الجغرافي للمكتبات العامة بالتباين على أساس معامل الزمن (٥) دقيقة، فقد جاءت التغطية الجغرافية لمراكز الشباب في الرتبة الأولى (٢٢٤.٢٦ كم^٢) ونسبة ١٣.٥٧٪ من إجمالي مساحة منطقة الدراسة، وجاءت المكتبات العامة التابعة لقصور الثقافة في الرتبة الثانية بحوالي ٨٠.٢٤ كم^٢

- وبنسبة ٤.٨٦٪، تليها المكتبات التابعة لبيوت الثقافة فقد بلغت حوالي ٥٠.٥١ كم^٢ بنسبة ٣.٠٦٪.
- تباين النفوذ الجغرافي للمكتبات العامة على أساس المسافة (٢٠٠٠) م فقد جاءت المكتبات العامة لمراكز الشباب فى الرتبة الأولى بحوالى ٢٤٥.٢٥ كم^٢ بنسبة ١٤.٨٤٪ من إجمالى مساحة منطقة الدراسة، تليها المكتبات العامة لقصور الثقافة بحوالى ٩١.٩٢ كم^٢ بنسبة ٥.٥٦٪، ثم المكتبات العامة لمراكز الشباب بحوالى ٥١.٩٢ كم^٢ بنسبة ٣.١٤٪.
- تباين إمكانية الوصول حسب المسافة للمكتبات العامة التابعة لقصور الثقافة بمنطقة الدراسة وفقاً للسيناريو الذى اتبعته الدراسة (أبعد قرية) حيث سجلت مسافة تصل ٣١ كم وبزمن وصول ٥٤ دقيقة فى قرية النواورة بمركز البداري ، تليها قرية الحساني بمركز أسيوط بمسافة ١٨.٨ كم وزمن وصول ٥٧ دقيقة؛ وذلك نتاج الازدحام المرورى داخل مدينة أسيوط.
- تباين إمكانية الوصول للمكتبات العامة التابعة لبيوت الثقافة حسب المسافة تبعاً لسيناريو نقطة البداية من القرية الأبعد، حيث تبلغ أداها بقرية المعابدة الشرقية بمركز أبنوب بمسافة ٢٦ كم وزمن وصول ٤٣ دقيقة، يليها قرية النواوة بمركز البداري ٣١ كم بزمن وصول ٥٤ دقيقة، فى حين ترتفع كفاءة الوصول الجغرافي بقرية العزايزة التابعة لمركز الغنايم؛ حيث بلغت ٦.٧ كم بزمن وصول ١٢ دقيقة.
- تفاوت معدلات التردد عند عينة الدراسة، فقد بلغت نسبة ٤٧٪ للمستفيدين الذين يترددون علي المكتبة اسبوعياً، و ٣٨,٥٪ للتردد مرة واحدة شهرياً فقط، واهتمام الإناث أكثر بزيارة المكتبات العامة والإفادة منها أكثر من الذكور.
- تمثل الفئة العمرية (١٥-٢١ سنة) نسبة ٥٢,٤٪ ، أي فئة والتي تعد فئة ذات صفات خاصة وتحتاج إلى عناية أكثر واهتمام ببناء هذه الفئة ثقافياً ودينياً وعلمياً، ثم تليها فئة الذين تتراوح أعمارهم ما بين (١٠-١٥ سنة)، وهى فئة الأطفال.

- نسبة المترددين على المكتبات محل الدراسة المقيمين في الحضر يمثلون النسبة الأكبر بواقع ٦٥,٨٪، مقابل القاطنين في الريف بنسبة ٣٤,٨٪
- نسبة المترددين على المكتبات محل الدراسة المقيمين في الحضر يمثلون النسبة الأكبر بواقع ٦٥,٨٪، مقابل القاطنين في الريف بنسبة ٣٤,٨٪

ثانياً: التوصيات:

- توصلت الدراسة إلى العديد من التوصيات يمكن أن نجملها فيما يلي :
- التوسع في المكتبات العامة التابعة لقصور وبيوت الثقافة بمنطقة الدراسة، خاصة في مراكز (أسيوط، ديروط ، الفتح، البدارى)
 - من الممكن إعداد رحلات اسبوعية للمكتبات العامة من القرى لتشجيع التردد على هذه المكتبات.
 - ضرورة تطبيق المعايير التخطيطية عند بناء المكتبات العامة وتطوير الموجود منها بالفعل.
 - إتاحة الخدمات لجميع أعضاء المجتمع، وهذا يقتضي إقامة مبانيها في موقع ملائم وأن تتوفر فيها التسهيلات الجيدة للقراءة وتكنولوجيا ملائمة، والعمل خلال ساعات كافية ومناسبة، وكذلك توفير خدمات إضافية من أجل الذين لا يستطيعون التردد على المكتبة.
 - يجب أن يكون تصميم المكتبة مرناً للغاية ليتحمل التغيير المستمر في نظم العمل، وليستوعب أي تغيير في إجراءاته وأساليبه مثل تبسيط أو ميكنة العمليات الفنية.
 - مراعاة ذوى الهمم موضع الاعتبار عند تصميم المبنى، وعند اختيار الموقع الملائم لمباني المكتبات العامة، حيث توجد عدد من العوامل التي تؤثر على اختياره وهى: تكلفة الموقع، حجمه، تنظيم الموقع، العوامل الفيزيائية التي تؤثر على الموقع، سهولة الوصول منها وإليها، والتأثيرات البيئية وعلاقتها بالموقع.

ملحق (١) نتائج تحليل الاستبيان

معدل التردد على المكتبات العامة بمنطقة الدراسة.		
النسبة %	العدد	معدل التردد
٤٧	٣٧٦	مرة أسبوعيا
٣٨,٥	٣٠٨	مرة شهريا
١٤,٥	١١٦	مرة في السنة
دوافع التردد على المكتبات العامة بمنطقة الدراسة.		
النسبة %	العدد	دوافع التردد
٥٣,٨	٤٣٠	القراءة والاطلاع
٢٤,١	١٩٣	التنقيب عن المعلومات
٢٢,١	١٧٧	قضاء وقت الفراغ
المتكردين على المكتبات العامة بمنطقة الدراسة على حسب النوع.		
النسبة %	العدد	النوع
٤٤,٧	٣٥٨	ذكور
٥٥,٣	٤٤٢	إناث
المتكردين على المكتبات العامة علي حسب السن.		
النسبة %	العدد	السن
٣٧,٧	٣٠٢	١٥-١٠ سنة
٥٢,٤	٤١٩	٢١-١٥
٩,٩	٧٩	٢١ فما فوق
المتكردين على المكتبات العامة على حسب المؤهل الدراسي.		
النسبة %	العدد	المؤهل
١٢	١٩٢	ابتدائي
١٨	٢٨٨	إعدادي
٢٤	١٤٤	ثانوي
٣٦	٩٦	جامعي
١٠	٨٠	دراسات عليا
المتكردين على المكتبات العامة على حسب محل الإقامة.		

محل الإقامة	العدد	النسبة %
ريف	٢٧٤	٣٤,٨
حضر	٥٢٦	٦٥,٨

تابع ملحق (١) نتائج تحليل الاستبيان

مدى رضا عينة الدراسة عن موقع المكتبات العامة في منطقة الدراسة.		
هل الموقع مناسب	العدد	النسبة %
نعم	١٤٤	١٨
لا	٦٥٦	٨٢
مميزات موقع المكتبة.		
مميزات الموقع	العدد	النسبة %
سهولة الوصول إليه	٢٩١	٣٦.٤
به قدر كبير من التهوية	٣٠٤	٣٨
به قدر كبير من الاضاءة الطبيعية	٣٢	٤
بعيد عن الضوضاء	٢٧	٣.٤
مساحته الكبيرة التي تستوعب عدد كبير من	١٤٦	١٨.٢
آلية التعرف على المكتبات العامة في منطقة الدراسة.		
تعرفت على المكتبة من...	العدد	النسبة %
الأصدقاء	٤٠٨	٥١
المدرسة/الجامعة	٣٠٤	٣٨
الإنترنت	٨٨	١١
مدى رضا عينة الدراسة عن مساحة المكتبات العامة في منطقة الدراسة.		
المساحة مناسبة	العدد	النسبة %
نعم	٤٩٢	٦١,٥
لا	٣٠٨	٣٨,٥
إجمالي حجم عينة الدراسة	٨٠٠	١٠٠ %
المصدر: نتائج الاستبيان، الدراسة الميدانية عام ٢٠٢٣ م.		

المصادر والمراجع العربية

أ- المصادر والمراجع العربية:

١. الخزامي عزيز ،محمد (٢٠٠٨).نظم المعلومات الجغرافية:أساسيات وتطبيقات للجغرافيين.الاسكندرية: دار المعارف.
٢. الدقيل، صفية أحمد (٢٠١٩)فاعلية وحدة تعليمية وفق تقنية نظم المعلومات الجغرافية GISعلى التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير الجغرافي. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. رابطة التربويين العرب.ص٢٩٣-٢٦٢.
٣. الرواجفة، فاطمة خليل إبراهيم (٢٠٢٢). "دور المكتبات العامة في نشر الوعي الثقافي في المجتمع والوطن العربي".الإصدار الخامس.ع. ٥٠.
٤. الزيدي، نجيب عبد الرحمن. نظم المعلومات الجغرافية (GIS). الأردن: دار اليازودي العلمية.ص٨٠.
٥. العجيزي،احمد عادل(٢٠١٣).تخطيط مقترح لتطبيق خدمات المعلومات الجغرافية بالمكتبات.المعلوماتية.كلية الآداب.جامعة الأسكندرية.
٦. المتولي، إبراهيم صبري(٢٠١١). إعداد أخصائيي المعلومات الجغرافية GIS librarian بالمكتبات ومراكز المعلومات العربية : الواقع والمستقبل.ع٢٧.ديسمبر.٣١-٦١.
٧. المصري، أحمد حسين بكر(٢٠١٩).المؤشرات الجغرافية لمؤسسات المكتبات ومراكز المعلومات العربية بمنصة جوجل. جامعة حلوان .المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات، س ٢٣ ، ع ٤٦ . ١-٥٩.
٨. المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني.علم المساحة والمعلومات الجيومكانية.المملكة العربية السعودية.٢٠٢٢.ص٧.
٩. الهادي، محمد فتحي، وجمعة، نبيلة خليفة(٢٠٠١).المكتبات العامة.الدار المصرية اللبنانية للطباعة والنشر والتوزيع.

١٠. بارعيده، إيمان سالم (٢٠٢٢) استخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GIS) وأثرها في تنمية مهارة إنتاج الخريطة لدى طالبات المرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية. جامعة المنوفية. ٣١٤-٣٥١.
١١. بشنيخ، اسماء. دور المكتبات العامة في خدمة المستفيدين في مناطق الظل. كلية العلوم الاجتماعية والانسانية. جامعة ماي. ٢٠٢٢. ص ٨.
١٢. بيان الإفلا واليونسكو بشأن المكتبات العامة ٢٠٢٢. ص ٢.
١٣. توفيق، محمود (٢٠٠٧). منهجية البحث العلمي مع التطبيق على البحث الجغرافي. مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة. ص ٥٤، ص ٥٦.
١٤. خير، صفوح (٢٠٠٠). الجغرافية، موضوعها ومناهجها وأهدافها. دار الفكر: دمشق. ص ٢٤.
١٥. داوود، جمعة محمد (٢٠١٠). مدخل إلى النظام العالمي لتحديد المواقع. ط ١. مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية. ص ٥٢.
١٦. سعيد، محمد يعقوب. نظم المعلومات الجغرافية. جامعة الإمارات العربية المتحدة. متاح علي [URL:http://faculty.uaeu.ac.ae/myagoub](http://faculty.uaeu.ac.ae/myagoub)
١٧. شحادة، نعمان، (٢٠٠٢م)، الأساليب الكمية في الجغرافية باستخدام الحاسوب، عمان: دار الصفاء للطباعة والنشر.
١٨. طلال ناظم الزهيري، و عصمت عبد الزهرة نعمان. (٢٠١٧). التوزيع المكاني لمباني المكتبات العامة العراقية: دراسة تقييمه وفقا لمعطيات نظم المعلومات الجغرافية. المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، ٧(٣)، الصفحات ١-١٨.
١٩. عبدالله، يوسف عيسى (٢٠٠٧). إمكانية تطبيق نظم المعلومات الجغرافية GIS في المكتبات المدرسية. مجلة الدراسات الإنسانية. جامعة دنقلا - كلية الآداب والدراسات الإنسانية. ع ٨٣-٩٠.

٢٠. فالح، علي، شعوان، جمال (٢٠١٢). نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد: مبادئ وتطبيقات. القاهرة: أنفو برانت. ص ١٦.
٢١. كردوسي، رشا. سريدي، مروة. المكتبات العامة ودورها في تجسيد اهداف التنمية المستدامة: دراسة ميدانية بمكتبات البلدية لولاية قالما. كلية العلوم الانسانية والاجتماعية. جامعة قالما، ٢٠٢٢. ص ٩.
٢٢. محمد ابراهيم الدغيري، صفية بنت أحمد الصقري. تحليل نمط التوزيع المكاني لمدارس البنات الثانوية في احياء مدينة بريدة: دراسة في جغرافية الخدمات مجلة كلية الاداب جامعة الاسكندرية. ٢٠١٣. ص ١٢.
٢٣. محمد، رباح فوزي (٢٠٢١). البحث العلمي: دليل عملي للباحثين. ط ١. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، ص ١٩٢.
٢٤. محمد، عماد الدين محمد. نظم المعلومات الجغرافية ومجالات استخدامها. مجلة الدراسات العليا جامعة النيلين - كلية الدراسات العليا ابريل (٢٠١٨) م ١١، ع ١٣٥، ٤١-١٤٤.
٢٥. مرعي، هبه إبراهيم بيومي علي (ديسمبر، ٢٠١٥). استخدام نظم المعلومات الجغرافية في المكتبات. مكبات نت، مج ١٦ (٤ع)، الصفحات ٥-١.
٢٦. مصطفى، محمد فرج. (٢٠٢١) أثر وحدة مقترحة في الجيوماتكس (Geomatics) وتطبيقاتها المجتمعية على تنمية التحصيل المعرفي وبعض المهارات الوظيفية في الجغرافيا لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. مجلة كلية التربية ببها. ١١٧-١٢٦.
٢٧. نضال رفعت احمد عنايا. (٢٠٠٤). توزيع وتخطيط الخدمات العامة في مدينة قليقلة باستخدام نظم المعلومات الجغرافية GIS نابلس: جامعة النجاح الوطنية.

ب-المصادر والمراجع الأجنبية:

1. Bishop, Bradley Wade; Mandel, Lauren H.; and McClure, Charles R., "Geographic Information Systems (GIS) in Public Library Assessment" (2011). Information Science Faculty Publications. 2. Available at: https://uknowledge.uky.edu/slis_facpub/2
2. Hana Omar Muhammad Kazouz .The Role of Geographic Information Systems in Determining Geographic Locations. African Journal of Advanced Pure and Applied Sciences Volume 3, Issue 3, 2024, Page No: 135-149.
3. Hogan, A.(2021). Digital Technologies and the Senior Geography Classroom: Teachers' Perceptions of the Impact on Teaching and Learning. [Master of Education], Auckland University of Technology
4. Latimer , Karen & Niegaard, Hellen , IFLA Library Building Guidelines: Developments&Reflections.2007.
5. Li ,Y .(2020). GIS and Remote Sensing Applications in Geomorphology . Oxford Bibliographies, 29 July
6. M.Brundin(2007).using A Geographic Information system to Analyze public library performance measures.
7. Merriam Webster Dictionary,2022.avalibal at www.merriam-webster.com/word-of-the-day.
8. Michael R. Brundin USING A GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM TO ANALYZE PUBLIC LIBRARY PERFORMANCE MEASURES ASPRS 2007 Annual Conference Tampa, Florida Š May 7–11, 2007
9. Ottawa, T. (2004). benefits and Obstacles of GIS Implementation: Recent Perceptual Shift and Implications for

City and Regional Planning Organization. Geospatial Information & Technology Association Annual Conference,.

- 10.Saman Nadizadeh Shorabeh ^aSpatial modeling of areas suitable for public libraries construction by integration of GIS and multi-attribute decision making: Case study Tehran, Iran **Library & Information Science Research** Volume 42, Issue 2, April 2020, 101017.
- 11.Walshe, N & Healy, G. (2021). Geography Education in the Digital World Linking Theory and Practice. Taylor & Francis eBooks.
- 12.William F. Wieczorek^{1*} and Alan M. Delmerico¹Geographic information systemsVolume 1, September/October/2009 John Wiley & Sons, Inc. 167Overview www.wiley.com/wires/compstats

Geospatial Assessment of Public Library Sites in Assiut Governorate using Geographic Information Systems and Remote Sensing

Abstract:

The study deals with the geospatial assessment of public libraries in Assiut Governorate because of their direct connection to the lives of residents and preparing an individual capable of possessing the keys to knowledge, and keeping pace with the information and knowledge revolution that our contemporary world is experiencing. The study revealed that there is an imbalance in the geographical distribution of public libraries in proportion to population density, as the region includes 160 public libraries over the total population. It follows a close-random distribution pattern (0.915) according to the neighborliness coefficient. By analyzing the average geographical center, it was found that public libraries represent a circle that tends to spread around the average center. The standard circle includes about 80 public libraries, at a rate of 53.69%. The public library in Assiut Culture Palace is considered the closest library to the actual average center. It is also noted that the actual direction of the distribution takes a sharp oval shape extending along its northwest-southeast axis. The study also applied service area analysis (Area Service Analysis) within the network analyst tools in the Arc GIS 10.8 program. The study developed a spatial scenario with the aim of assessing the geographical influence of public library locations, starting from the furthest population center by car or bus, a distance of (6 km), following three time intervals (5, 10, 15 minutes) and three distances (2000 m, 4000 m, 6000 m). The geographical coverage areas varied. According to the criterion (6000 m), libraries affiliated with youth centers came

in first place with a coverage area of 27.67% of the total area of the study area, followed by libraries affiliated with palaces of culture with 22.01%, while libraries affiliated with culture houses came in third place with a coverage area representing 14.09%, as shown by the analysis of the geographical accessibility of the libraries of culture palaces, reaching its maximum in the village of Al-Nawara in the Center Al-Badari, with a distance of 31 km and an arrival time of 54 minutes. The study also examined the characteristics of those who frequent public libraries, and it was noted that frequency rates varied for the study sample. The rate reached 47% for beneficiaries who visit libraries weekly, and 38.5% for those who visit only once a month. The study monitored females' greater interest in visiting public libraries and benefiting from them more than males. The age group (15-21 years) represents 52.4%. Urban residents also represent the largest percentage, at 65.8%, of those who visit the libraries under study. Based on the results, the study recommends establishing public libraries in proportion to the population density and taking into account geographical accessibility.

Keywords: Geospatial Assessment - Public libraries - Service area analysis - Network analyst - Geographical accessibility.