

خدمات المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة عبر الهواتف الذكية من وجهة نظر العاملين

د. بله أحمد بلال أحمد
أستاذ مشارك، عميد المكتبات بجامعة السودان المفتوحة
السودان

abomalaz@gmail.com

تم استلام الورقة بتاريخ ١٦ تشرين الأول / أكتوبر ٢٠١٩. تم مراجعتها بتاريخ ١٩ كانون الثاني / يناير ٢٠٢٠. تم قبولها بتاريخ ١ آذار / مارس ٢٠٢٠

المخلص

الغرض من هذه الدراسة التعرف على تقديم خدمات المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة عبر الهواتف الذكية من وجهة نظر العاملين. ومن أهداف هذه الدراسة الوقوف على مدى استفادة مكتبة جامعة السودان المفتوحة من تطبيقات الهواتف الذكية في تقديم الخدمات. واعتمدت الدراسة في جمع البيانات على الاستبانة والملاحظة وخبرة الباحث. ومن خلال الإجابة على تساؤلات الدراسة توصلت إلى أهم النتائج والتي تمثلت في ضعف متطلبات الخدمة بمكتبة جامعة السودان المفتوحة عبر الهواتف الذكية لأنها لم تُطبَّق بالصورة المطلوبة وذلك لعدة عوامل على رأسها التمويل؛ مما انعكس سلبيًا على أداء الموارد البشرية. ثم توصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات والمقترحات لتعزيز مفهوم خدمات المعلومات المكتبية من خلال الهواتف الذكية.

الكلمات المفتاحية: خدمات المعلومات المكتبية، الهواتف الذكية.

Abstract:

The purpose of this study is to identify the provision of information services at the University of the Library of The Open University of the Sudan (OUS), via smart phones from the viewpoint of OUS's employees, One of the objectives of this study is to determine the extent to which the OUS's Library benefited from smart phone applications in providing services. The study relied on data collection for the questionnaire, observation and researcher's experience, Through answering the study's questions, it reached the most important results, which were represented in the poor service requirements of the OUS's Library via smart phones, because it was not applied in the required form, due to several factors, including financing, which was negatively impacted on the performance of human resources. The study reached a set of recommendations and proposals to enhance the concept of Librarian information services through smart phones.

Key words: *Smart Phone, Information services.*

١. المقدمة

انتشر في الآونة الأخيرة استخدام الهواتف الذكية بشكل ملحوظ. وذلك بسبب سهولة حملها والتقنية الحديثة التي أضيفت إليها والتي لم تكن تتواجد إلا في الحاسب الشخصي. فأصبحت تستخدم لتصفح الإنترنت، وتخزين ونقل البيانات، والدخول للبريد الإلكتروني. والقيام بالأعمال التجارية واستخدامات أخرى لا يمكن حصرها. حيث إن الهواتف الذكية قفزت قفزة واسعة فلم تعد أداة للتحدث عبر المسافات الطويلة بل أصبحت بإمكانيات هائلة وخدمات كثيرة. والملفت للنظر التطور التقني الذي وصلت إليه في فترة زمنية قصيرة.

وفي ظل التطورات التقنية المتسارعة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. سعت الكثير من القطاعات لتوظيف تقنيات الهواتف الذكية والاستفادة منها في الحصول على المعلومات بصورها المختلفة ومعالجتها وتخزينها واستعادتها وتوظيفها عند اتخاذ القرارات. وتوزيعها بواسطة أجهزة تعمل إلكترونياً. وقد توجد عدة أشكال لتقنيات المعلومات منها: الاتصال بالأقمار الصناعية. وشبكات الهاتف الرقمية. وأجهزة الحاسوب متعددة الوسائط. ومؤتمرات الفيديو التفاعلية والأقراص المدمجة. وشبكات الحاسوب المحلية والعالمية. وبعد ذلك تحولاً من العصر الصناعي إلى العصر المعلوماتي أو عصر المعرفة [٢].

لقد انعكس أثر النمو السريع لهذه التقنيات في كل المجالات. من بينها مؤسسات المعلومات. وما يهمننا هنا هو تقنيات الاتصالات التي أدت إلى ظهور نموذج جديد هو مكتبات الهواتف الجوال Mobile libraries التي تعتمد على استخدام التقنية اللاسلكية باستخدام الهواتف الذكية والمساعد الرقمي الشخصي PDA والحسابات الآلية المصغرة. مما أدى إلى التحول من بيئة المكتبات السلكية إلى بيئة المكتبات اللاسلكية.

الإقبال الكبير لاقتناء الهواتف الذكية والتطور السريع في تقنياتها المتعددة شجع قطاعات كثيرة من بينها المكتبات الجامعية في تقديم الخدمات المكتبية بصورة عامة. وخدمات المعلومات بصورة خاصة. في المكتبة الجامعية لأعضاء هيئة التدريس. والباحثين والطلاب بالجامعة. سواء كان ذلك داخل المكتبة و خارجها. من خلال التطبيقات المتاحة عليها. كالرسائل النصية. والتطبيقات الصوتية. والبريد الإلكتروني. وشبكات التواصل الاجتماعي وتصفح مواقع الإنترنت. من أجل تقديم خدمات مكتبية تتجاوز حدود الزمان والمكان. فتصل للمستفيد أينما كان ووقت ما شاء. دون التقيد بمبنى المكتبة أو ساعات العمل الرسمية. وتعد الهواتف الذكية من أكبر الاكتشافات المعلوماتية في الحياة البشرية. وذلك بإدخالها وإثارتها للمستفيدين. وقدرتها في تلبية حاجاتهم من المعلومات من مختلف مناحي الحياة ومن شتى بقاع العالم متخطية الحواجز الزمانية والمكانية. مما جعل المكتبات تبدل وتجدد في خططها بالإجاه إلى المصادر الإلكترونية وهي أهم خطوة في تقديم الخدمات عبر وسائل التقنية الحديثة ومن بينها الهواتف الذكية [٢].

وما يلفت النظر إتاحة الهواتف الذكية لكل شخص مع سهولة استخدامها فهي ذات تقنية عالية ومتطورة تمكنها من الترابط والتواصل مع شبكة الإنترنت. وخدماتها على تخزين بيانات وبرمجيات البحث واسترجاع المعلومات. لذلك تعد الهواتف الذكية من أهم الوسائل المعلوماتية لدورها الريادي في خدمات المعلومات ولذلك جاء الاهتمام البحثي بهذا النوع من التقنية. هذا الذي دفع الباحث إلى دراسة هذه الظاهرة للوقوف على جوانب تقديم خدمات المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة عبر الهواتف الذكية وأهميتها.

٢. مشكلة البحث

نبعت فكرة البحث من خبرات الباحث في مجال المكتبات والمعلومات. واستخدامه للهواتف الذكية في مجال المعلومات. لفترة ليست بالقصيرة فضلاً عن أنه من فريق تأسيس مكتبة جامعة السودان المفتوحة. وقد بدأ الباحث بالتعرف على الأدبيات المتعلقة باستخدام الهواتف الذكية في تقديم خدمات المعلومات المكتبية من خلال الأدب المنشور وغير المنشور ويرجع ظهور المكتبات الذكية لما يمكن تسميته بـ Smart Libraries. بالولايات المتحدة الأمريكية. ثم انتشرت في كندا وأوروبا وحالياً في بعض دول آسيا هذه المكتبات و طنت تطبيقات الهواتف الذكية في استجواب فهارس المكتبات واستيراد البيانات الجغرافية وتصفح المجموعات الرقمية. وبناءً على آخر تقرير للاتحاد الدولي للاتصالات International Telecommunication Union - ITU الوقت الحالي. فمقابل كل شخص يرتبط بالإنترنت عن طريق الحاسوب هنالك شخصان يرتبطان بالشبكة عن طريق الهواتف الذكية. بل ففي ٢٠٢٠ يتوقع أن تكون الهواتف الذكية الأداة الأكثر استخداماً.

في حدود معرفة الباحث ونظراً لكثافة الأبحاث العلمية المنشورة وظهور ما يسمى بانفجار المعلومات العلمية. في الدول المتقدمة. مما جعل الدول النامية ومن بينها السودان. تواجه صعوبات عديدة في الحصول على المعلومات ذات الأثر الفعال في

حركة البحث العلمي ومن ناحية أخرى قلة أوقات البحث المتاحة لدى الباحثين أنفسهم. لذا فقد أصبحت هنالك حاجة ماسة وملحة في استخدام أساليب ونظم متطورة للتعامل. مع المعلومات وإيصالها للمستفيدين. ومن جهة أخرى يرى الباحث أنه ومن خلال اطلاعه على الدراسات العربية والأجنبية. وفي ممارسته للهواتف الذكية. وتجربته العملية. بمكتبة جامعة السودان المفتوحة أن هذا الشكل من المكتبات Smart Libraries ما زال في أطواره الأولى مقارنةً بمكتبات الدول المتقدمة. لذلك جاءت الدراسة. لتسلط الضوء على مجهودات مكتبة جامعة السودان المفتوحة. في إتاحة الخدمات. من خلال الهواتف الذكية. والمقترحات لتطويرها بل هنالك قصور واضح في تناول المكتبات القائمة على خدمات الهواتف الذكية. ما دفع الباحث للوقوف على خدمات المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة عبر الهواتف الذكية. وذلك من خلال استقراء وجهات نظر العاملين بها ويمكن توضيح مشكلة البحث الحالية في محاولة الإجابة على التساؤلات الآتية:-

- ما مدى استفادة مكتبة جامعة السودان المفتوحة من الهواتف الذكية في خدمات المعلومات؟
- ما التحديات أو الصعوبات التي تواجه الاستفادة من الهواتف الذكية في تقديم خدمات للمكتبة؟

٣. أهمية البحث

أحدثت تقنيات الهواتف الذكية نقلة نوعية في مجال العمل بالمكتبات. إذ شهدت ثورة معلوماتية غير مشهودة. والشاهد في ذلك أن هنالك تطورات واضحة وملموسة في تقديم الخدمات المعلوماتية للباحثين والمتخصصين. واختزلت الكثير من الإجراءات التي كانت تواجه المكتبيين ومكتباتنا السودانية بالذات. فهي في أمس الحاجة إلى خدمات معلوماتية متطورة تجعلها تواكب التطورات الجارية. بعد أن عاشت سنوات جلاء الحصار. بعيدة عن كل ما هو جديد. على مستوى التقنيات أو مصادر المعلومات الحديثة. وجاءت مبادرة جامعة السودان المفتوحة بتأسيس مكتبة إلكترونية لدعم التعليم المفتوح والتعليم الإلكتروني. وتم تدريب العاملين على استخدامها. وعليه تكمن أهمية البحث في النقاط التالية: -

١. المساهمة في تسليط الضوء على كيفية الاستفادة مما نحمله من هواتف ذكية. في إحداث نقلة نوعية في مجال خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبات.
٢. استعراض التحديات التي تواجه استخدام الهواتف الذكية إن وجدت وتقديم بعض الحلول والمقترحات إذا لزم الأمر.
٣. حادثة هذه الدراسة التي لم يسبق تناولها من قبل الباحثين السودانيين في حدود علم الباحث.

٤. أهداف البحث

تهدف هذه الدراسة إلى تعرف إمكانية مكتبة جامعة السودان المفتوحة. من تقنيات الهواتف الذكية لتقديم خدماتها ويمكن تلخيصها في النقاط التالية: -

١. تعرف أنواع خدمات المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة.
٢. تعرف مدى استفادة مكتبة جامعة السودان المفتوحة من التقنيات المعلوماتية الحديثة للهواتف الذكية.
٣. تعرف المشاكل التي تواجه تقديم خدمات المعلومات إن وجدت.
٤. تقديم الحلول والمقترحات إذا لزم الأمر.

٥. الحدود الموضوعية

يتمثل المجال الموضوعي لهذه الدراسة في استطلاع آراء العاملين بمكتبة جامعة السودان المفتوحة لمعرفة مدى إمكانية توظيف تقنيات الهواتف الذكية في تقديم خدمات المعلومات والمعوقات التي يمكن أن تحول دون الاستفادة منها.

٦. الحدود المكانية والزمانية

الحد المكاني لهذه الدراسة مكتبة جامعة السودان المفتوحة.
الحدود الزمانية: من أكتوبر ٢٠١٨م وحتى أكتوبر ٢٠١٩م.

٧. منهج البحث

اعتمد الباحث على منهج دراسة الحالة Case Study لتحقيق الهدف منها. والإجابة على تساؤلاتها للخروج بنتائج قابلة للتعميم على المجتمع التي تنتمي إليه الحالة في حالة توافر البيئية والإمكانات المادية والبشرية.

٨. أدوات البحث

اتبع الباحث أدوات متعددة لجمع البيانات تتمثل فيما يلي:

- خبرة الباحث في مجال المكتبات والمعلومات.
- الملاحظة من خلال عمل الباحث بمكتبة جامعة السودان المفتوحة.
- استنطاق العاملين من خلال النقاش أثناء ساعات العمل.
- توزيع استبانة على العاملين بالمكتبة.

٩. مجتمع البحث

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين بمكتبة جامعة السودان المفتوحة واختارها الباحث للأسباب التالية: -
١. المكانة التي تتمتع بها جامعة السودان من بين الجامعات العربية والإفريقية وفق التصنيف الذي أتى بها الأولى على الجامعات العربية المفتوحة والثانية على الجامعات الإفريقية المفتوحة [١٨].
٢. زيادة مكتبة جامعة السودان المفتوحة لاختاد المكتبات السودانية للاطلاع على مهمة التعاون وتشارك المصادر.
٣. إنشاء المكتبة الإلكترونية للجامعة المفتوحة لدعم برامجها وخدمة طلابها وملائمتها لظروف طلاب التعليم عن بعد [٣].

١٠. عينة البحث

العينة تتكون من العاملين في مكتبة جامعة السودان المفتوحة بكافة مستوياتهم الإدارية ومسمياتهم الوظيفية لاعتمادها على مصادر المعلومات الإلكترونية واشتراكها في قواعد البيانات [EIFL] وتم استبعاد المكتبات الأخرى لعدة اعتبارات وهي:
١. ضعف البنية التحتية.
٢. غياب المصادر الإلكترونية.
٣. ضعف التمويل.

١١. مصطلحات البحث

*الهواتف الذكية:

عرف قاموس اكسفورد Oxford الهواتف الذكية أنها مثل الهاتف الجوال. أو الهاتف الخليوي. ولديها بعض وظائف جهاز الحاسب ويمكن استخدامها للوصول للإنترنت وهي تدعم شبكة WIFI .

تعريف إجرائي للهواتف الذكية:

هي عبارة عن أجهزة الهواتف المحمولة والألواح الإلكترونية الخاصة بالجامعة التي تقدم عبرها خدمات المعلومات.

*خدمات المعلومات:

هي المحصلة النهائية لكافة جهود المكتبة وأنشطتها ويقاس مدى نجاح المكتبة إما كانت بمدى نجاحها في تقديم خدمات المعلومات لمجتمع المستفيدين وتعتمد كفاءة هذه الخدمات على كفاءة القائمين عليها وعلى مصادر المعلومات بالمكتبة لذلك تعرف خدمات المعلومات بها. الناتج النهائي الذي يحصل عليه المستفيد من المعلومات والذي يأتي نتيجة للتفاعل بين ما يتوفر لأجهزة المعلومات من موارد مالية وإدارية وبشرية فضلاً عن مصادر المعلومات الإلكترونية. [١٣].

* المكتبات الجوّالة وأهميتها:

تكمن أهميتها في توظيف الهواتف الذكية والاستفادة من التطبيقات المتاحة التي توفر لحامله استخدام التطبيقات استخدامًا سهلًا وميسرًا بل أحدثت ثورة هائلة في خدمات المعلومات ونقل المعلومات وتبادلها فضلًا عن أنها أسرع وسيلة حديثة في هذا العصر لنقل المعلومات والحصول إليها لذلك أصبحت الهواتف الذكية الخيار الأول أمام الباحثين عن المعلومات وهي تشهد اهتمامًا متزايدًا لما توفره من إمكانية اتصال دائم بمواقع المكتبات ومراكز المعلومات.

وما يلفت النظر لإمكانات المكتبة الجوّالة وقدرتها على التفاعل مع الكم الهائل من المعلومات وتقديمه للمستفيد. لذلك أصبحت المكتبة الجوّالة من أهم المؤسسات المعلوماتية لدورها الريادي في خدمات المعلومات لذلك جاء الاهتمام البحثي بهذا النوع من المكتبات.

١٢. خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية

تعد خدمات المكتبات هي الأساس الذي يحدد مدى نجاح المكتبات من توفير المعلومات للباحثين وخدمات المعلومات التي تقدم إما بناء طلبات أو استفسارات من قبل الباحثين أو أن تبادر المكتبة بالقيام بها توقعًا لاستفسار المستخدم.

ولما كانت خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبات هي المقياس لمدى نجاح المكتبات أو فشلها. من تقديم رسالتها وإتاحة المعلومات للباحثين فمع شيوع الهواتف الذكية التي تحتوي على أحدث التقنيات والبرمجيات تمكنها من التصوير الرقمي والتسجيل الصوتي فضلًا عن تجهيزه ببرامج وتطبيقات البحث والتصفح واسترجاع المعلومات وتناقلها بين الهواتف الذكية وهذا الأمر شجع المكتبات ومراكز المعلومات على تطوير وإبتكار خدمات معلومات حديثة يمكن تقديمها إلى المستخدمين عبر الهواتف الذكية.

« أنواع خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية:

تتمثل خدمات المعلومات الحديثة التي يمكن تقديمها عبر الهواتف الذكية كما أوردها [١١] فيما يلي:

• الخدمة المرجعية:

تهدف هذه الخدمة إلى مساعدة المستفيد في الحصول على معلومات محددة أو حقائق أو بيانات وهي من الخدمات الهامة التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات ويمكن تقديمها من خلال تلقي الاستفسارات عبر الهاتف أو عبر خاصية SMS كما يمكن الإجابة من خلال الخاصيتين.

• خدمة الإحاطة الجارية: وهي الخدمة التي يتم عبرها إعلان المستفيدين عما أضيف حديثًا للمكتبة ويمكن ذلك من خلال إرسال رسائل نصية للمشتركين.

• الاستعارة الخارجية: يمكن الاستفادة من خدمات الرسائل القصيرة بإشعار المستفيد بقرب أو انتهاء فترة الإعارة المسموح بها.

• الإعلان: يمكن للمكتبة أن تستفيد من إمكانيات الهواتف الذكية في الإعلان عن أنشطتها العلمية والثقافية.

• التعاون بين المكتبات: يمكن التواصل بين المكتبات بهدف تبادل الخبرات والمعلومات وتفعيل خدمة الإعارة بين المكتبات.

• إتاحة مصادر المعلومات الإلكترونية على الهواتف الذكية: تعد هذه الخدمة من أكبر المكاسب للمكتبة. حيث تمكنها من إتاحة فهارسها على الهواتف الذكية ويستطيع المستفيد البحث في فهارس المكتبات من أي مكان فضلًا عن العائد المادي للمكتبة وخفض كلفة الصيانة وشراء الأجهزة بينما يعود الأمر بالنفع على المستفيد في سرعة البحث الفورية والحصول على المعلومات المطلوبة.

• الحصول على ملخصات الرسائل الجامعية عبر الهاتف: يوفر ذلك على المستفيد في الحصول عن معلومات عن رسالة أجيّزت أو رسالة ما زالت قيد الإجازة.

• إتاحة المقررات والبرامج التعليمية بعد تطبيق التعليم الإلكتروني على هواتف الطلاب.

• فهارس المكتبات الرقمية تمكن المستفيد من أي مكان للتحقق من مصادر المعلومات التي يحتاجها دون التواجد في المكتبة بوجود خدمة البحث المباشر فضلًا عن العائد المادي للمكتبة مقابل تحميل فهارسها.

• توفير المقالات والدوريات في تخصصات علمية مختلفة وإتاحتها عبر الهواتف الذكية لمستخدميها.

• خدمات أخرى عبر البريد الإلكتروني مثل نقل الصور والملفات.

• كما يمكن استخدام الهواتف الذكية في الاستبيان عن جودة الخدمات المقدّمة من المكتبة. وجمع آراء المستخدمين وتقديم خدمات الدوريات والأوراق العلمية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة. بالإضافة لتصميم وبرمجة تطبيقات ذكية للتواصل

مع المكتبات الأخرى. والتبادل العام مع المؤسسات النظيرة وإكمال النواقص في المراجع غير المتوفرة. وبناء المدونات وإشراك الجميع في عملية إدارة المكتبة وتطويرها.

« فوائد خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية [١٠]:

- توفير الموارد المالية للمكتبة الذي يمكنها من الاستفادة منه في استخدام الخدمة وتفعيل أنشطتها الأخرى.
- تفعيل دور المكتبة في دعم التعليم الإلكتروني ما ينعكس على تحقيق أهداف الجامعة.
- زيادة أعداد المستفيدين.
- تخفيف الضغط على العاملين والاستفادة منهم في أنشطة أخرى فضلاً عن توفير التكلفة من صيانة وشراء وبرمجيات.
- توفير الحجز المكاني.
- تطوير المهارات التقنية للعاملين ما ينعكس على العمل داخل المكتبة.
- أداة سهلة وفعالة في حديد احتياجات المستفيدين.
- إمكانية تقديم خدمات حديثة ومتطورة بسهولة ويسر من أي مكان.
- التسويق للمكتبة وخدماتها المباشرة وغير المباشرة.

« متطلبات خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية:

أورد [١٤] و [١١] متطلبات خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية:

١. تخصيص قسم لتقديم خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية.
٢. الكادر البشري المؤهل (العاملين والمستفيدين).
٣. تهيئة المعلومات الرقمية.
٤. توفير البرمجيات والتطبيقات المناسبة.
٥. الأجهزة والمعدات (اشترائك الإنترنت، Smat Phon - أجهزة Router).
٦. عقد الندوات والورش لتعريف المستفيدين بالخدمات المكتبية عبر الهواتف الذكية.

وقد يساهم رفع الوعي العام في انتشار استخدام الخدمات عبر الهاتف. وبناء تطبيقات سهلة الاستخدام وتوفير اتصال إنترنت سريع ومستمر. والسعي في دعم استخدام الإنترنت لغرض التعليم والتعلم.

١٣. الدراسات السابقة

اطلع الباحث على قواعد البيانات ودليل الإنتاج الفكري العربي للبحث عن دراسات ذات صلة بموضوع البحث. وقد تبين له أن هنالك مجموعة قليلة من الدراسات والأبحاث التي تناولت استخدام الهواتف الذكية في المكتبات بشكل عام. والمكتبات الجامعية بشكل خاص ومن خلال البحث والتنقيب في مصادر المعلومات الورقية واللاورقية وجد الباحث بعض الدراسات التي لها صلة إلى حد ما بدراسته هي:

• الدراسات العربية:

تناول [١٤] خدمات المعلومات في شبكات الهاتف من خلال أربعة محاور:

١. شبكات الهواتف المحمولة في مصر.
٢. تقنيات شبكات الهواتف المحمولة.
٣. خدمات شبكات الهواتف المحمولة.
٤. المكتبات والهواتف المحمولة.

عرّف البحث إلى خدمات المعلومات في شبكات الهواتف المحمولة العاملة في مصر من حيث خصائصها والتقنية المستخدمة في تقديمها.

وظهر من أهم النتائج:

أن تخضع أوعية المعلومات الرقمية لقانون الإيداع لصالح دار الكتب المصرية، ومن ثم يصبح على كل شركة أو مؤسسة تنتج أوعية معلومات رقمية إيداع عدد محدد من النسخ، الأمر الذي يتيح ضبطها في قواعد بيانات الدار المقترح إتاحتها على شبكة الهاتف الذكي.

هدفت دراسة [٨] إلى التعرف على الدور الذي يمكن أن يلعب الهاتف المحمول في تقديم خدمات المكتبة بصورة عامة وخدمات المعلومات بصورة خاصة في المكتبة الجامعية لأعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب بالجامعة سواء داخل المكتبة أو من الخارج مع الاستفادة من مزايا الهاتف المحمول من خلال التطبيقات المتاحة عليه كالرسائل النصية والتطبيقات الصوتية والبريد الإلكتروني وشبكات التواصل الاجتماعي وتصفح مواقع الإنترنت من أجل تقديم خدمات مكتبية تتجاوز حدود الزمان والمكان فتصل للمستفيدين أينما كانوا وقتما شاءوا دون أن يتقيدوا بمبنى المكتبة أو ساعات عملها بل تتاح على مدار ساعات اليوم وخلال أيام الأسبوع في الجامعة أو المنزل أو المطعم أو السفر أو تنقلات المستفيد المختلفة ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن تطابق البرمجيات بين الهاتف والحاسب يؤثر على مدى قبول أو رفض المستفيد احتلت مصر المرتبة الأولى على مستوى فريقيا في أعلى نسبة لانتشار الهواتف حيث وصل عام ٢٠١٤م نسبة ٦٨,٧٪ من الهواتف المستخدمة بمصر هواتف ذكية ولذلك فالبيئة سانحة لتقديم خدمات المكتبات من خلالها ومن التوصيات التي أوصت بها الدراسة ضرورة الاستفادة من إمكانيات الهاتف المحمول لتقديم الخدمات المكتبية.

تناولت دراسة [١٠] إمكانية استخدام تكنولوجيا الهواتف الذكية في مجال المكتبات ما يتيح للمكتبات العامة حرية التخاطب مع روادها عن طريق الشبكات اللاسلكية من خلال خدمة الرسائل القصيرة Short Message System - SMS لإعلامهم بالأحداث المهمة التي تجري داخل المكتبة وكذلك إخبارهم بوصول الكتب المستعارة.

ومن أبرز نتائج البحث وجود عجز شديد في المكتبات المحلية، سواء (العامة/ الجامعية) في إدخال الخدمات التقنية الحديثة فيها. والتي منها استخدام الهواتف الذكية في تقديم خدماتها وذلك على عكس نظيراتها العالمية. قال إن الخدمات المقدمة عن طريق الهاتف الذكي هي من أكثر الخدمات استحساناً بالنسبة للمستفيدين من المكتبة في عصرنا الحالي الذي أصبح فيه الهاتف الذكي مكوناً رئيساً. يستخدم في مختلف أنشطة الحياة اليومية.

وهدف دراسة [٦] والتي كانت في مجال النانو تكنولوجي، بوصفه تقنية المستقبل للتعرف إلى الإجازات المهمة التي تحققت فيه، وخاصة تلك التي لها علاقة مباشرة بتقنيات خزن ومعالجتها واسترجاعها المعلومات. وإمكانية استثمار هذه التطورات في مجال العمل المكتبي من خلال استحداث خدمات جديدة تعتمد على أجهزة الهواتف الذكية والتي من شأنها أن ترتقي بدور المكتبات في المجتمع. وقدم البحث نماذج مقترحة لخدمات معلومات يمكن تقديمها للمستفيدين بواسطة هواتفهم الذكية. فضلاً عن مقترحات لأوجه استثمار هذه الأجهزة في مجال الوصول للمكتبات الرقمية وتأثير هذه الخدمات على مستقبل مؤسسات المكتبات والعاملين فيها.

• الدراسات غير العربية:

هدفت دراسة [١٩] إلى التعرف على مدى استخدام الهواتف الذكية من قبل طلبة جامعة Utah State University - USU في حياتهم الأكاديمية. كما تناولت أيضاً مدى استعداد المكتبات الجامعية لمواجهة تحدي تكنولوجيا الهواتف الذكية وتقديم خدمات معلوماتية تلبي احتياجات المستفيدين منها. وقد استخدمت الدراسة المنهج المسحي معتمدة على الاستبيان في جمع البيانات والمعلومات المتصلة بها. وتكون مجتمع الدراسة من (٢٥٠٠) طالب خريج. كما تناولت الدراسة درجة استخدام الهواتف الذكية من قبل الطلبة وأغراض الاستخدام واستطلعن آراء أمناء المكتبات لمعرفة خططهم وتوجيهاتهم الحالية والمستقبلية حول كيفية الاستفادة من الهواتف الذكية في أعمالهم وكذلك في تقديم خدمات معلوماتية متطورة للمستفيدين من تلك المكتبات.

هدفت دراسة [٢١] إلى تقديم بيانات كمية ونوعية عن استخدام الطلبة للأجهزة الذكية وكيفية الاستفادة منها على خدمات معلوماتية من المكتبات الأكاديمية. وقد استخدم الباحثان المنهج المسحي في دراستهما وتم الاعتماد على الاستبيان في جمع البيانات والمعلومات المتصلة بهذه الدراسة وتكونت عينة الدراسة من ١٧١٦ طالباً جامعياً من المرحلتين الأولى والعلية. وكان أبرز ما توصلت إليه الدراسة أن هناك تطوراً في استخدام الهواتف الذكية من قبل عينة الدراسة واتجاه معظم الطلبة إلى امتلاك هواتف ذات مواصفات عالية تمكنهم من الاستفادة للحصول على المعلومات التي تساعدهم في العملية التعليمية في الجامعة. كما استعرضت الدراسة الخدمات المعلوماتية التي يمكن للمكتبات الجامعية تقديمها عن طريق الهواتف الذكية.

تناولت دراسة [٢٠] أثر استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية بشكل عام وفي المكتبات الجامعية بشكل خاص. كما تناولت هذه الدراسة الاتجاهات والمعلومات والتطورات التكنولوجية في مجال الهواتف المحمولة واستعرضت إمكانياتها وكيفية توظيفها في المكتبات الأكاديمية. كما تطرقت الدراسة إلى كيفية الاستفادة من الهواتف الذكية في تقديم خدمات معلوماتية حديثة متطورة تلبي احتياجات المستفيدين منها وكذلك شرحت دوافع استخدام تلك الهواتف والفوائد التي تتحقق من الاستخدام لكل من المكتبات الأكاديمية والمستفيدين.

قدمت دراستا الباحثين [١٩] تقريرين استقصائيتين نحو تقديم خطة تمهيدية للبدء في تنفيذ مكتبات الهواتف الذكية للوصول إلى خدمات المكتبة وقواعد البيانات الخاصة بالمكتبة وكيفية استخدام الطلاب لتكنولوجيات الهواتف الذكية في حياتهم اليومية. وكانت نتائج البحث الأول تسليط الضوء على طلاب جامعة USU في ولاية يوتا بالولايات المتحدة الأمريكية فيما يتعلق باستخداماتهم للأجهزة الذكية للأنشطة الأكاديمية الخاصة بالجامعة بشكل عام، وعلى رغباتهم في الحصول على خدمات المكتبة و مواردها بشكل خاص. أما البحث الثاني فقد أجري مع أمناء المكتبات للتعرف على عروضهم وخططهم التي ستنفذ مستقبلاً لخدمات مكتبات الهواتف الذكية وهل التقنية المتنقلة مفيدة لرواد المكتبة.

ونستنتج من العرض السابق للدراسات العربية أنها ركزت على الوصول إلى قواعد البيانات والكتب والمقالات وأن الغالبية العظمى من المكتبات العربية وفرت قواعد البيانات والكتب والمقالات كنوع من أنواع المصادر الإلكترونية من خلال الهواتف الذكية. تختلف الدراسة الحالية عن ما سبق استعراضه للدراسات السابقة العربية من حيث إنها تركز على تقديم خدمات المعلومات من خلال تطبيقات الهواتف الذكية بمكتبة جامعة السودان المفتوحة وذلك من خلال استقراء آراء العاملين من حيث المبررات والمزايا والفوائد ومتطلبات الخدمة ومجالات الاستفادة من الهواتف الذكية وهذه المحاور لم تتطرق إليها الدراسات السابقة وستتناولها الدراسة الحالية.

أما المكتبات الأجنبية فتميزت بتقديم خدمات مفيدة وسهلة عبر تطبيق خاص بالهواتف الذكية لتيسر للمستخدمين مختلف فئاتهم الاستفادة من خدمات المكتبة والوصول إليها بسهولة في أي مكان من العالم حيث إن أغلب المكتبات الأجنبية تشترك في توفير قواعد البيانات ونالت رضا المستخدمين وتختلف هذه الدراسات عن الدراسة الحالية في البيئات التي أجريت فيها تختلف عن بيئة السودان من حيث الإمكانيات التقنية والثقافية والاجتماعية.

١٤. تجربة مكتبة جامعة السودان المفتوحة

امتداداً لثورة التعليم العالي في السودان وزيادة مواعينها، وحرير التعليم العالي من كافة القيود، اكتمالاً لدور الجامعات المقيمة. جاء قرار مجلس الوزراء رقم (١٦٤) في إبريل ٢٠٠٣م بإجازة مشروع جامعة السودان المفتوحة ومن أهدافه توسيع فرص التعليم العالي وتعويض لمن فاتتهم الالتحاق بالتعليم العالي ولذلك سعت الجامعة انطلاقاً من أهدافها إلى إنشاء مكتبة تلائم الدارسين بها زماناً ومكاناً حيث بدأت الخطوات العملية لإنشاء المكتبة في مارس ٢٠٠٣م بأهداف تساهم في تحقيق أهداف الجامعة وبذلت إدارة الجامعة مجهوداً كبيراً في توفير التمويل اللازم لمتطلبات المكتبة بل وأصبحت مكتبة جامعة السودان المفتوحة حديث المدينة.

إن مكتبة جامعة السودان تتكون من مكتبتين أحدهما الكترونية والأخرى تقليدية بهدف دعم التعليم المفتوح المتبع بالجامعة الذي أنشأ جامعة في كل ولاية.

ونظراً للتقنيات والخدمات المتطورة بصورة مستمرة، بالإضافة إلى اعتماد الجامعة التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية فقد بدأت مكتبة جامعة السودان المفتوحة من حيث وقف العالم، أي اعتمدت على المصادر الإلكترونية بمميزات العديدة في تخطي الحواجز الزمانية والمكانية وتيسير استخدامها لتلبي احتياجات المستخدمين في الجامعة، سواءً كانت لأغراض التدريس، أو التعليم أو البحث العلمي، أو اتخاذ القرار، وكافة النشاطات العلمية، فضلاً عن أنها تلائم طبيعة تعليم الطلاب عن بعد، وقد تم الاشتراك في قواعد البيانات التي أنشأتها مؤسسة المجتمعات المفتوحة (Open Society Institute) تمت إتاحتها لعدد غير محدود (Unlimited number of Users) وإتاحتها لعدد غير محدود من المستخدمين Concurrent User، بل إتاحتها على مستوى القطر Nation Wide Access.

كانت البداية استخدام المكتبة الإلكترونية بجامعة السودان المفتوحة متعثرة جداً، ولم يكن هناك ديمومة في الخدمات المقدمة، وذلك لأسباب فنية ترجع إلى ضعف في الأجهزة والمعدات والكوادر المؤهلة، والبرمجيات والتطبيقات المناسبة، وبصفة عامة تنعدم فيها المتطلبات الخاصة، لتقديم الخدمات باستثناء الاشتراك في قواعد البيانات والمقررات المتاحة على الخط المباشر وهذا ينعكس سلباً على خدماتها ويجب على هذا التساؤل من خلال استقراء العاملين بالمكتبة استقراراً تاماً.

مجتمع الدراسة (Study Society):

تم تطبيق الدراسة على العاملين بمكتبة جامعة السودان المفتوحة بمختلف فئاتهم النوعية ودرجاتهم العلمية كما هو موضح في الجدول أدناه:

جدول (١) المستويات التعليمية والفئات النوعية للمبحوثين:

النسبة	المجموع	أنثى	ذكر	الفئات النوعية	المستوى التعليمي
٪١٦,٧	٢	-	٢		دكتورة
٪٨,٣	١	١	-		ماجستير
٪٨,٣	١	١	-		دبلوم عالي
٪٥٠	٦	٤	٢		بكالوريوس
٪١٦,٧	٢	١	١		شهادة سودانية
٪١٠٠	١٢	٧	٥		المجموع

يتضح من خلال تحليل الجدول رقم (١) الخاص بالمستويات التعليمية والفئات النوعية للمبحوثين من القائمين على مكتبة جامعة السودان المفتوحة، إن نسبة (٤١,٧٪) من المبحوثين الذين استجابوا للاستبانة كانوا من الذكور بينما بلغت نسبة الإناث (٥٨,٣٪). أما من حيث نسبة المستويات التعليمية في ترتيبهم فقد اتضح أن (١٦,٧٪) منهم تحمل درجة دكتوراه و(١٨,٧٪) منهم كانت تحمل درجة الماجستير و(٨,٣٪) منهم تحمل درجة الدبلوم العالي و(١٦,٧٪) منهم تحمل درجة بكالوريوس بينما كانت نسبة حملة الشهادة السودانية (٢٥٪) من مجتمع المبحوثين. وهذا يشير أن معظم القائمين على مكتبة جامعة السودان المفتوحة يحملون درجة بكالوريوس ومن هنا يستنتج الباحث أن هنالك قصورًا في تأهيل العاملين.

ما مدى الاستفادة من خدمات الهاتف الذكي المقدم من مكتبة جامعة السودان المفتوحة؟

أشارت الدراسة الميدانية أن المتطلبات التي يجب توافرها بمكتبة جامعة السودان المفتوحة لتوظيف الهواتف الذكية تختلف وتتفاوت في درجة توافرها على الرغم أن من يحملها دون الحد الأدنى أكدت إجابات المبحوثين عدم وجود قسم خاص لتقديم خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية وغياب التدريب بنسبة ١٠٠٪. أما بخصوص المتطلبات الأخرى فقد أشارت البيانات إلى توافر الاشتراك وخدمة الإنترنت وعدم توفر الأجهزة الكافية.

ويلاحظ الباحث خلال بيانات الدراسة الميدانية أن كل المتطلبات التي تم استعراضها تتوافر بدرجة تتراوح بين المتدنية والمتدنية للغاية والنتيجة التي يمكن التوصل إليها أن المتطلبات اللازمة لتوظيف الهواتف الذكية لا تتوافر بالقدر المطلب عدا خدمة الإنترنت وقواعد البيانات وفي هذا دلالة على قصور واضح استوجب على القائمين على المكتبة بجامعة السودان المفتوحة مجابهته والعمل على تذليله.

ما هي الصعوبات والتحديات التي تواجه استخدام الهاتف الذكي في تقديم خدمات مكتبية؟

أشارت بيانات الدراسة الميدانية (الجدول ٩) إلى أن المعوقات التي تعترض توظيف الهواتف الذكية بمكتبة جامعة السودان المفتوحة في خدمات المعلومات وفق ما جاء من عبارات شملتها استبانة الدراسة تتفاوت في درجة إعاقته.

بتحليل إجابات كل المبحوثين يتضح أن المعوقات التي ترتبط بالنواحي المالية قد تصدرت القائمة من حيث ارتفاع درجة إعاقته وقد تراوحت النسب التي أشارت إليها (١٠٠٪) و (٩٠٪).

وجاءت من حيث ارتفاع درجة إعاقته تنازليًا وفق الترتيب التالي:

١. برامج التشغيل والصيانة والاشتراك في قواعد البيانات ١٠٠٪
٢. ارتفاع تكلفة الأجهزة ٩٠٪
٣. أعداد القوى العاملة ٨٥٪

وفي هذا تأكيد واضح على أن الظروف الاقتصادية في السودان. وضعف وقلة الاعتمادات المالية المخصصة لمكتبة جامعة السودان المفتوحة هي المعوّق الأساسي لتوظيف الهواتف الذكية وهي في حجمها تعزى للظروف الاقتصادية وقلة التمويل الذي يلزم التعليم العالي في السودان بصفة عامة والمكتبات على وجه الخصوص.

ويرى الباحث أن هذه المعوقات تستوجب على القائمين على الأمر ومتخذي القرار العمل على تذليلها.

ما هو الدور الذي تقوم به مكتبة جامعة السودان المفتوحة تجاه خدمات الهاتف الذكي؟

- أشارت بيانات الدراسة الميدانية بخصوص خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية (الجدول-٨) من خلال تحليل استجابات الباحثين تم تصنيف خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية الى فئتين هما:
- الفئة الأولى خدمات لا تتاح بنسبة تصل إلى ١٠٪ تقريباً وهذا يعنى ليس بمقدور أي مستخدم الاستفادة منها إلا بالتواجد بين جدران المكتبة وتخالف هذه النتيجة ما جاء في معظم الدراسات السابقة التي تناولتها الدراسة.
- الفئة الثانية الاستفادة من الهواتف الذكية في إتاحة المقررات والخدمات المرجعية والإحاطة الجارية وهذا دليل على ضعف مستوى الخدمة وهي لا تؤدي المأمول منها نحو مستخدميهما وإنما يقدم في حدود ضيقة.
- واستناداً إلى هذه البيانات يمكن ملاحظة نسبة توافر خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية بمكتبة جامعة السودان المفتوحة وهي تتراوح بين المتوسطة والعدم هذا يؤكد أن ما يقدم من خدمات لا يرتقي إلى المستوى المطلوب.

إجراءات الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحث بتوزيع استبانة على العاملين بمكتبة جامعة السودان المفتوحة وبلغ عدد الاستبانات التي تم توزيعها اثنتي عشرة استبانة وجمعت بنسبة تصل إلى ١٠٠٪ تقريباً كما موضح في الجدول أدناه.

جدول رقم (٢) نوعية القوى البشرية القائمة على المكتبة

مدى وجودها	توجد	لا توجد
نوعية القوى البشرية	٥	٧
اختصاصيو المكتبات	٤١,٦٪	٥٨,٣٪
تقنيو المعلومات	٢	١٠
	١٦,٧٪	٨٣,٣٪
تخصصات أخرى	٣	٩
	٢٥٪	٧٥٪
عمال فنيين	٢	١٠
	١٦,٧٪	٨٣,٣٪
مهندسو التشغيل والصيانة	-	-

يتضح من بيانات الجدول أعلاه إفادات العينة المبحوثة بنسبة ١٠٠٪ بانعدام مهندسي الصيانة والتشغيل وبلغت نسبة اختصاصي المعلومات و٤١,٦٪ أما نسبة تقنيي المعلومات ١٦,٧٪ بينما بلغت نسبة التخصصات الأخرى ٢٥٪ وأخيراً نسبة العمال الفنيين كانوا ١٦,٧٪.

تشير النسب السابقة بصفة عامة إلى ضعف القوى المسؤولة عن التجهيزات التي تمهد لخدمة المعلومات عبر الهواتف الذكية أي أن خبرات القائمين على أمر المكتبة غير كافية لتقديم خدمات المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة عبر الهواتف الذكية والدليل على ذلك يتضح من الجدول رقم (٣) الخاص بتدريب العاملين.

جدول رقم (٣) يوضح تدريب العاملين في المكتبة المبحوثة

النسبة	التكرار	تقدير القيام بها	مدى القيام بها	الدورات التدريبية
-	-	تعقد		عقد الندوات لتعريف المستفيدين
٪١٠٠	١٢	لا تعقد		
٪١٠٠	١٢	تعقد		حلقات نقاش أثناء ساعات العمل
-	-	لا تعقد		
٪٢٥	٣	تعقد		ورش ودورات
٪٧٥	٩	لا تعقد		
-	-	تعقد		بعثات خارجية
٪١٠٠	١٢	لا تعقد		
٪٢٥	٣	تبعث		بعثات داخلية
٪٧٥	٩	لا تبعث		
-	-	تعقد		دورات أساسية في الهواتف الذكية وكيفية الاستفادة منها في خدمات المعلومات
٪١٠٠	١٢	لا تعقد		

الجدول رقم (٣) يوضح الوسائل التدريبية التي تعقدتها أو تقدمها مكتبة جامعة السودان المفتوحة لروادها واختصاصيها بغرض تجويد خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية.

ويتضح من بيانات الجدول أعلاه إفادات كل العينة المبحوثة بنسبة ٪١٠٠ بانعدام كل من عقد الدورات التدريبية لتعريف المستفيدين بالخدمة والبعثات الخارجية لاختصاصي المعلومات ودورات أساسية في الهواتف الذكية وكيفية الاستفادة منها في خدمات المعلومات. وبلغت نسبة حلقات النقاش أثناء ساعات العمل ٪١٠٠ أما نسبة الورش والدورات وبلغت ٪٢٥ بينما كانت نسبة البعثات الداخلية ٪٢٥.

تشير النسب السابقة إلى أن هنالك قصوراً في التدريب ويعزو الباحث القصور إلى الأسباب التالية:

١. غياب الدورات الأساسية لنقل المعلومات من الحاسب إلى الأجهزة الذكية بوصفه تدريباً أساسياً لتقديم الخدمات.
٢. ضعف عقد الورش والدورات التدريبية في خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية.
٣. انعدام الميزانية المخصصة للتدريب.
٤. قصور أقسام المكتبات والمعلومات بالكلية الجامعية في تأهيل العاملين بتقنيات الهواتف الذكية والاستفادة منها.

جدول رقم (٤) فوائد ومزايا استخدام الهواتف الذكية ومزاياها في الخدمات:

مدى الاداء	تؤديها	لا تؤديها
الفوائد والمزايا		
أداة سهلة وفعالة	١٢ ٪١٠٠	-
إمكانية التواصل مع مواقع المكتبات	١٢ ٪١٠٠	-
خدمات معلومات حديثة ومتطورة	١٢ ٪١٠٠	-
توفير الموارد المالية	١٢ ٪١٠٠	-
التعاون بين المكتبات	١٢ ٪١٠٠	-
تطوير المهارات	١٢ ٪١٠٠	-
توفير الحجز المكاني	١٢ ٪١٠٠	-
التسويق	١٢ ٪١٠٠	-

من خلال تحليل الجدول رقم (٤) الخاص بفوائد ومزايا تفوق الهواتف الذكية في تقديم خدمات المعلومات نلاحظ أن القائمين على أمر المكتبة المبحوثة قد أجمعوا بنسبة ١٠٠٪ على أن الفوائد والمزايا التي تتسم بها الهواتف الذكية سهلة وفعالة، وهذه تشير إلى أن ثقافة العاملين بالمكتبة عالية جداً ويرجع ذلك لاستخدامهم الهواتف الذكية وتتوافق هذه النتيجة مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة [٢٠].

جدول رقم (٥) يوضح توفير متطلبات الخدمة عبر الهواتف الذكية

المتطلبات	تقرير التوافر	التكرار	النسبة
قسم خدمات المعلومات من خلال الهاتف	متوافرة	-	
	غير متوافرة	١٢	٪١٠٠
اشترك في الإنترنت	متوافرة	٦	٪٥٠
	غير متوافرة	٦	٪٥٠
مصادر المعلومات الإلكترونية	متوافرة	١٢	٪١٠٠
	غير متوافرة	-	٪٠
القوى البشرية المؤهلة	متوافرة	٦	٪٥٠
	غير متوافرة	٦	٪٥٠
حواسيب	متوافرة	٣	٪٢٥
	غير متوافرة	٩	٪٧٥
تأهيل العاملين على كيفية استخدام الهواتف الذكية في خدمات المعلومات	متوافرة	-	٪٠
	غير متوافرة	١٢	٪١٠٠
البرمجيات والتطبيقات	متوافرة	-	٪٠
	غير متوافرة	١٢	٪١٠٠

الجدول رقم (٥) يوضح عدم وجود قسم خاص لتقديم المعلومات عبر الهواتف الذكية وغياب التدريب على نقل خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية وما تبقى من متطلبات تضاربت حولها الآراء كما يبين الجدول أن ٪١٠٠ من الباحثين أشاروا إلى توفر مصادر المعلومات ويليها توفر اشتراك الإنترنت بنسبة ٪٧٥ أما توفر القوى البشرية كانت بنسبة ٪٥٠ بينما توفر أجهزة الحاسوب بنسبة ٪٢٥ وتشير النسب الواردة في الجدول إلى أن هنالك ضعفاً عاماً؛ وأنها في مجملها دون الحد الأدنى. وهذه المتطلبات التي تتوفر بجامعة السودان المفتوحة بدرجة تتراوح بين العدم والمتدنية للغاية والنتيجة التي يمكن التوصل إليها أن المتطلبات اللازمة لتقديم خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية لا تتوفر بالمفهوم المطلوب ما عدا مصادر المعلومات الإلكترونية وتطبيقات الإنترنت إلى حد ما، لهذا تتوافر بعض متطلبات الخدمة بمكتبة جامعة السودان المفتوحة وهذه إشارة واضحة للقصور ويعزو الباحث قصور المتطلبات الأساسية إلى الآتي:

١. ضعف الموارد المالية.
٢. غياب التدريب وتطوير المهارات لأخصائي المعلومات والمستفيدين من الخدمة.

جدول رقم (٦) مصادر المعلومات التي توفرها مكتبة الجامعة المفتوحة:

النسبة	التكرار	تعزيز التوافر	المصادر
١٠٠٪	١٢	متوافرة	قواعد البيانات
٠٪	-	غير متوافرة	
١٠٠٪	١٢	متوافرة	المقررات الدراسية
٠٪	-	غير متوافرة	
٢٥٪	٣	متوافرة	فهارس المكتبات
٧٥٪	٩	غير متوافرة	
٢٥٪	٣	متوافرة	المواقع المتخصصة
٧٥٪	٩	غير متوافرة	
٢٥٪	٣	متوافرة	محركات البحث
٧٥٪	٩	غير متوافرة	

يوضح الجدول رقم (٦) مصادر المعلومات التي توفرها المكتبة وتنقسم إلى قسمين:

١. الفئة الأولى محركات البحث ومواقع المتخصصة وفهارس المكتبات متوفرة بنسبة ٢٥٪ وهذا ما يشير إلى ضعف الخدمات التفاعلية.
٢. الفئة الثانية خدمة البحث في قواعد البيانات والمقررات الدراسية كانت بنسبة ١٠٠٪. وهذه النتائج تتفق بعض الشيء مع الخدمات التي تقدمها بعض الدراسات الأجنبية.

إن مصادر المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة تتفاوت درجة توفرها بين الوفرة والعدم. والنتيجة التي يمكن التوصل إليها أن مصادر المعلومات لتقديم خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية لا تتوفر بالصورة المطلوبة ما عدا مصادر المعلومات الإلكترونية والمقررات الدراسية القابلة للتصفح عبر الهواتف الذكية. ما تبقى منها بنسبة ضئيلة وهذه إشارة واضحة بأن هنالك قصوراً.

جدول (٧) وسائل الاعلان عن خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية بالمكتبة

النسبة المئوية	التكرار	طرق الإعلان
٠٪	-	عن طريق رسالة SMS
١٠٠٪	١٢	موقع الجامعة
٠٪	-	عن طريق أعضاء هيئة التدريس
٠٪	-	عن طريق أخصائي المعلومات
٠٪	-	عن طريق الزملاء
١٠٠٪	١٢	عن طريق الأدلة والنشرات

الجدول (٧) يوضح جدول وسائل الإعلان عن خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية بمكتبة جامعة السودان المفتوحة على أن غياب الإعلان عن الخدمة في ظل أن الخدمات تظل حبيسة المكان وهي صعبة الطلب ويبين الجدول أعلاه أن مكتبة جامعة السودان المفتوحة استخدمت وسيلتين لترويج خدماتها وهي مواقع الجامعة والأدلة والنشر. ومن وجهة نظر الباحث هناك ضعف في تسويق الخدمات التي تقدمها مكتبة جامعة السودان المفتوحة ويرجع ذلك إلى ضعف الإمكانيات المادية والبشرية. ولتسليط الضوء على أنواع الخدمات المعلوماتية عبر الهواتف الذكية بمكتبة جامعة السودان المفتوحة:

جدول (٨) توضح الخدمات التي توفرها مكتبة جامعة السودان المفتوحة عبر الهواتف الذكية

المتطلبات	تعزيز التوافر	التكرار	النسبة
الخدمة المرجعية	متوافرة	٣	٪٢٥
	غير متوافرة	٩	٪٧٥
خدمة الإحاطة الخارجية	متوافرة	٣	٪٢٥
	غير متوافرة	٩	٪٧٥
الاستعارة الخارجية	متوافرة	-	٪٠
	غير متوافرة	١٢	٪٥٠
الإعلان	متوافرة	٣	٪٧٥
	غير متوافرة	٩	٪٢٥
التعاون بين المكتبات	متوافرة	٣	٪٢٥
	غير متوافرة	٩	٪٧٥
إتاحة مصادر المعلومات عبر الهواتف	متوافرة	-	٪٠
	غير متوافرة	١٢	٪٠
خدمة مستخلصات الرسائل	متوافرة	-	٪٠
	غير متوافرة	١٢	٪١٠٠
توفير المقالات والدوريات	متوافرة	٣	٪٢٥
	غير متوافرة	٩	٪٧٥
إتاحة المقررات الجامعية على الموقع	متوافرة	٩	٪٧٥
	غير متوافرة	٣	٪٢٥

يوضح الجدول (٨) أن خدمات المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة المقدمة عبر الهواتف الذكية تنقسم إلى فئتين هما:

- الفئة الأولى خدمات لا تتاح بنسبة ٪١٠٠ وهي الاستعارة الخارجية وإتاحة المصادر عبر الهواتف وخدمة مستخلصات الرسائل وتوفير المقالات والدوريات الإلكترونية وخدمات أخرى.
- الفئة الثانية خدمة إتاحة المقررات الجامعية على الموقع بنسبة ٪٧٥. أما نسبة التعاون بين المكتبات والإحاطة الجارية والخدمة المرجعية والإعلان فجاءت بنسبة ٪٢٥.

يعزو القائمين على أمر مكتبة جامعة السودان المفتوحة عدم تفعيل خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية لعدم توافر الموارد المادية والبشرية، فضلاً عن عدم إعلام المستفيدين من الخدمة المتاحة وكيفية استخدامها وتوافق هذه النتيجة مع النتيجة التي توصلت إليها دراسة [١٠].

الجدول (٩) المعوقات التي تواجه توظيف الهواتف الذكية في تقديم خدمات المعلومات

المعوقات	مدى الإعاقة	عالية	متوسطة	منخفضة	لا أدري
عدم توفر الإنترنت	٣ ٪٢٥	٦ ٪٥٠	٣ ٪٢٥	-	-
تكلفة الاستخدام	١٢ ٪١٠٠	-	-	-	-
حجم الشاشة	١٢ ٪١٠٠	-	-	-	-
ارتفاع تكلفة الأجهزة	١٢ ٪١٠٠	-	-	-	-
تكلفة إعداد وتوظيف القوى البشرية	٩ ٪٧٥	٣ ٪٢٥	-	-	-
تكلفة الاشتراك في قواعد البيانات والمقالات والكتب	١٢ ٪١٠٠	-	-	-	-
تكلفة برامج التشغيل وتحديثها	٣ ٪٢٥	٦ ٪٥٠	٣ ٪٢٥	-	-
عدم قناعة الإدارة العليا بالخدمة	٩ ٪٧٥	-	-	-	٣ ٪٢٥

يوضح الجدول رقم (٩) أن هنالك ارتفاعاً في تكلفة برامج التشغيل والصيانة والاشتراك في قواعد البيانات والمعينات المالية والإدارية وحجم الشاشة وما سبق يعيق خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية بنسبة قد تصل إلى ١٠٠٪ تقريباً وبلي ذلك ارتفاع في تكلفة الأجهزة وأعداد القوى البشرية بنسبة ٩٠٪ من العينة المبحوثة.

ويأتي في المرتبة الثانية من حيث الإعاقة عدم قناعة القائمين على المكتبة بأهمية خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية بنسبة ٨٥٪ من أفراد العينة. أما المرتبة الثالثة من حيث الإعاقة فيأتي ارتفاع رسوم الاشتراك في الإنترنت بنسبة ٧٥٪ من العينة المبحوثة. كذلك تراوحت درجة الإعاقة بين المتوسطة أو دون ذلك تضاربت حولها الآراء من حيث توفر القوى البشرية وقلة الأجهزة. ويمكن تلخيص معوقات خدمات المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة عبر الهواتف الذكية في ضعف المتطلبات المادية والبشرية. وإهمال الإدارات العليا للمكتبة. كما يعاني الوضع الراهن لمكتبة جامعة السودان المفتوحة من قصور كبير في البنية الأساسية مما أدى إلى ضعف خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية. وكشفت الدراسة عن نقص حاد في التخصصات المالية وضعف تدريب القائمين على أمر المكتبة. ويعزى الباحث القصور السائد في خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية بمكتبة جامعة السودان المفتوحة للأسباب التالية:

١. ضعف الموارد المالية ما ينعكس سلباً على الأنشطة جميعها.
٢. عدم مواكبة التدريب لمتطلبات الاستفادة من الهواتف الذكية.
٣. قصور أقسام المكتبات وأجهزة الدولة المعنية بالتدريب.
٤. ضعف وفرة البرمجيات والتطبيقات.

١٥. النتائج

من خلال العرض السابق تم التوصل إلى مجموعة من النتائج من أهمها:

١. ضعف الطلب على الخدمات المقدمة واختلاف درجة التردد عليها نتيجة اعتماد كثير من المستفيدين على مهاراتهم الشخصية في استخدام الهواتف الذكية.
٢. قلة اهتمام مكتبة جامعة السودان المفتوحة بالترويج لخدماتها المعلوماتية لدى المستفيدين. مما يؤدي إلى جهل المستفيدين بما يمكن أن تقدمه لهم المكتبة من خدمات عبر هواتفهم الذكية.
٣. الصعوبات الإدارية المتمثلة في صعوبة إقناع المسؤولين في الإدارات العليا، بحاجة المكتبة إلى تقنيات حديثة، مما يؤدي إلى إعاقة جهود التطوير وخدمات المستفيدين من خدماتها عبر الهواتف الذكية.
٤. نقص القوى العاملة المؤهلة وترشيح أشخاص من غير ذوي العلاقة بالعمل المكتبي للدورات التدريبية الخاصة بأنشطة الهواتف الذكية. في قطاع المعلومات. مما أدى إلى ضعف الاستفادة من تلك الخدمات.
٥. غياب كامل لقسم تقديم المعلومات عبر الهواتف الذكية. بالمكتبة الأمر الذي يتطلب تنمية قدرات العاملين على التعامل مع الأنواع المختلفة من الهواتف الذكية.
٦. عدم إتاحة فرص التدريب الكافية للعاملين والذين لا تتوافر لديهم الدراية الكافية للاستفادة من الهواتف الذكية لتقديم الخدمات.

١٦. التوصيات

بناءً على النتائج التي توصل إليها الباحث يوصى بالآتي:

١. الإعلان والترويج عن الخدمات المتاحة عبر الهواتف الذكية ويشمل الطرق والوسائل لإعلام أكبر عدد من المستفيدين وخاصة الدورات التدريبية للمستفيدين كونها تتيح اللقاء المباشر والتوضيح الكافي لتلك الخدمات.
٢. تأهيل العاملين بالمكتبات في مجال تطبيقات الهواتف الذكية من خلال الدورات التدريبية وورش العمل. والبعثات الخارجية والداخلية.
٣. توفير القوى البشرية المؤهلة في التخصصات والمكتبات والحاسبات واللغات. لضمان جودة التعامل مع الباحثين من جهة. ومع المعلومات من جهة أخرى.
٤. ضرورة إدخال مقرر تقنية الهواتف الذكية في قطاع المعلومات كمطلب إجباري لجميع طلاب الجامعة حيث يتم إعداد الطلاب في بنية إلكترونية ومعلوماتية سليمة.
٥. تدريب المستفيدين في أهم الخدمات التي تقدمها المكتبات الجامعية بحيث تهدف إلى تنمية المهارات الأساسية للمستفيدين وإكسابهم القدرة من الاستفادة من مصادر المعلومات عبر ما حمله أيديهم.
٦. توفير البرمجيات والتطبيقات المناسبة التي تلائم أنظمة الهواتف الذكية ويتم تحميل هذه التطبيقات من متجر Appstor.
٧. السعي الجاد إلى معالجة التحديات التي تحول دون توظيف تطبيقات الهواتف الذكية في خدمات المعلومات بالمكتبات الجامعية.

١٧. المصادر والمراجع

المراجع العربية:

- [1] بلال، بله أحمد. (٢٠١٦) دور الهواتف الذكية في تنمية الوعي المعلوماتي للمجتمع . المجلة العلمية، كلية الآداب في جامعة أسيوط ، ٥٩ع ، ص ١١-٥٧
- [2] بلال، بله أحمد وعمر العماس. (٢٠١٢) تقنية المعلومات في دعم التعليم المفتوح في السودان، الخرطوم: دار جامعة السودان المفتوحة للطباعة والنشر، ٢٠١٢م.
- [3] جابر، عبدالعزيز محمد. (٢٠١٣) الخدمات المكتبية للدارسين عن بعد الخرطوم: جامعة السودان المفتوحة ص ١٨٠
- [4] جامعة السودان المفتوحة. (٢٠١٧) تقارير الإدارات والأمانات.
- [5] الحسين، حسن الفايح. (٢٠١٦). دور استخدام الهاتف النقال في التعليم عن بعد بالجامعات السودانية. مجلة التجديد التربوي، ع ١٨ ص ١٣٠-١٦١.
- [6] الزهرى، طلال ناظر. (٢٠١٠). الناتوتكنولوجيا آفاق مستقبلية لبناء المكتبات الرقمية على الهاتف المحمول، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، ع ١.
- [7] سالم، أحمد محمد. (٢٠٠٦) . التعليم الجوال: رؤية جديدة للتعليم باستخدام التقنية اللاسلكية. المؤتمر العلمي الثاني عشر المصرية للنماذج وطرق التدريس في الفترة من ٢٥-٢٦ يوليو ، ص ٢ . للجمعية
- [8] السعدني، محسن عابدين محمد. (٢٠١٥). الهاتف المحمول داخل المكتبة الجامعية: دراسة استطلاعية. المؤتمر العلمي الأول للمكتبات والمعلومات تحت عنوان: تحديات المكتبات الجامعية في الألفية الثالثة. جامعة بنها.
- [9] سويفي، رحاب عبد الهادي. (٢٠٠٩). تكنولوجيا الهواتف الذكية والاستفادة منها في خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات، مجلة المكتبات والمعلومات العربية.
- [١٠] عبد الحميد، لمياء مختار. (٢٠٠٨). تطبيقات استخدام تكنولوجيا الهواتف المحمولة من المكتبات العامة بداخل جمهورية مصر العربية. مصر، جامعة حلوان: كلية الآداب.. - دراسة ماجستير غير منشورة.
- [١١] العطايا، محمد عبدالله أحمد. (٢٠١٨). التخطيط لتقديم خدمات معلوماتية في المكتبات الجامعية باستخدام بعض تطبيقات الهواتف الذكية، مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج ٥ ع ٩.
- [١٢] الفايد، أشواق فايد. (٢٠١٤) اتجاهات طالبات جامعة الملك عبدالعزيز نحو استخدام الهواتف الذكية. مجلة مكتبة الملك فهد، مج ٢ ع ٢.
- [١٣] محمود إكرام محمد. (٢٠١٢) الإنترنت وخدمات المعلومات في مكتبات المجموعة الطبية ببغداد - رسالة المكتبة ، ع ١ ، مج ٤٧، ص ١١٤ صفحات متفرقة.
- [١٤] مفاوري، علاء عبد الستار. (٢٠٠٧). خدمات المعلومات في شبكات الهاتف الهواتف الذكية في مصر . مجلة المكتبات والمعلومات ، س ٢٧ ، ع ١ ، يناير ص ١٤٥-١٧٩.
- [١٥] مكتبة جامعة السودان المفتوحة. (٢٠١٧) دليل.
- [١٦] مكتبة جامعة مينيسوتا متاح على الخط المباشر [Http://www.lib.umn.edu/mobile](http://www.lib.umn.edu/mobile) تاريخ الدخول ١١/١٢/٢٠١٧م
- [١٧] الموقع الإلكتروني لجامعة السودان المفتوحة www.ous.edu.sd
- [١٨] ويب متركس تصنيف. (٢٠١٢).

المراجع الإنجليزية:

- [19] Dresselhaus Angela; Shrode. Flora (2012) Mobile Technologies & Academics; Do Students Use Mobile Technologies in Their Academic Lives and are Librarians Ready to Meet this Challenge?-Information Technology and Libraries (Online)31.2 (Jun):82-101.
- [20] liphncont. Joan K.Amobile future academic libraries-Reference Services Review. _Vol.38.Iss: 2 (2010). _ pp.205-213.
- [21] Paterson Lorraine low Boon. Student attitudes towards mobile library services smartphone-library Hi Tech VOL 29 Iss:3(2011)pp.412-423
- [22] Sierra & West. Digital collection on mobile Devices, Canada, 2004
- [23] Zhany chongyu. Mobile Digital library for information web Resource in china in the Second international library conference June 23-24 of 2004

أستاذ مشارك بله أحمد بلال، أستاذ علم المكتبات والمعلومات ورئيس قسم الفهرسة بالمكتبة ٢٠٠٣. ورئيس قسم التوزيع بإدارة تنسيق المراكز التعليمية. ومديرًا لإدارة المراكز التعليمية في العام ٢٠٠٧م. ونائبًا لأمين الشؤون العلمية في العام ٢٠١٠م. ومديرًا لدار جامعة السودان المفتوحة للطباعة والنشر في فبراير ٢٠١١م حتى يوليو ٢٠١٨م. ونائبًا لعميد المكتبات في العام ٢٠١٩م حتى تاريخه. أخيرًا وعميدًا للمكتبات بجامعة السودان المفتوحة. ولديه العديد من البحوث المنشورة في مجال المكتبات والمعلومات والتعليم المفتوح.

