

جاهزية أخصائي المكتبات الجامعية لتقديم عروض خدمات المعلومات باستخدام

تطبيقات الهواتف الذكية: مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل نموذجاً

University libraries specialist's readiness to provide information services

offers using smartphone applications: Libraries of university *Mohamed**Seddik BenYahia* in Jijel as a model

أ.د. نابتي محمد الصالح	بولحية فاطمة الزهراء باحثة في طور الدكتوراه بمعهد علم المكتبات والتوثيق
معهد علم المكتبات والتوثيق جامعة عبد الحميد مهري-قسنطينة2- الجزائر	جامعة عبد الحميد مهري-قسنطينة2-معهد علم المكتبات والتوثيق- الجزائر مخبر: تكنولوجيا المعلومات ودورها في التنمية الوطنية
mohamed.nabti@univ-constantine2.dz	zohra.boulahia@univ-constantine2.dz boulahiafatmazohra@gmail.com

تاريخ القبول: 2021./12./18

تاريخ الاستلام: 2021./08./15

ملخص:

تهدف الدراسة إلى معرفة مدى جاهزية أخصائي مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل لتقديم عروض خدمات المعلومات باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية، وما يتطلبه هذا الاستعداد من مؤهلات ومهارات يجب توفرها في أخصائي المكتبات والمعلومات للتعامل مع بيئة الهواتف الذكية، وكذا إبراز عروض خدمات المعلومات التي يمكن أن تقدمها المكتبات الجامعية عبر تطبيقات الهواتف الذكية والوقوف على أهم المشاكل التي تواجه أخصائي المكتبات الجامعية عند التعامل مع هاته البيئة. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي القائم على إجراءات التحليل، واستخدمت المقابلة كأداة رئيسة لجمع البيانات.

وقد توصلت الدراسة إلى نتائج أهمها أن أخصائي مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل لديه القابلية والاستعداد التام لتبني تطبيقات الهواتف الذكية وتوظيفها في إتاحة خدمات المعلومات بما يتلاءم مع احتياجات المستخدمين، رغم ضعف امتلاكه للمهارات والمؤهلات اللازمة لذلك، ووجود عدة عراقيل تحول دون ذلك، من بينها عدم وجود دورات تدريبية مجالها تطبيقات الهواتف الذكية بالإضافة إلى ضعف الميزانية ونقص المتطلبات اللازمة لذلك.

كلمات مفتاحية: الهواتف الذكية، تطبيقات الهواتف الذكية، خدمات المعلومات الإلكترونية، أخصائي المكتبات

والمعلومات

Abstract :

The study aims to know the extent of the readiness of the librarian at the University of Mohamed Seddik BenYahia in Jijel to provide offers of information services using smart phone applications, and the qualifications and skills required for this readiness in the library and information specialist to deal with the smart phone environment. The study relied on the descriptive approach based on analysis procedures, and the interview was used as a main tool for data collection.

The study reached the most important results, the most important of which is that the librarian at the University of Mohamed Seddik BenYahia in Jijel has the ability and full readiness to adopt smart phone applications and employ them in providing information services in line with the needs of the beneficiaries, despite his weak possession of the skills and qualifications necessary for this, and the presence of several obstacles that prevent this, from Among them is the lack of training courses in the field of smart phone applications, in addition to the poor budget and the lack of requirements for that.

Keywords : Smart phones, smart phone applications, electronic information services, library and information specialist

مقدمة:

تسعى المكتبات الجامعية إلى تفعيل وتحسين طرق إدارتها والخدمات التي تقدمها، وذلك من خلال استثمار مختلف التكنولوجيات الحديثة في تقديم خدمات قادرة على التكيف مع احتياجات المستخدمين الفعليين والمحتملين. ونتيجة للتطورات التي أحدثتها هاته التكنولوجيات في شتى الميادين، وجدت المكتبات الجامعية نفسها في مرحلة تحول جذري أوجب عليها مواكبة ومجاراة احتياجات العصر الرقمي، وابتكار آليات من شأنها تصميم نماذج لعروض خدمات رقمية، تتجاوب مع المتطلبات الحالية والمستقبلية لمجتمع المستخدمين.

ويعتبر أخصائيو المكتبات والمعلومات حجر الزاوية لتطور المكتبات الجامعية، خاصة في ظل الأدوار الجديدة المنوطة بهم، للإفادة من كل ما هو جديد في ظل التكنولوجيا، والتأقلم مع مفردات البيئة الذكية التي ما انفكت مستحدثاتها في فرض نفسها بقوة في الآونة الأخيرة، جاعلة المكتبات الجامعية تعيش في بيئة متغيرة ومعقدة يسودها التنافس والديناميكية.

ومن بين هاته الإفرازات التي أوجدها التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بروز ما يسمى بتكنولوجيا الهواتف الذكية وتطبيقاتها المتنوعة، والتي أحدثت ثورة عارمة أسهمت بشكل جذري في تغيير شكل وطبيعة الأدوار التي تلعبها المؤسسات بمختلف أنواعها، كما أثرت تأثيراً كبيراً في كيفية حفظ المعلومات والحصول عليها وكذا إتاحتها، وهذا ما دفع أخصائي المعلومات بالمكتبات الجامعية إلى التفكير بجدية في صياغة واقع جديد قائم على استغلال وتوظيف الهواتف الذكية في مختلف الإجراءات والعمليات الفنية، وإدماج تطبيقاتها في استحداث نموذج خدمات متطور، باعتبارها إحدى تقنيات المستقبل والتي تمثل جيلاً تكنولوجياً متطوراً.¹

من هنا تبلورت فكرة هاته الدراسة كونها تسعى إلى معرفة استعداد أخصائي المعلومات بالمكتبات الجامعية لتبني تكنولوجيا الهواتف الذكية وتوظيفها في مختلف أنشطتها، وخلق بيئات خدمات معلومات غنية، قائمة على تطبيقات الهواتف الذكية باعتبارها بوابات للعالم الإلكتروني، واستغلالها لتلائم الأدوار الجديدة للمكتبات الجامعية وأخصائها.

مشكلة الدراسة:

في ظل التطور العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم، والذي ميزه التغير والتبدل السريع الذي تعدى حدود الزمان والمكان، وجدت المكتبات الجامعية نفسها أمام تحديات فرضت عليها التأقلم مع هذا الواقع الجديد والتعامل مع ما يمليه من مهام ومسؤوليات جديدة، لهذا بدأت في التفكير الجدي بأهمية الإفادة من تطور نظم الاتصالات السلكية واللاسلكية، وشبكات الأنترنت والتعامل مع مستحدثاتها واستغلالها بفاعلية وإتقان في تقديم خدمات مكتبية متطورة.

وتعتبر الهواتف الذكية وتطبيقاتها المتعددة رمزاً لما اكتشفه العقل البشري وطوره في مجال ربط العلم بالتكنولوجيا، هذا لما تتميز به من إمكانية نقل المعلومات ومشاركتها في أي وقت وفي أي مكان بمرونة كبيرة، مما أكسبها أهمية بالغة

¹ يحيى، بكلي، (2015)، تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات والمعلومات في البيئة العربية، مجلة الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات،

جعلت أخصائي المكتبات والمعلومات يقتنعون بحتمية توظيفها كوسيلة متطورة لتقديم خدمات المعلومات على نطاق واسع، قصد تلبية احتياجات مجتمع المستفيدين الفعليين والمحتملين.

وفي خضم التحول التكنولوجي والتوسع الهائل في كل ما هو ذكي (المدن الذكية، النظم الذكية، الهواتف الذكية،... إلخ) أضحى من الضروري مواجهة أخصائي المكتبات والمعلومات لموجة التغيير، كونهم رأس المال البشري المبدع والخلق للمكتبة، واكتسابهم لمهارات التعامل مع البيئة الذكية، وتكوينهم لينكيفوا مع الأدوار الجديدة المنوطة بهم كأخصائيين أدكيا، قادرين على إعادة وضع تصور جديد لخدمات المعلومات التي يتيحونها، بالإضافة إلى العمل على اكتشاف رغبات المستفيدين غير الملباة وجذبهم في المستقبل عبر تقديم عروض خدمات معلومات تضيء على مكتباتنا الجامعية طابع الديناميكية والتفاعلية والابتكار.

ومن هذا المنطلق فإن مشكلة الدراسة تكمن في معرفة مدى استعداد أخصائي المعلومات بمكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل، لتقديم نموذج لعروض خدمات باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية، بحيث تتجاوب هاته العروض مع المتطلبات الحالية والمستقبلية، وتحقق أهداف المكتبات الجامعية كونها مؤسسات وثائقية تلعب دوراً حيوياً في عملية البحث والتعليم التي تضطلع بها الجامعة، والتي بدورها تقوم بالدعم الصريح للمخطط الذي يقترحه أخصائيو المكتبات والمعلومات لإتاحة الخدمات عبر تطبيقات الهواتف الذكية؛ هذا من جهة، ومن جهة أخرى أردنا من خلال هذه الدراسة الوقوف على المؤهلات والكفاءات والأدوار التي يجب أن يتحلى بها أخصائيو المعلومات في مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل لتحقيق ذلك، ومعرفة الصعوبات التي قد تحول دون القدرة على توظيف الهواتف الذكية في تقديم خدمات ذكية وفعالة. وعليه تمثل التساؤل الرئيس للدراسة في ما يلي:

ما مدى جاهزية أخصائي مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل لاستخدام تطبيقات الهواتف الذكية، واستغلالها في تطوير عروض خدماتها؟

تساؤلات الدراسة:

حاول من خلال هاته الدراسة الإجابة على التساؤلات الفرعية التالية:

- ❖ هل تدعم الإدارة العليا (الجهات الوصية) أخصائي المكتبات والمعلومات في جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل، ليتمكنوا من تطبيق المخطط المقترح لإتاحة خدمات المعلومات عبر تطبيقات الهواتف الذكية؟
- ❖ هل يمتلك أخصائيو المعلومات في مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل المؤهلات اللازمة والاستعدادات لتبني تكنولوجيا الهواتف الذكية؟
- ❖ ما هي المواصفات والأدوار الجديدة التي يجب أن يتحلى بها أخصائيو المكتبات والمعلومات في جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل لتوظيف تطبيقات الهواتف الذكية في تقديم خدمات معلومات ناجعة؟
- ❖ ما طبيعة عروض الخدمات التي يمكن إتاحتها من خلال تطبيقات الهواتف الذكية في مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل؟
- ❖ ما هي أهم العوائق والصعوبات التي قد تواجه أخصائي المكتبات والمعلومات بجامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل عند إتاحة خدمات المعلومات عبر تطبيقات الهواتف الذكية؟

فرضيات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم وضع مجموعة من الإجابات المنهجية العلمية لتساؤلات الدراسة على النحو التالي:

الفرضية الأولى:

➤ تستعد الإدارة العليا في جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل لدعم المخطط المقترح من طرف أخصائي مكنتباتها، مما يمكنهم من إتاحة خدمات المعلومات عبر تطبيقات الهواتف الذكية.

الفرضية الثانية:

➤ يمتلك أخصائيو المكنتبات والمعلومات في جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل المقومات والمؤهلات اللازمة من مواصفات ومهارات وأدوار جديدة مما يدعم اتجاههم ومبادراتهم نحو تقديم خدمات المعلومات عبر توظيف تطبيقات الهواتف الذكية.

الفرضية الثالثة:

➤ الدورات التكوينية التي يتلقاها أخصائيو المكنتبات والمعلومات في جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل، تؤهلهم لتبني تكنولوجيا الهواتف الذكية في إتاحة خدمات المعلومات.

أهمية الدراسة:

- ❖ يعالج موضوع الدراسة جانبا مهما من الجوانب التي أصبحت تحظى باهتمام كبير من طرف المختصين في علوم المكنتبات والمعلومات، والذي يتمثل في التكنولوجيات الحديثة وتطور وسائل الاتصالات، خاصة الهواتف الذكية وتأثيرها على المكنتبات الجامعية.
- ❖ تكشف هاته الدراسة استعداد أخصائي المكنتبات الجامعية لاستخدام تطبيقات الهواتف الذكية، كونهم المورد البشري الخلاق والمبدع في المكتبة، كما تستطلع مهاراتهم وقدراتهم في التعامل مع هذه التكنولوجيا لتقديم خدمات فعالة وناجعة.
- ❖ تعرف هذه الدراسة بالخدمات الممكن إتاحتها عبر تطبيقات الهواتف الذكية، كون هاته الأخيرة تعتبر من مظاهر التكنولوجيات الحديثة، والتي تقدم خدمات معلومات ذات قيمة مضافة تحقق أهداف المكتبة وتجعلها في مصاف المكنتبات المتميزة القادرة على مواجهة احتياجات المستفيدين التي تتنوع وتتعد باستمرار.

أهداف الدراسة:

- ❖ إبراز حاجة واستعداد أخصائي المكنتبات الجامعية إلى استخدام الهواتف الذكية وتطبيقاتها لتقديم خدمات معلومات متطورة، وبالتالي توثيق العلاقة بين المكنتبات الجامعية ومستفيديها.
- ❖ معرفة المؤهلات والمهارات الواجب توافرها في أخصائي المكنتبات والمعلومات للتعامل مع بيئة الهواتف الذكية، وتطويع مستحدثاتها لأداء مختلف الأنشطة والمهام بمرونة عالية، وتقديم الخدمات للمستفيدين.
- ❖ التعرف على عروض خدمات المعلومات التي يمكن أن تقدمها المكنتبات الجامعية عبر تطبيقات الهواتف الذكية، بحيث تتماشى مع إمكانياتها، وتستجيب لاحتياجات المستفيدين.

❖ الوقوف على أهم المشاكل التي تواجه أخصائي المكتبات الجامعية عند التعامل مع بيئة الهواتف الذكية.

مبررات اختيار موضوع الدراسة:

يعود السبب الرئيس لاختيار هذا الموضوع بالذات دون غيره من المواضيع إلى القناعة بحتمية التغيير والعمل على مواكبة مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل للتطورات الحاصلة، حيث أن الخدمات المقدمة من طرفها لا ترقى إلى أن تساهم في تطوير مجال المكتبات والمعلومات، كما أنها أيضا لا تضيء المكتبات المتميزة التي تواكب التطورات الحديثة، وتتيح خدمات متطورة مبنية على الاستغلال الأمثل للتكنولوجيات الحديثة ومستحدثاتها، والتي من بينها تطبيقات الهواتف الذكية.

الدراسات السابقة:

الدراسة الأولى: دراسة الدكتور بلة أحمد بلال (2020) بعنوان 'خدمات المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة عبر الهواتف الذكية من وجهة نظر العاملين'¹:

هدفت هذه الدراسة إلى بحث إمكانية مكتبة جامعة السودان المفتوحة لتقديم خدماتها من خلال تقنيات الهواتف الذكية، وذلك من خلال معرفة أنواع خدمات المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة، ومدى استفادتها من التقنيات المعلوماتية الحديثة كالهواتف الذكية، وكذا التعرف على العراقيل والمشاكل التي تواجه تقديم خدمات المعلومات وتقديم بعض الحلول والمقترحات التي من شأنها إحداث نقلة نوعية في مجال خدمات المعلومات بالمكتبات السودانية. وقد اعتمد الباحث في دراسته على منهجين؛ منهج دراسة الحالة الذي يسمح بالتحليل العميق للظاهرة في سياقها، والمتمثلة في تجربة مكتبة جامعة السودان المفتوحة لتقديم خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية، كما اعتمد على المنهج الوصفي مستخدما في جمع البيانات الاستبيان والملاحظة وخبرة الباحث.

وكان من أبرز النتائج التي توصل إليها الباحث في دراسته ضعف متطلبات الخدمة عبر الهواتف الذكية كونها لا تزال تعاني من القصور بسبب التمويل، وهذا ما انعكس سلبا على الموارد البشرية، وأيضا عدم إتاحة فرص للتدريب الكافية للعاملين، والذين لا تتوفر لديهم الدراية الكافية للاستفادة من الهواتف الذكية لتقديم الخدمات.

الدراسة الثانية:² دراسة الباحثة سببتي فرح (2019) بعنوان 'تطبيقات الهواتف الذكية وخدمات المعلومات: تجربة جامعة أبو ظبي نموذجا'

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على قطاع المكتبات والمعلومات، وذلك عبر التطرق إلى تكنولوجيا الهواتف الذكية واستخدامها في المكتبات الجامعية، وأهميتها وأنواعها وخصائصها، وكذا عرض الخدمات الذكية التي قدمتها مكتبة جامعة أبو ظبي من خلال التطبيق الخاص بها على الهواتف الذكية، وقد اعتمدت الباحثة في دراستها المنهج الوصفي، المعتمد على أسلوب التحليل مستخدمة المقابلة كأداة لجمع البيانات.

¹ أحمد، بلة أحمد بلال، (2020)، خدمات المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة عبر الهواتف الذكية من وجهة نظر العاملين، مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج 7، ع 13، ص 165-192

² فرح، سببتي، (2019)، تطبيقات الهواتف الذكية وخدمات المعلومات: تجربة جامعة أبو ظبي نموذجا، أوراق عمل المؤتمر السنوي الخامس والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: إنترنت الأشياء: مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة، أبو ظبي، ص 564-594.

وانتهت الباحثة عند تناول تجربة مكتبة جامعة أبو ظبي في إتاحة الخدمات عبر تطبيقاتها على الهواتف الذكية، وملاحظة كيفية الترويج لمواردها ولخدماتها، إلى أن النتائج كانت إيجابية من ناحية وضوح التطبيق وسهولة استخدامه، أما بالنسبة للخدمات المقدمة فرأت الباحثة أنه يجب معالجة البعض منها لتقديم مباشرة عبر التطبيق، وذلك بغرض تحقيق أهداف الجامعة وتلبية احتياجات المستفيدين.

الدراسة الثالثة: دراسة الدكتور سها م عبد الحافظ مجاهد (2017) بعنوان 'معايير مستحدثات خدمات المعلومات البحثية المتنقلة عبر الهاتف الذكي وفقا لاحتياجات الباحثين بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس (نموذج مقترح)'¹

هدفت الدراسة إلى تفعيل دور المكتبة الجامعية في البحث العلمي وزيادة معدل استخدامها، وذلك بتوفير خدمات المعلومات البحثية عبر الهواتف الذكية، وكذا الارتقاء بكفاءة خدمات المعلومات البحثية من خلال تطبيقات الهواتف الذكية، لتصبح أكثر ملائمة لاحتياجات الباحثين المختلفة والوصول إليها في أي وقت وفي أي مكان، ولا يكون ذلك إلا بوضع معايير لهاته الخدمات المتاحة عبر تطبيقات الهواتف الذكية، وقد عمدت الباحثة في دراستها إلى وضع تصور مقترح لخدمات المعلومات البحثية المتعلقة بتوظيف إمكانيات الهواتف الذكية.

اعتمدت الباحثة في الدراسة المنهج الوصفي القائم على التحليل، قصد دراسة ورصد احتياجات الباحثين، واستخلاص معايير خدمات المعلومات، مستخدمة الاستبيان كأداة لجمع البيانات.

وقد توصلت الباحثة إلى ضرورة وضع سياسات جديدة لتتقيف أخصائي المعلومات للقضاء على المخاوف المتعلقة بالخصوصية والملكية للمصادر، الناتجة من إتاحة المصادر وخدمات المعلومات بشكلها الرقمي، وكذا ضرورة تزويد الأخصائي بالمهارات التكنولوجية اللازمة لاستخدام الهاتف الذكي بالمكتبة، ومتابعة التطور الوظيفي لأخصائي المكتبات والمعلومات في مصر والوطن العربي حتى تتناسب مع متغيرات العصر الحديث وتواكب التغير السريع في مجال المكتبات والمعلومات.

الدراسة الرابعة:² دراسة الدكتور Noa Aharony (2012) بعنوان

'Librarian's attitudes towards mobile services'

هدفت الدراسة إلى استكشاف مدى دراية واستعداد أخصائي المكتبات لتقبل الابتكارات التكنولوجية الجديدة المتمثلة في الهواتف الذكية، كما تدرس مدى جاهزية أخصائي المكتبات لتبني تطبيقات الهواتف الذكية واستخدامها في إتاحة الخدمات لمجتمع المستفيدين.

وقد ركزت الباحثة على استقصاء العوامل المؤثرة على أخصائي المكتبات لتبني تكنولوجيا الهواتف الذكية، وما هي الخدمات المتاحة من خلالها، وذلك وفق النظرية الموحدة لتقبل التكنولوجيا واستخدامها (UTAUT) والتي تشمل سهولة استخدام الهواتف الذكية وتطبيقاتها، والفائدة المرجوة منها وكذا الابتكارات الشخصية.

¹ سها م عبد الحفيظ، مجاهد، (2017)، معايير مستحدثات خدمات المعلومات البحثية المتنقلة عبر الهاتف الذكي وفقا لاحتياجات الباحثين بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس (نموذج مقترح). مجلة وبحوث، مج 2، ع 33، ص 353-406.

²Noa, Aharony, (2012), **Librarian's attitudes towards mobile services**, Aslib Proceedings, Vol.65, N.04, p. 358-375, [En ligne]: <https://doi.org/10.1108/AP-07-2012-0059>, [consulté le: 26/03/2020].

وقد استخدمت الباحثة استبيان وجه لـ 157 أخصائي مكتبات جامعية، عامة ومتخصصة، وقد خلصت الباحثة إلى أن أخصائي المكتبات لديهم رغبة واستعداد قوي لاستغلال وتطبيق التقنيات المحمولة في مكتباتهم، وإتاحة المزيد من الخدمات من خلال مواقعهم عبر شبكات الانترنت باستخدام الهواتف الذكية، بحيث تكون هاته الخدمات بسيطة وجذابة وفعالة.

الدراسة الخامسة:¹ دراسة الدكتورة Sarah-Jane Saravani و Gaby Haddow (2011) بعنوان:

“The Mobile Library and Staff Preparedness: Exploring Staff Competencies Using The Unified Theory Of Acceptance and Use Of Technology Model”

هدفت الدراسة إلى التعرف على استعداد الموظفين في معاهد التكنولوجيا ومكتبات التعليم التقني والمهني في جميع أنحاء أستراليا ونيوزيلندا، لإتاحة الخدمات من خلال تقنيات الهاتف المحمول باعتبار هذه الأخيرة تؤثر في تقديم الخدمات التعليمية وتزيد من استثمارات المؤسسات التعليمية (المالية والمادية والبشرية)، وتطوير بيئات التعلم المرنة على جميع جوانب تخطيط المكتبات وإجراءاتها.

كما سلطت الدراسة الضوء على الحالة الراهنة لاستعداد التعليم التقني والتعليم التكميلي ومعاهد مكتبات التكنولوجيا لتقديم خدمات محمولة في إطار الابتكار واعتماد التكنولوجيا، وبحثت الدراسة عن استجابة الموظفين لمفهوم المكتبة المتنقلة، ومستويات ثقتهم وقدراتهم ومهاراتهم وكفاءاتهم في بيئة الهواتف المحمولة.

وقد استخدمت الباحثة في دراستها النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، كإطار لتقييم اعتماد التكنولوجيا وجوانب تقبل تطوير القدرات داخل إطار المكتبة الجامعية، معتمدة في جمعها للبيانات على الاستبيان والمقابلة.

وتوصلت الدراسة إلى أن العاملين لديهم جاهزية تامة لاستخدام تقنيات الهاتف المحمول وإتاحة الخدمات عبره، وذلك من خلال بناء خطة عمل واضحة للمكتبات تقوم على استغلال إمكانيات الهاتف المحمول وتطوير مهارات وكفاءات الموظفين في بيئة الهواتف المحمولة.

• وقد أفادت الدراسات السابقة في التعرف على توجهات أخصائي المعلومات والمكتبات لاستخدام تكنولوجيا الهواتف الذكية، وتعتبر الدراسة الحالية امتدادا لكل ما سبق مع إضافة جديدة فيما يخص دراسة استعداد أخصائي المكتبات والمعلومات لاستغلال تكنولوجيا الهواتف الذكية في الجزائر وذلك من خلال أخصائي مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل، كون أن الدراسة تعتبر حديثة خاصة وأن مكتباتنا في الجزائر لم تخطط فعليا بعد لإتاحة خدماتها عبر الهواتف الذكية، كما أن أخصائيا عليهم أن يتسموا ببعض المهارات والكفاءات ليتمكنوا من التكيف مع بيئة الهواتف الذكية ورسم معالم خطط لاستغلال تطبيقاتها وتوظيفها للقيام بأنشطة المكتبات الجامعية، وبث خدمات المعلومات من خلالها.

¹ Sarah-Jane, Saravani, Haddow, Gaby, (2011), The Mobile Library and Staff Preparedness: Exploring Staff Competencies Using The Unified Theory Of Acceptance and Use Of Technology Model, Australian Academic and Research Libraries, vol.42, N3, p.179-190, [En ligne]: <https://doi.org/10.1080/00048623.2011.10722231>, [consulté le:26/03/ 2020].

منهج الدراسة

اعتمدنا في إعداد هذه الدراسة على المنهج الوصفي القائم على إجراءات التحليل، كونه المنهج الأنسب للدراسة، إذ اعتمدنا في الجانب النظري على الوصف وإعطاء نظرة شاملة للموضوع المدروس، أما الجانب الميداني فقد تم فيه تنظيم نتائج الدراسة الميدانية والتعليق عليها بالشرح، التحليل والتفسير.

ضبط مصطلحات الدراسة

- **الهواتف الذكية:** هي أجهزة محمولة تعمل بأنظمة تشغيل خاصة بها مشابهة للحواسيب التقليدية، ميزتها أنها تقدم قدرات حوسبة ووسائل اتصالات متنوعة، من خلال إمكانية تثبيت التطبيقات عليها لتقوم بمهام متعددة تلبي احتياجات مستخدمي هاتاه الهواتف الذكية.
 - **تطبيقات الهواتف الذكية:** هي عبارة عن برامج صممت لتعمل على بيئة الهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر اللوحي وغيرها، تقدم إمكانات متنوعة وهائلة من خلال تبادل رسائل الوسائط المتعددة كالصور والفيديو واستخدام البريد الإلكتروني والانترنت.
 - **خدمات المعلومات الإلكترونية:** كافة الأنشطة والأعمال والعروض الخدمية التي يتم تقديمها من خلال التكنولوجيا، بحيث تمكن من إعطاء قيمة مضافة لخدمات المكتبة، وذلك عبر تمكين جمهور المستخدمين من الاستفادة من أرصدها ومواردها الرقمية عبر الاتصال بالشبكة العنكبوتية دون الحاجة للتواجد الفعلي بالمكتبة.
 - **أخصائي المكتبات والمعلومات:**
- هو الشخص المؤهل الذي لديه شهادة علمية في علم المكتبات والمعلومات، والذي يمكنه التعامل مع المعلومات وتنظيمها وإدارتها وإتاحتها، كما أنه يوظف تقنيات البيئة الحديثة ومستحدثاتها في تخطيط وتقديم خدمات معلومات فعالة وناجعة تلبي حاجيات المستخدمين الفعليين والمحتملين، بالإضافة إلى القيام بأنشطة و أدوار جديدة كرقمنة الأرصدة الوثائقية، وإنشاء قواعد البيانات وتصميم المواقع الإلكترونية، ولعب دور الوسيط عبر الخط .. الخ

2. الجانب النظري:

1.2. تطور مكانة أخصائي المكتبات والمعلومات في عصر التكنولوجيا الحديثة:

أثر التطور الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثيرا واضحا وكبيرا على المكتبات الجامعية، الأمر الذي حتم على أخصائها التوجه إلى استغلال مختلف المستحدثات والتقنيات التكنولوجية في إتاحة المعرفة والخبرات، وتطوير أنظمة العمل واستراتيجيات الابتكار في إتاحة الخدمات المتطورة، ومن هنا يمكن تعريف أخصائي المكتبات والمعلومات بأنه "الشخص الذي تتعدد أدواره ومؤهلاته بحيث يقوم بوضع الخطط التي تنفذ وتدعم الخدمات الرقمية، وكذا إعطاء قيمة مضافة لخدمات المعلومات من خلال نقلها وتصميم عروضها وصيانتها ، كما يساهم في إنشاء وبناء البرمجيات الوثائقية واستخدام الشبكات الوثائقية و الويب ويتخذ التدابير اللازمة بشأن أمن المعلومات ... الخ"¹.

¹ نجية، قموح، عز الدين، بودريان، خديجة، بوخالفة، كفايات ومواصفات أخصائي المعلومات للتأقلم مع البيئة الرقمية دراسة ميدانية بمكتبات جامعة قسنطينة، (2015)، أعمال المؤتمر السنوي الحادي والعشرون SLA-AGC، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة

وفي ظل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تنتج المكتبات الجامعية للانخراط بقوة في العصر الرقمي، واستحداث التقنيات الجديدة للقيام بأنشطتها وتقديم خدماتها، ولعل السبب الرئيس لهذا التحول التكنولوجي الحتمي هو حجم التحديات التي فرضتها البيئة التكنولوجية المتغيرة، التي زادت تعقيداتها وتسارعت وتيرة تغييرها وتطورها، هذا التطور الذي لم يبدل فقط في شكل المكتبات الجامعية ووظائفها، بل فرض على أخصائها تبني مهام وأدوار جديدة تتماشى مع المتغيرات التي تفرضها التكنولوجيا الحديثة، وكذا التعامل مع مكوناتها ومتطلباتها بمهارات وكفاءات مهنية وتحليلية وتكنولوجية، تلبي احتياجات المستفيدين التي تتغير باستمرار، ويصعب التنبؤ بها؛ كل هذا طور من مكانة أخصائي المكتبات والمعلومات من خلال وضع بصمة حديثة في هويتهم ودورهم المهني والوظيفي؛ بحيث تتبلور الرؤية الحديثة لأخصائي المكتبات والمعلومات في البيئة الرقمية من حيث استشراف المستقبل فيما يخص تقديم الخدمات الرقمية و تحديث الكفاءات والمهارات أجل مواكبة التطورات، وترتكز أسسها على التدريب والتأهيل الجيد وتطوير القدرات والمهارات، وإنجاز الوظائف والمهام المطلوبة بأيسر الطرق وأفضلها.¹

2.2. تطبيقات الهواتف الذكية كأحدى مظاهر التكنولوجيات الحديثة:

بظهور الهواتف الذكية وتطبيقاتها المتنوعة، وانتشارها الهائل كأحدى الإفرازات الحديثة للبيئة التكنولوجية، ومالها من انعكاسات على المكتبات الجامعية والمستفيدين منها، بات من الضروري على أخصائي المكتبات والمعلومات أن يتسلح بالمهارات المتجددة للتعامل الأمثل مع بيئة الهواتف الذكية، واستغلال إمكاناتها ومزاياها وتطبيقاتها لصياغة نموذج جديد لخدمات معلومات متطورة، تتسم بالابتكار والخصوصية وتضفي قيمة مضافة في الوقت والمكان المناسبين.² وتعتبر الهواتف الذكية امتدادا للهواتف المحمولة، حيث تتسابق شركات صناعة الهواتف على دمج مختلف المزايا التكنولوجية الذكية والحاسوبية في هاتف ذكي واحد، فالهواتف الذكية هي: "عبارة عن هواتف محمولة ذكية تقدم تطبيقات متعددة للمستخدمين، وهي في الأساس عبارة عن كمبيوتر محمول خفيف الوزن مع شاشة تعمل باللمس، وهي تعمل على منصات تشغيل مثل Apple iOS و Google Android، windows mobile، Black berry، بالإضافة للتطبيقات أو البرامج التي تشغل على هاته الهواتف، فهي متعددة ومتنوعة كما أنها مصممة لتقديم جملة من الوظائف من خلال الهواتف الذكية، حيث هناك تطبيق لكل شيء في هاته الأيام، فمثلا هناك تطبيقات توفر الوصول إلى قائمة الموارد الإلكترونية للمكتبة، ومعلومات أو نشرات المكتبة والبريد الإلكتروني الإخباري، ومواقع الشبكات الاجتماعية، والصحف وغيرها"³، ولا تزال تطبيقات الهواتف الذكية في تطور ونمو مذهل وقد تكون مجانية أو مدفوعة.

¹ موسى، الديراني، كفاءات ومهارات اختصاصي المعلومات في لبنان في ظل البيئة الرقمية، (2015)، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية أوراق ثقافية، ع1، [على الخط المباشر]: <https://www.awraqthaqafya.com/44>، [زيارة يوم 27 مارس 2020]

² محمد إبراهيم، حسن محمد، تأثير البيئة الرقمية على إعداد أخصائي المعلومات: التحديات والتطلعات، (2006)، العربية 3000، مج6، ع1، ص97.

³ Ajay, Michra, (2017), **Mobile App and the library services**, International Journal of Information Libraries & Societ, Vol6, N2, p. 27–28, [En ligne]: https://www.researchgate.net/publication/320016540_MOBILE_APP_AND_THE_LIBRARY_SERVICES, [consulté le 27/03/ 2020].

وقد تزايد عدد المستخدمين للهواتف الذكية بصورة هائلة، إذ أنه حسب توقعات الاتحاد الدولي للاتصالات فإن الهاتف الذكي في سنة 2020 سيكون الأداة الأكثر هيمنة واتصالا بشبكة الانترنت¹، خاصة وأن التطبيقات والإمكانات الهائلة التي تتيحها هاته الهواتف تقدم فرصا جيدة لاسيما للمكتبات لخدمة مستفيديها، وضمان جودة أدائها وخدماتها، وهو ما جعل طلاب الجامعة يتوجهون سريعا للخدمات التي تقدمها الهواتف الذكية، والاستفادة منها².

3.2. المواصفات والأدوار الجديدة لأخصائي المعلومات والمكتبات في بيئة الهواتف الذكية:

إن توظيف إمكانات الهواتف الذكية وربطها بالإنترنت، وتقديم عروض خدمات متطورة بالمكتبات الجامعية من خلال التطبيقات الذكية، جعلت الأخصائيين يضطلعون بمهام وأدوار ومواصفات جديدة للتعامل والتكيف مع متطلبات البيئة الرقمية والذكية، وكذا تطوير وتحسين وظائفهم من خلال صقل قدراتهم وتنميتها، واكتساب مهارات جديدة أكثر نجاعة وفعالية بما يتناسب مع رسالة ورؤية المكتبات الجامعية، ولإدارة هذا التغيير فأخصائي المعلومات والمكتبات ملزم أن يكون:

❖ **خبير في التكنولوجيا:** لاسيما تطبيقات الهواتف الذكية، ولا يكون ذلك إلا بالتدريب على توظيف تكنولوجيا

الهواتف الذكية وتفعيل تطبيقاتها عند تنفيذ جملة متنوعة من المشاريع الرقمية القائمة على الويب والمبادرات والبنى التحتية، وبالتالي يلعب دورا آخرًا متمثلا في إدارة المجموعات الوثائقية، و الحفاظ على التراث العلمي والثقافي والفكري، وحامي وحارس للبيانات الشخصية والصادر³.

❖ **استشاري، ومدرّب قائم على برامج التدريب والتطوير المهني، ومدير للمحتوى الرقمي المتاح عبر الهواتف الذكية،**

بما في ذلك الأعمال الفنية والتصنيفات والبيانات الوصفية وما وراء البيانات وغيرها⁴.

❖ **منتج ومحلل للمعرفة:** وذلك بجمع المعلومات وتنظيمها وتحليلها وإدارتها بفعالية، من أجل وضعها في السياق

والمعنى المناسب⁵، هذا طبعا بما يتلاءم مع متطلبات بيئة الهواتف الذكية.

ويجدر الذكر هنا أن أخصائي المعلومات والمكتبات لم يعد هو الوحيد المنتج للمعرفة، فالمستفيد أيضا تغير دوره

من مستهلك سلبي للمعلومات إلى منتج نشط للمعرفة، بل ومشارك بها جنبا إلى جنب مع أخصائي المعلومات

والمكتبات، خاصة في بيئة الهواتف الذكية، قصد إنشاء وإثراء وتبادل المعلومات والمعرفة، وتعزيز رؤية المكتبات

الجامعية بصفتها "مشاعات للمعرفة"⁶.

¹ يحيى، بكلي، المرجع السابق، ص.83

² Boon,Low, Lorraine,Paterson,(2011), **Student attitudes towards mobile library services for smartphones**. Library Hi Tech, Vol. 29 N.03 , p. 42. [En ligne]: DOI: 10.1108/07378831111174387 ,[consulté le : 28/03/2020].

³ **Core Competencies for 21st Century CARL Librarians**, (2010), p.10. [En ligne]: https://www.carl-abrc.ca/doc/core_comp_profile-e.pdf ,[consulté le : 28/03/2020].

⁴ Nahak, Brundaban, Padhi, Satyajit,(2019), **The Role of Smart Library and Smart Librarian for E- Library Services**,12th International CALIBER, [En ligne]: <http://ir.inflibnet.ac.in:8080/ir/bitstream/1944/2338/1/10.pdf> ,[consulté le: 28/ 03/ 2020]

⁵ سليمان بن إبراهيم، الرباعي، زينب، بن الطيب، (2019)، الأدوار الجديدة للتعامل مع البيانات الضخمة، Journal of Information Studies & Technology (JIS&T)

، مج2، ص.10، [على الخط المباشر]: <https://doi.org/10.5339/jist.2018.16> ، [زيارة يوم: 2020/03/30].

⁶ Schöpfel, Joachim,(2018), **Smart Libraries**, Infrastructures,Vol.3, N.43, [En ligne]:

doi.org/10.3390/infrastructures3040043,[consulté le :30 /03/2020].

- ❖ **وسيط للمعلومات والبحث:** من خلال إشراك المستفيدين في الطرق والأنشطة الحيوية والجديدة التي تتبناها المكتبات الجامعية، فأخصائي المعلومات والمكتبات هم حلقة الوصل بين مجتمع المستفيدين وخدمات المكتبة الجامعية، لاسيما في ظل التغيير الحاصل في سلوك المستفيدين وطريقة تفاعلهم مع الفضاء الرقمي للمكتبات الجامعية، وكذا التطور الحاصل في أساليب البحث عن المعلومات واستخدامها ومشاركتها، مما وضع أخصائي المعلومات والمكتبات خارج أسوار المكتبة وبعيدا عن حدود مساحاتهم ومصادرهم، ليتحول دورهم من حارسين ووصيين عن هاته المصادر إلى وسطاء للمعلومات¹.
 - ❖ **محلل للخدمات المراد بثها عبر تطبيقات الهواتف الذكية:** أي القدرة على ترجمة احتياجات ورغبات مجتمع المستفيدين المتغيرة باستمرار، إلى خدمات للجهة المزودة بتطبيقات الهواتف الذكية، وتحليل هذه الخدمات لكلام يفهمه المبرمج للتطبيق الذي سوف تتاح من خلاله هذه الخدمات.
 - ❖ **مسؤول اجتماعيا:** إذ عليه أن يعمل على تعزيز مسؤولية المكتبة المجتمعية باعتبارها أرضا خصبة للعمل من خلال توفير البنية التحتية لتقنية المعلومات والاتصالات، ومساعدة المستفيدين على استخدام المعلومات بفعالية، والحفاظ عليها لضمان الوصول المستمر للأجيال القادمة، وتمكين أفراد المجتمع من التكنولوجيا الجديدة.
 - ❖ **مسوق ومروج فعال للخدمات التي تقدمها المكتبة عبر تطبيقات الهواتف الذكية.**
- 4.2. كفاءات ومهارات أخصائي المكتبات والمعلومات في بيئة الهواتف الذكية:**

في العصر الإلكتروني الحالي تقع على عاتق أخصائي المكتبات والمعلومات مسؤوليات أكبر بكثير ليكونوا محترفين في مجال المعلومات، فتغلبهم على تحديات اليوم والغد التي يواجهونها لا يحتاج لمجرد اكتسابهم لبعض المهارات فقط بل عليهم مجاراة التطورات الحاصلة في مجال المعلومات مما يجعلهم منفتحين على الأفكار الجديدة، وكذا استخدام التقنيات الحديثة لتقديم خدمات متطورة تضيء طابع المرونة على العمل. فتفاعلهم مع بيئة الهواتف الذكية كأحدى مظاهر البيئة الرقمية، يكسبهم مهارات عديدة نجملها في مايلي²:

- ✓ **مهارات التعامل مع مظاهر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛** إذ من المتوقع أن يكون أخصائي مكتبات القرن الحادي والعشرين على دراية بالتكنولوجيا، مما يكسبه مهارة استكشاف واستخدام التقنيات الجديدة في البيئة الرقمية.

¹ Elizabeth, Tait¹, Konstantina, Martzoukou¹, Peter, Reid,(2016), **Libraries for the future: the role of IT utilities in the transformation of academic libraries**, Palgrave Communications, Vol.2, N.16070, [En ligne]:

DOI:10.1057/PALCOMMS.2016.70, [consulté le: 30mars 2020]

² P. , Jain, (2013), **A paradigm shift in the 21st century academic libraries and librarians: prospectus and opportunities**, European Journal of Academic Research, vol 1,N.3, p.142-144. [En ligne]

https://www.academia.edu/4449946/A_PARADIGM_SHIFT_IN_THE_21ST_CENTURY_ACADEMIC_LIBRARIES_AND_LIBRARIANS_PROSPECTUS_AND_OPPORTUNITIES. [consulté le: 30/03 2020]

- ✓ مهارات تصميم صفحات الويب وتطبيقات الهواتف الذكية وصيانتها وبناء قواعد البيانات وكذا مهارات تحليل إحتياجات المستخدمين وترجمتها في بيئة رقمية.
- ✓ مهارات التسويق عبر النشرات ووسائل الإعلام؛ حيث أنه من المتوقع أن يكون الأخصائي مدافعاً قوياً عن المكتبة والخدمات الحديثة التي تقدمها.
- ✓ مهارات الإدارة العامة والقيادة؛ كقادة ، يُتوقع من أخصائي المكتبات الجامعية التأثير ورفع شعار التحفيز والتحدى للنهوض بأهداف وغايات المكتبة في مواكبة التطورات الحاصلة.
- ✓ مهارات التفاوض للتعامل مع الموردين والمرخصين، ومصممي التطبيقات الذكية؛ والإبداع والرؤية طويلة الأمد للبقاء على صلة بركب المكتبات المتطورة، ومهارة التفكير المستدام في السنوات القادمة.
- ✓ مهارات تطوير التحصيل الرقمي؛ فمن المهم فهم القضايا والأساليب المتعلقة بالحصول على جميع أنواع مصادر المعلومات وحفظها وتنظيمها، وإتاحتها عبر تطبيقات الهواتف الذكية، أو بأي شكل يضمن تلبية الإحتياجات ويأخذ بعين الاعتبار كون المستخدمين أصبحوا يبتعدون تدريجياً عن المجموعات التقليدية ويركزون على الموارد والخدمات الرقمية.
- ✓ مهارات المعالجة الرقمية؛ مما يمثل تحدياً كبيراً حيث تستمر معايير جميع أنواع البيانات والخدمات في التطور من خلال تقديم الخدمات عبر التطبيقات الذكية، وظهور المستودعات الرقمية، والحوسبة السحابية واستثمار تقنيات أنترنت الأشياء وغيرها.
- ✓ المهارات المعلوماتية؛ إذ من الضروري لأخصائي المكتبات الجامعية الوصول إلى المعرفة المعلوماتية وتقييمها ، ومحو الأمية المعلوماتية، ومعرفة نماذج واستراتيجيات التعلم ودمج التفكير النقدي والتدريب والتعلم مدى الحياة لتحقيق رسالة المكتبة.

5.2. خدمات المكتبات الجامعية عبر تطبيقات الهواتف الذكية:

➤ خدمة البحث في فهرس الاتصال المباشر المحمول للمكتبة

: Mobile OPAC (MOPAC)

تعد من بين أكثر الخدمات طلباً من طرف المستخدمين، حيث أنهم يحرصون على تحقيق الوصول لفهرس المكتبة الإلكتروني عبر الهاتف الذكي، وبالتالي فعلى المكتبة أن تحرص على جعل صفحتها قابلة للقراءة على الهاتف الذكي لضمان توفير مصادرها والإفادة منها، وقد بدأت إتاحة فهرس المكتبات بالبحث البسيط فقط، ثم تم تقديم إصدارات للأجهزة المحمولة تتيح البحث المتقدم من طرف مطوري البرامج التجارية للفهارس على الأنترنت، كما تم توفير بوابات متخصصة تربط قواعد بيانات المكتبة وهواتف المستخدمين، حيث تجمع البيانات من قواعد بيانات الفهارس وتحول إلى بيانات متوافقة مع الأجهزة المحمولة¹.

¹ سرفيناز، حافظ أحمد، (2019)، استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات العربية: دراسة تحليلية للنجاح الفكري العربي، مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات، ع23، ص.133

➤ **خدمة الإحاطة الجارية:** وهي الخدمة التي تقوم المكتبة من خلالها إلى إشعار مستفيديها بأحدث الإصدارات ومصادر المعلومات التي وصلت إلى المكتبة حديثاً، وذلك من خلال إرسال رسائل نصية للمشاركين بالخدمة¹

➤ **الخدمة المرجعية من خلال الرسائل القصيرة SMS Reference service :** توفر المكتبات لمستفيديها تنبيهات حول آخر الأخبار والأحداث والإشعارات عبر الرسائل القصيرة، حيث يتم تذكير المستفيدين بساعات فتح المكتبة ، وإخطارهم على الفور من خلال تنبيهات الإشعارات مثل إشعارات حول إقتناء كتب جديدة، إشعار المستفيدين للإقتراح، إشعارات بتجديد الكتب، بالكتب المتأخرة والعقوبات المترتبة عن ذلك، إشعارات بتغيير توقيت عمل المكتبة، بالمجلات الإلكترونية وقواعد البيانات التي تم الإشتراك فيها، بالأحداث المهمة... إلخ²

➤ **الخدمة المرجعية من خلال Whatsapp :** تهدف هاته الخدمة إلى خلق نوع من التواصل بين المكتبة والمستفيدين من جهة، وبين المستفيدين أنفسهم من جهة أخرى، وذلك من خلال المستفيدين على دراية بكل ما هو جديد في المكتبة، كما يمكن للمكتبة إنشاء العديد من المجموعات عبر برنامج **Whatsapp** ، وتوزيع المستفيدين على هاته المجموعات حسب اهتماماتهم الموضوعية، وبالتالي تقديم خدمة البث الإنتقائي وفقاً لهاته الاهتمامات، ويضمن برنامج **Whatsapp** الفورية في إرسال المعلومات إلى المستفيدين.³

➤ **خدمة الإعلام والتسويق عن أنشطة المكتبة وخدماتها:** يمكن للمكتبة الاستفادة من تطبيقات الهواتف الذكية من خلال الإعلان والتسويق لأنشطتها وفعاليتها العلمية والثقافية كالندوات والمحاضرات ومعارض الكتب وغيرها، فمثلاً إرسال الرسائل القصيرة إلى المستفيدين لحضور ورشات عمل للمكتبة الرقمية من شأنه أن يعزز استخدام المكتبة الرقمية، وقواعد البيانات العالمية، وذلك من شأنه يرفع من مكانة المكتبة ضمن مشروعات التطوير التي تتبناها الجامعة مؤسسة الإنتماء⁴.

➤ **خدمة إسأل أمين المكتبة:** تقدم هذه الخدمة خاصة التواصل المباشر بين أمين المكتبة والمستفيد للإجابة عن كل الاستفسارات بالطريقة التي يحبها المستفيد، قد تكون عبر البريد الإلكتروني أو الاتصال الهاتفي أو عبر وسائل التواصل الاجتماعي مثل فايسبوك Facebook ، وتويتير Twitter ، و يوتيوب Youtube

¹ طلال ناظم، الزهيري، (2010)، النانوتكنولوجي: آفاق مستقبلية لبناء المكتبات الرقمية على الهاتف المحمول، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، مج3، ع1، ص.43

² Archana, Saxena , (2013), **Impact of mobile technology on libraries :A descriptive study**, International Journal of Digital Library Services, vol3, N.4, p.3

³ محمد عبد الفتاح، كامل، (2015)، **توظيف تقنيات الأجهزة المحمولة في تقديم الخدمة المرجعية بالمكتبات ومراكز المعلومات : الواتس آب "WhatsApp" نموذجاً**، المجلة الدواية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج2، ع1، ص.136

⁴ رحاب عبد الهادي عبد القادر، سويفي، (2011)، **تكنولوجيا الهواتف المحمولة والاستفادة منها في خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات**، مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات، ع7، ص.373-374

- **خدمة تحديد المواقع الجغرافية للمكتبة GPS** : يمكن تقديم خدمة تحديد المكان الجغرافي للمكتبة لمساعدة المستخدمين للتعرف والوصول بسهولة إلى موقع المكتبة، حيث أن تطبيقات الهواتف الذكية ممكن أن ترتبط بخاصية الخرائط المتصلة بالأقمار الاصطناعية والانترنت، فما على المستفيد سوى اتباع التعليمات ليصل إلى مكان المكتبة¹
- **الروابط الإلكترونية أو الحجز الإلكتروني بشكل QR-Code** : وتسمى خدمة الاستجابة السريعة (QR Quick Response code)، و هي عبارة عن باركود ثنائي الأبعاد يمكن التعرف عليه بسهولة من قبل كاميرا الهاتف الذكي، وتتميز هذه الشفرة الكودية بسعة أكبر من البيانات نظرا لاحتوائها على كميات أكبر من المعلومات لأن التخزين لديها يتم بشكل رأسي وأفقي، كما أن نوعية المعلومات لديها تضم النص والعنوان الإلكتروني، وأرقام الهواتف وكل البيانات الأخرى. وتستغل المكتبات هاته الشفرة فيمايلي:

- توضع على الكتب، لأنها تشتمل على معلومات عن موضوع معين أو قائمة ببليوغرافية لمجموعة مصادر أو قائمة ببليوغرافية خاصة بموضوع ذو علاقة.

- توضع في سجلات فهرس المكتبة؛ بحيث يمكن للمستفيد توجيهها إلى مصادر للمعلومات، أو حفظها عوضا عن الإضطرار لكتابة العنوان، ورقم طلب الوعاء، ويمكن ضوئيا عبر شاشات الهاتف الذكي.

أخرى
مسحها

- توضع على لافتات المكتبة، ونهايات الأرفف.

- توضع على النشرات التعريفية، وقوائم الإضافات، ونستخدم في مواضع مختلفة في المكتبة².



الشكل(1): رمز الاستجابة السريعة QR Code

¹ فرح، سبيتي، المرجع السابق، ص.583

² سرفيناز، حافظ أحمد، المرجع السابق، ص.134

- **خدمة الإعارة (حجز الكتاب، تجديده، التأخر) عبر الهاتف الذكي:** إذ يقوم التطبيق بوضع رقم رف تلقائي للمستفيد ليقوم أخصائي المكتبة بوضع الكتب المحجوزة في رقم الذي حدده التطبيق ، ويأتي المستفيد ويدخل بطاقة العضوية في جهاز يسمح له بعدها بفتح الرف والحصول على الكتاب الذي سبق حجزه عبر تطبيق الهاتف الذكي¹
- **خدمات التعاون بين المكتبات والإعارة بين المكتبات:** إذ يمكن التواصل بين المكتبات بهدف تبادل الخبرات والمعلومات، وكذا تفعيل الإعارة التعاونية²
- **خدمة البث الإنتقائي:** أي إعلام المستفيدين بمصادر المعلومات الحديثة التي اقتنتها المكتبة وفقا لاهتماماتهم الموضوعية.
- **خدمة التصوير والطباعة خلال الهاتف الذكي:** إذ يمكن تزويد المستفيدين من خلال هاته الخدمة بصور عن مصادر المعلومات التي يحتاجونها، وكذا بصور عن ملخصات الرسائل الجامعية، وهذا بفضل كاميرا الهاتف الذكي، وقد تتم هاته الخدمة بدفع رسوم رمزية.
- **خدمة تدريب المستفيدين:** يمكن للمكتبة الجامعية برمجة دورات تدريبية لمستفيديها قصد تعريفهم بكيفية استخدام المكتبة والتعامل مع مصادرها من خلال بث فيديوهات تعليمية وتدريبية عبر صفحات المكتبة على مواقع التواصل الاجتماعي كالفيسبوك، أو عبر قناة المكتبة على اليوتيوب، أو تصميم برامج تكوينية بصيغة word أو PDF، وإرسالها للمستفيدين، أيضا يمكن للمكتبة أن تبرمج دورات تدريبية في مجالات متخصصة كاللغات الأجنبية مثلا أو برامج إدارة المكتبات وكيفية استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في ذلك.³
- **إتاحة الوصول إلى صفحات المكتبة عبر شبكات التواصل الإجتماعية :** تعد من الخدمات الهامة التي تستخدمها الكثير من المكتبات لدعم التواصل مع مستفيديها ويعتبر الفيسبوك والتويتر من أكثر المواقع ارتباطا بالهواتف الذكية⁴
- **خدمة حجز الغرف الدراسية⁵:** تحتوي المكتبة على غرف دراسية فردية وجماعية للمناقشة، وتوفر بذلك خدمة حجز هذه الغرف الدراسية عن طريق تطبيقات الهواتف الذكية لطلبة الدراسات العليا أو لأعضاء هيئة التدريس.

¹ سهام عبد الحفيظ، مجاهد ، المرجع السابق، ص.367

² طلال ناظم، الزهيري، المرجع السابق، ص43

³ محمد عبد الله أحمد، العطاب، (2018)، التخطيط لتقديم خدمات معلوماتية في المكتبات الجامعية باستخدام بعض تطبيقات الهواتف الذكية، مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج5، ع9، ص.16

⁴ هبة صلاح الدين محمد، النموري، (2018)، تقييم تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات الجامعية العربية: دراسة تحليلية، المجلة الدولية لعلوم المكتبات و المعلومات، مج5، ع1، ص.64

⁵ فرح، سبيتي، المرجع السابق، ص571

3. إجراءات الدراسة الميدانية:

1.3. التعريف بمكان الدراسة:

يعود تاريخ جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل إلى سنة 1986 و قد كانت عبارة عن ملحق بجامعة قسنطينة، لتصبح في سنة 1988 المدرسة العليا للأساتذة، وقد كانت مهمتها تكوين المؤطرين في التعليم الأساسي، وقد تمت ترقيتها لمركز جامعي حسب المرسوم التنفيذي رقم 98/221 المؤرخ في 27 جويلية 1998 ليتحول المركز الجامعي إلى جامعة محمد الصديق بن يحيى-جيجل بمقتضى المرسوم الرئاسي رقم 03-258 المؤرخ في 22 جويلية 2003 ، وتضم سبع كليات موزعة بين قطب جامعي مركزي بجيجل يضم :

- مكتبة علوم الطبيعة والحياة

- مكتبة العلوم الدقيقة والإعلام الآلي

- مكتبة العلوم والتكنولوجيا

و القطب الجامعي تاسوست يضم :

- المكتبة المركزية

- مكتبة الحقوق والعلوم السياسية

- مكتبة الآداب واللغات الأجنبية

- مكتبة العلوم الاقتصادية والتجارية

- مكتبة العلوم الإنسانية والاجتماعية

2.3. أداة جمع البيانات وعينة الدراسة

تم الاعتماد على المقابلة كأداة لجمع البيانات باعتبارها الأداة الأنسب لهذه الدراسة، حيث قمنا بوضع جملة من الأسئلة، وقد ركزت المقابلة على المحاور التالية:

المحور الأول: دعم الإدارة العليا للجامعة لتبني تكنولوجيا الهواتف الذكية في إتاحة خدمات المكتبات الجامعية.
المحور الثاني: المواصفات والأدوار الجديدة لأخصائي المعلومات لتقديم خدمات المعلومات باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية.

المحور الثالث: عوائق وصعوبات تقديم خدمات المعلومات عبر تطبيقات الهواتف الذكية.

وقد وجهت أسئلة المقابلة إلى عينة قصدية مسحية تمثلت في مسؤولي مكتبات جامعة الصديق بن يحيى، الحاملين لشهادة جامعية في علم المكتبات والمعلومات ويبلغ عددهم (07) مسؤولي مكتبات كليات، بالإضافة إلى محافظ المكتبة المركزية، و أمين عام جامعة محمد الصديق بن يحيى؛ فهذا الأخير يمثل الجهة الوصية (الإدارة العليا) في الجامعة، والتي يمكنها دعم المخططات والمشاريع المقترحة لإعطاء قيمة مضافة للجامعة، وكذا التعاون مع مسؤولي مكتبات الجامعة لأنهم الأعم بالخدمات التي يمكن لتطبيقات الهواتف الذكية أن توفرها لمجتمع المستفيدين، كما أن عليهم العمل

لإعادة هندسة عروض الخدمات التي يقدمونها لتكون صديقة لتكنولوجيا الهواتف الذكية، بحيث يمكن الوصول لهذه الخدمات عبر الهواتف الذكية في أي وقت وفي أي زمان. والجدول التالي يوضح عينة الدراسة:

المسؤول	مكتبات جامعة جيجل
01	المكتبة المركزية
01	مكتبة الحقوق والعلوم السياسية
01	مكتبة الآداب واللغات الأجنبية
01	مكتبة العلوم الاقتصادية والتجارية
01	مكتبة العلوم الإنسانية والاجتماعية
01	مكتبة علوم الطبيعة والحياة
01	مكتبة العلوم الدقيقة والإعلام الآلي
01	مكتبة العلوم والتكنولوجيا
01	الجهة الوصية للجامعة
09	المجموع

جدول رقم 01: عينة الدراسة

3.3. حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية : تتناول الدراسة جاهزية أخصائي المكتبات الجامعية لتقديم عروض خدمات معلومات باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية.

الحدود المكانية: اشتملت الدراسة على مكتبات جامعة الصديق بن يحيى بجيجل ، حيث تمثلت في ثماني مكتبات ورد ذكرها سابقا، بالإضافة إلى ممثل عن الجهة الوصية في الجامعة والممثل في أمينها العام.

الحدود الزمنية : تم إعداد الدراسة خلال من شهر ديسمبر من عام 2020م إلى غاية شهر فيفري من عام 2021م.

4.3. تحليل أجوبة المقابلة ومناقشتها:

المحور الأول: دعم الإدارة العليا للجامعة لتبني تكنولوجيا الهواتف الذكية في إتاحة خدمات المكتبات الجامعية:

يرى أمين عام جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل أن هاته الأخيرة تضع في أولوياتها دعم مشاريع ومخططات التحول الرقمي، والرفع من مستوى الجامعة وجعلها في مصاف الجامعات الكبرى، ولا يتأتى ذلك إلا بتظافر الجهود ودعم كل المبادرات الإبداعية الرامية لتحقيق الجودة في أداء الخدمات، لاسيما خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية في المكتبات الجامعية، إذ يعتبر هذا ضرورة ملحة خاصة وأن احتياجات المستفيدين في تغير مستمر، وبالتالي فإن استراتيجيات المكتبة الجامعية تتغير بتغير هاته الاحتياجات وتنوعها وتعقدتها؛ هذا ما حتم على الإدارة العليا للجامعة تولي عملية التخطيط والتنسيق مع مسؤولي مكتباتها لتوظيف تطبيقات الهواتف

الذكية في كافة المهام والأنشطة والمعاملات، ولعل هذا ما يبين القابلية وتوافر الرؤية والدعم الصريح لاستخدام الهواتف الذكية وتطبيقاتها، وجعلها أولوية أهداف الجامعة المستقبلية. (السؤال 01، 02)

يشير أمين عام جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل إلى أن إدارة الجامعة تحث مكنتاتها على إحداث تغيير جذري في أنظمتها ووظائفها وسياساتها لكي تتمكن من تجاوز الفجوة الرقمية، والتكيف مع مظاهر التكنولوجيات المتسارعة، وكذا العمل على تطوير خدماتها كمدخل للتحويل الرقمي لتصبح أكثر تفاعلا وابتكارا وتنوعا؛ بالمقابل تخصص إدارة الجامعة الوقت المناسب لدراسة هاته الخطط، كما تسعى الجامعة إلى تبني التوجهات الإستراتيجية لأخصائيي مكنتاتها، والقائمة على استثمار تكنولوجيا الهواتف الذكية في كافة المهام والأنشطة وإتاحة خدمات المعلومات، وذلك لقدرتها الفائقة على تسريع وتيرة التطور والنمو في المجالات التي تضطلع بها الجامعة (التعليمية والخدماتية وغيرها...)، هذا ما يعزز التواصل بين المكتبة وروادها، كما يساهم في إكسابهم جواز سفر وثائقي للتعامل مع مختلف المؤسسات والنظم الوثائقية المشابهة وكذا تحقيق متطلبات المرحلة الراهنة. (السؤال 03، 04)

يرى أمين عام جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل، أن الجامعة ليست بمنأى عن التكنولوجيا، إذ عليها أن تكون مواكبة للتطورات التكنولوجية الحاصلة وبالتالي فهي ملزمة لتوفير كافة العوامل الداعمة لجاهزية مكنتاتها نحو تبني تكنولوجيا الهواتف الذكية وتوظيفها في مختلف الأنشطة والمهام و الخدمات، ويكون ذلك عبر توفير البنية التحتية اللازمة لذلك من أجهزة لاسلكية، وشبكات وبرامج تشغيل وما إلى ذلك، كما أن الجامعة يمكن أن تضع ضمن أولوياتها الإستراتيجية ميزانية خاصة لتطوير جودة الخدمات الإلكترونية، بالإضافة إلى تسخير كافة الإمكانيات المالية والإدارية اللازمة لدعم المكتبات الجامعية نحو توظيف تطبيقات الهواتف الذكية، وتعزيز توجهات أخصائي المكتبات والمعلومات نحو الإبتكار واستثمار هاته التقنيات الجديدة التي تعد جزءا من مكنتات المستقبل. (السؤال 05، 06)

❖ المحور الثاني: المواصفات والأدوار الجديدة لأخصائي المعلومات لتقديم خدمات المعلومات باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية:

يشيد كل من محافظ المكتبة المركزية ومسؤولي مكنتات كليات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل بأهمية تطبيقات الهواتف الذكية كإحدى المظاهر المستحدثة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي من شأنها تحقيق التكامل بين المكتبات الجامعية وبين توظيف التكنولوجيا، وذلك قصد تحويل الموارد بأكملها إلى موارد وخدمات إلكترونية يصل إليها المستفيد عبر الهاتف الذكي باعتباره نقطة الوصول الأهم للمعلومات. وبالتالي؛ فمكنتات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل تسعى جاهدة للتكيف ومواكبة التطورات التكنولوجية والإستفادة من تطبيقات الهواتف الذكية لتطوير الأداء والتنبؤ والتخطيط للمستقبل، ولن يتحقق ذلك إلا بتحديد

رؤية التحول نحو توظيف الهواتف الذكية في كافة الأنشطة والمهام، ورسم الأهداف لإعطاء قيمة مضافة للمكتبات الجامعية عبر استخدام هاته التقنيات، وكتابة استراتيجية التحول إلى نموذج رقمي قائم على تطبيقات الهواتف الذكية، وتقسيم هذه الاستراتيجية إلى مشاريع صغيرة يمكن إدارتها، ويتم ذلك بتوفير بعض المتطلبات الأساسية كدعم الإدارة العليا للجامعة، وتوفير كفاءات بشرية وفريق عمل متكامل ومدرب من أخصائي المكتبات والمعلومات بالإضافة إلى المتطلبات التقنية كالأجهزة والبرامج... إلخ (السؤال 01، 02)

يرى محافظ المكتبة المركزية ومسؤولو مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى أن أخصائي المكتبات والمعلومات يلعبون دورا فعالا وجوهريا في المكتبة، كونهم حلقة الوصل بين المكتبة وما تتيحه من خدمات ومعلومات، وبين جمهور المستفيدين الذي ينتظر دوما من المكتبة وأخصائيها تلبية احتياجاته ومواكبة أولوياته في استخدام وتقبل خدمات المعلومات في قالبها الجديد، لذا فإن إشراك أخصائي المكتبات والمعلومات في الخطط الإستراتيجية لتحديث وتطوير المكتبة الجامعية أمر حتمي، خاصة وأن أخصائي المكتبات والمعلومات لديه فناعة ورغبة قوية في توظيف التقنيات المحمولة في كافة المهام والأنشطة، كما أن لديه استعداد واضح للترويج والتسويق لخدماتها، وهذا من شأنه أن يخلق علاقة وطيدة بين المبرمج للتطبيق أو المشرف على الخدمات الرقمية لتعزيز الوصول إلى مصادر المكتبة وخدماتها، وترجمة إحتياجات ورغبات المستفيدين إلى خدمات تتاح عبر تطبيقات الهواتف الذكية. (السؤال 03)

يجمع كل من محافظ المكتبة المركزية ومسؤولو مكتبات كليات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجبل أن توظيف تكنولوجيا الهواتف الذكية في إتاحة خدمات المعلومات والإجراءات الفنية بالمكتبات لا يقتصر على توفير التقنيات والوسائل والموارد المالية والمادية فقط، بل يجب أن يقابله كوادر بشرية مؤهلة تتسم بمهارات تقنية جديدة تؤدي أدوارا ووظائف أخرى تتناسب مع التحول إلى هذا النمط المستحدث القائم على توظيف الهواتف الذكية وتطبيقاتها، وما تحمله من خصوصية وخصائص متنوعة.

ومن هذا المنطلق فأخصائيو مكتبات جامعة جبل-حسب رأي مسؤوليهم- ليس لديهم المهارات اللازمة لتبني توظيف تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبة، وهذا راجع إلى ضعف تحكمهم في استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة بصفة عامة، والتقنيات المحمولة بصفة خاصة، والتي تتطلب مهارات جديدة تمكنهم من التعامل بجدارة وكفاءة مع الهواتف الذكية وتطبيقاتها كمظهر من مظاهر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ويضيف كل من محافظ المكتبة المركزية ومسؤولو مكتبات كليات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجبل، إلى أن امتلاك أخصائي المكتبات والمعلومات للمهارات والكفاءات الجديدة أضحى ضرورة ملحة للتعامل مع مظاهر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كإتقان العمل خارج حدود الزمان والمكان، والقدرة على تسيير وإدارة المهام في بيئات العمل الافتراضية، وإتقان التعامل مع تقنيات الهواتف الذكية وتطبيقاتها في مجال المكتبات بما يوائم إحتياجات ورغبات المستفيدين المعلنة والمحتملة، والتي تتغير وتتعدد باستمرار، إذ على أخصائي المكتبات

والمعلومات أن يتمكنوا من تحليل هذه الرغبات بما يتناسب مع طبيعة عروض الخدمات المتاحة عبر تطبيقات الهواتف الذكية، بالإضافة إلى تحليلهم بالمهارات المعلوماتية ومهارات المعالجة الرقمية، وحفظ مصادر المعلومات وتنظيمها وإتاحتها عبر تطبيقات الهواتف الذكية، وغير ذلك من المهارات التي يتطلبها التعامل مع بيئة الهواتف الذكية، وكل ذلك من شأنه أن يفرض على أخصائي المكتبات والمعلومات العمل باستمرار على تطوير ذاته وصقل معارفه لاكتساب هذه المهارات والكفاءات. (السؤال 04، 05)

❖ المحور الثالث: عوائق وصعوبات تقديم خدمات المعلومات عبر تطبيقات الهواتف الذكية:

يعبر كل من محافظ المكتبة المركزية ومسؤولو مكتبات كليات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل عن رغبتهم الشديدة في مسايرة التطور التكنولوجي واكتساب مهارات التعامل مع التكنولوجيات الرقمية ومستحدثاتها، كالهواتف الذكية وتفعيل تطبيقاتها في مجال المكتبات، غير أن ضعف خريطة التدريب القائمة بالجامعة، وعدم مراعاة مقررات التكوين لاحتياجات أخصائي المكتبات والمعلومات، جعلت اكتسابهم المهني والتعامل مع تطبيقات الهواتف الذكية ضعيفا إن لم يكن منعدما، حيث أنه لا توجد دورات تدريبية مجالها تطبيقات الهواتف الذكية، كما أن مسؤولي مكتبات جامعة جيجل لم يطالبوا بعد بتجديد وتطوير برامج التكوين بما يتوافق مع التكنولوجيات المتجددة، فالبرامج المقترحة للتدريب مثل برمجية Syngel، والبحث في قواعد البيانات عبر النظام الوطني للتوثيق على الخط المباشر، واستخدام المكتبات الرقمية، هي عبارة عن برامج مقترحة وليست انعكاسا للاحتياجات التدريبية التي من شأنها المساهمة في تطوير مهارات أخصائي المكتبات والمعلومات ودعم إجتاههم نحو تقديم خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية؛ هذا فضلا عن جملة من التحديات التي تواجههم فمثلا محدودية سعة تخزين الهواتف الذكية يحول دون توظيفها في المكتبات، وكذا ضعف السرية وإمكانية اختراق خصوصية المعلومات الشخصية، عدم وجود تخطيط وتوثيق واضح للإجراءات الخاصة بكيفية تقديم خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية، وضعف الميزانية اللازمة لذلك، وغير ذلك من الصعوبات التي تعيق أخصائي المكتبات والمعلومات في تحقيق هذا المشروع. (السؤال 06، 07)

4. خاتمة:

- من خلال هذا الاستعراض لحيثيات البحث ودعمه بمناقشة نتائج المقابلات التي أجريت في الدراسة عن جاهزية أخصائي المكتبات والمعلومات ومدى استعداده لتبني تطبيقات الهواتف الذكية في تقديم خدمات المعلومات، توصلنا إلى استخلاص جملة النتائج التالية:
- ✓ توفر القابلية والجاهزية والإستعداد التام لدعم الإدارة العليا في جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل لمشروع استخدام الهواتف الذكية في المكتبات الجامعية، وتقديم خدمات المعلومات عبر تطبيقاتها، بما يتلاءم مع احتياجات المستفيدين ورغباتهم، وجعل ذلك أولوية أهداف الجامعة المستقبلية.
 - ✓ وعي جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل بأهمية تبني التوجهات الإستراتيجية لأخصائيي مكتباتها، وكذا التخطيط لاستثمار تكنولوجيا الهواتف الذكية في إتاحة خدمات المعلومات، من خلال العمل على توفير المتطلبات المالية والمادية والإدارية والقانونية اللازمة لذلك.
 - ✓ الإستعداد التام لمسؤولي مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل للتحويل الرقمي القائم على استغلال الهواتف الذكية، وتحويل كل الموارد إلى موارد وخدمات إلكترونية تبث عبر تطبيقاتها، وإنشاء بيئة عمل أكثر مرونة تتوفر على مختلف المتطلبات، وعلى كفاءات بشرية وفريق عمل متكامل ومدرب من أخصائيي المكتبات والمعلومات.
 - ✓ ضعف امتلاك أخصائيي المكتبات والمعلومات في جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل للمهارات المعلوماتية ومهارات المعالجة الرقمية، وحفظ مصادر المعلومات وتنظيمها وإتاحتها عبر تطبيقات الهواتف الذكية، وغير ذلك من المهارات في استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة بصفة عامة، والتقنيات المحمولة بصفة خاصة، مما يفرض على أخصائي المكتبات والمعلومات العمل باستمرار على تطوير ذاتهم وصقل معارفهم لاكتساب هذه المهارات.
 - ✓ عدم وجود دورات تدريبية مجالها تطبيقات الهواتف الذكية، وعدم مراعاة مقررات التكوين لاحتياجات أخصائي المكتبات والمعلومات في جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل، بالإضافة إلى عدم وجود تخطيط وتوثيق واضح للإجراءات الخاصة بكيفية تقديم خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية، وضعف الميزانية اللازمة لذلك، وغير ذلك من العراقيل المتعلقة بخصائص الهواتف الذكية والشبكات.
- توصيات الدراسة:** وفي ظل ما جاء في أدبيات الدراسة ونتائجها، توصي الباحثة:
- تنفيذ الجامعة للخطة والاستراتيجيات الرامية لاستثمار تطبيقات الهواتف الذكية في تقديم خدمات المعلومات، والعمل على تقديم الدعم الإداري والتقني وتوفير كافة المتطلبات والعوامل الداعمة لجاهزية المكتبات الجامعية نحو تطوير جودة خدماتها من خلال بثها عبر تطبيقات الهواتف الذكية، وهذا لكي لا يظل مشروع ربط تطبيقات الهواتف الذكية بالأنظمة الآلية للمكتبات حبرا على ورق.

- ضرورة إشراك أخصائي المكتبات والمعلومات في الخطط الاستراتيجية لتحديث وتطوير مكتبات الجامعة، خاصة وأن لديهم قناعة تامة ورغبة قوية لاستثمار تقنيات الهواتف الذكية والتسويق للخدمات المقدمة عبر تطبيقاتها، مما يعزز الوصول إلى موارد المكتبة وخدماتها، ويترجم احتياجات ورغبات المستخدمين إلى خدمات تتاح عبر تطبيقات الهواتف الذكية.
- السعي إلى تأهيل وتنمية القدرات والمهارات الرقمية والتنظيمية وتعزيز الثقافة المعلوماتية لأخصائي المكتبات والمعلومات للانفتاح على التكنولوجيات الحديثة، وتعريفهم بفوائد خدمات الهواتف الذكية وميزات تطبيقاتها، كمظهر من مظاهر التغيير الذي تشهده المكتبات اليوم، لاسيما وأن المستخدمين اعتادوا على مجموعة واسعة من تطبيقات الهواتف الذكية في معاملاتهم اليومية، وبالتالي فاهتمامهم بهذه التطبيقات حتما سوف يطال المكتبات، وهذا ما يحتم على أخصائي المكتبات والمعلومات الإسراع لتبني واستيعاب تطبيقات الهواتف الذكية كمنصات تكنولوجية جديدة في عملهم المكتبي، وكذا ابتكار خدمات جديدة فعالة وجذابة تجعل من مكتباتهم أكثر الأمكنة جذبا للمستخدمين مما يضمن بقاءها واستمراريتها.
- الاهتمام بتوفير الميزانية الكافية لاستخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات، بالإضافة إلى توفير بنية تحتية متينة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوفير الشبكات والبرامج الخاصة بتكنولوجيا الهواتف الذكية، وغير ذلك من المتطلبات اللازمة لاستحداث خدمات جديدة وفعالة.
- ضرورة عقد الندوات وورش العمل والدورات التدريبية بصفة دورية، لأخصائي المكتبات والمعلومات حول تكنولوجيا الهواتف الذكية، وكيفية استخدامها في المكتبات مما يدعم مبدأ التعلم والابتكار، وإطلاع أخصائي المكتبات والمعلومات على آخر المستجدات فيما يخص توظيف هذه التكنولوجيا في المكتبات بما يواءم مع احتياجات المستخدمين المتغيرة باستمرار.

قائمة المراجع:

1. أحمد، بلة أحمد بلال، (2020)، خدمات المعلومات بمكتبة جامعة السودان المفتوحة عبر الهواتف الذكية من وجهة نظر العاملين، مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج7، ع13؛
2. النموري، هبة صلاح الدين محمد، النموري، (2018)، تقييم تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات الجامعية العربية: دراسة تحليلية، المجلة الدولية لعلوم المكتبات و المعلومات، مج5، ع1، ص.64؛
3. رحاب عبد الهادي عبد القادر، سويفي، (2011)، تكنولوجيا الهواتف المحمولة والاستفادة منها في خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات، مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات، ع7؛
4. سرفيناز، حافظ أحمد، (2019)، استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات العربية: دراسة تحليلية للنتائج الفكرية العربي، مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات، ع23؛
5. سهام عبد الحفيظ، مجاهد، (2017)، معايير مستحدثات خدمات المعلومات البحثية المتنقلة عبر الهاتف الذكي وفقا لاحتياجات الباحثين بكلية التربية النوعية جامعة عين شمس (نموذج مقترح). مجلة تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث، مج2، ع33؛
6. طلال ناظم، الزهيري، (2010)، النانوتكنولوجيا: آفاق مستقبلية لبناء المكتبات الرقمية على الهاتف المحمول، المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات، مج3، ع1؛
7. محمد إبراهيم، حسن محمد، تأثير البيئة الرقمية على إعداد أخصائي المعلومات: التحديات والتطلعات، (2006)، العربية 3000، مج6، ع1؛
8. محمد عبد الفتاح، كامل، (2015)، توظيف تقنيات الأجهزة المحمولة في تقديم الخدمة المرجعية بالمكتبات ومراكز المعلومات : الواتس آب "WhatsApp" نموذجاً، المجلة الدوائية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج2، ع1؛
9. محمد عبد الله أحمد، العطاب، (2018)، التخطيط لتقديم خدمات معلوماتية في المكتبات الجامعية باستخدام بعض تطبيقات الهواتف الذكية، مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات، مج5، ع9؛
10. يحيى، بكلي، (2015)، تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات والمعلومات في البيئة العربية، مجلة الإتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، ع. 15؛
11. فرح، سبيتي، (2019)، تطبيقات الهواتف الذكية وخدمات المعلومات: تجربة جامعة أبو ظبي نموذجاً، أوراق عمل المؤتمر السنوي الخامس والعشرون لجمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي: إنترنت الأشياء: مستقبل مجتمعات الإنترنت المترابطة، أبوظبي؛

12. نجية، قموح، عز الدين، بودربان، خديجة، بوخالفة، كفايات ومواصفات أخصائي المعلومات للتأقلم مع البيئة الرقمية دراسة ميدانية بمكتبات جامعة قسنطينة، (2015)، أعمال المؤتمر السنوي الحادي والعشرون SLA-AGC، أبوظبي، الإمارات العربية المتحدة؛
13. سليمان بن إبراهيم، الرباعي، زينب، بن الطيب، (2019)، الأدوار الجديدة للتعامل مع البيانات الضخمة، *Journal of Information Studies & Technology (JIS&T)* : مج 2، 2018، ع.2، ص.10، [على الخط المباشر]: <https://doi.org/10.5339/jist.2018.16> ، [زيارة يوم: 2020/03/30]؛
14. موسى، الديراني، كفاءات ومهارات اختصاصي المعلومات في لبنان في ظلّ البيئة الرقمية، (2015)، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية أوراق ثقافية، ع1، [على الخط المباشر]: <https://www.awraqthaqafya.com/44> ، [زيارة يوم 27 مارس 2020]؛
15. Archana, Saxena , (2013), **Impact of mobile technology on libraries :A descriptive study**, International Journal of Digital Library Services,vol3,N.4 ;
16. Ajay, Michra ,(2017), **Mobile App and the library services**, International Journal of Information Libraries & Societ,Vol6, N2, p. 27-28, [En ligne]: <https://www.researchgate.net/publication/320016540> MOBILE APP AND THE LIBRARY SERVICES,[consulté le 27/03/ 2020].
17. Boon,Low, Lorraine,Paterson,(2011), **Student attitudes towards mobile library services for smartphones**. Library Hi Tech, Vol. 29 N.03 , [En ligne]: DOI: [10.1108/07378831111174387](https://doi.org/10.1108/07378831111174387) ,[consulté le : 28/03/2020].
18. **Core Competencies for 21st Century CARL Librarians**, (2010), [En ligne]: https://www.carl-abrc.ca/doc/core_comp_profile-e.pdf ,[consulté le : 28/03/2020].
19. Elizabeth, Tait1, Konstantina, Martzoukou1 , Peter, Reid,(2016), **Libraries for the future: the role of IT utilities in the transformation of academic libraries**, Palgrave Communications,Vol.2, N.16070, [En ligne]: DOI:[10.1057/PALCOMMS.2016.70](https://doi.org/10.1057/PALCOMMS.2016.70), [consulté le: 30mars 2020]
20. Nahak, Brundaban, Padhi, Satyajit,(2019), **The Role of Smart Library and Smart Librarian for E- Library Services**, 12th International CALIBER, [En ligne]: <http://ir.inflibnet.ac.in:8080/ir/bitstream/1944/2338/1/10.pdf> , [consulté le:28/03/2020]

21. Noa, Aharony , (2012), **Librarian's attitudes towards mobile services**, Aslib Proceedings, Vol.65, N.04, [En ligne]: <https://doi.org/10.1108/AP-07-2012-0059>, [consulté le: 26/03/2020].
22. P. , Jain, (2013), **A paradigm shift in the 21st century academic libraries and librarians: prospectus and opportunities**, European Journal of Academic Research, vol 1,N.3, [En ligne] https://www.academia.edu/4449946/A_PARADIGM_SHIFT_IN_THE_21ST_CENTURY_ACADEMIC_LIBRARIES_AND_LIBRARIANS_PROSPECTUS_AND_OPPORTUNITIES, [consulté le: 30/03 2020]
23. Sarah-Jane, Saravani, Haddow,Gaby,(2011), **The Mobile Library and Staff Preparedness: Exploring Staff Competencies Using The Unified Theory Of Acceptance and Use Of Technology Model**, Australian Academic and Research Libraries,vol.42,N3, [En ligne]: <https://doi.org/10.1080/00048623.2011.10722231>, [consulté le:26/03/ 2020].
24. Schöpfel, Joachim,(2018), **Smart Libraries**, Infrastructures,Vol.3, N.43, [En ligne]: doi.org/10.3390/infrastructures3040043, [consulté le :30 /03/2020].

ملاحق:

ملحق 01: أسئلة المقابلة مع أمين عام جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل

- س1. هل تدعم الإدارة العليا مشاريع ومخططات التحول الرقمي في جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل؟
- س2. هل توفر الإدارة العليا للجامعة الدعم الكافي والصريح لمسؤولي مكنتاتها، قصد توظيف تطبيقات الهواتف الذكية في تقديم خدمات المعلومات كمظهر من مظاهر التحول الرقمي؟
- س3. ماهي أوجه تبني إدارة جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل للمشاريع الإبداعية المقترحة من طرف أخصائي مكنتاتها نحو استخدام تكنولوجيا الهواتف الذكية في كافة أنشطتها وخدماتها؟
- س4. هل تضع جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل خططا استراتيجية ملائمة مع مسؤولي مكنتاتها لتقديم خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية؟
- س5. مامدى توفر جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل للبيئة التحتية اللازمة لإتاحة خدمات المعلومات عبر تطبيقات الهواتف الذكية بالمكنتات؟

س6. هل تضع جامعة محمد الصديق بن يحيى آليات مناسبة تجعل مكتباتها تتبنى تكنولوجيا الهواتف الذكية، وتوظفها في مختلف أنشطتها التطويرية والتحديثية؟

ملحق 02: أسئلة المقابلة مع محافظ المكتبة المركزية و مسؤولي مكتبات كليات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل

س1. هل ترى أن مكتبات جامعة الصديق بن يحيى بجيجل تواكب التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؟ كيف ذلك؟

س2. ماهي المخططات المقترحة للرفع من جودة وتحسين خدمات المعلومات وإضفاء قيمة مضافة بمكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل ؟

س3. هل يتم إشراك إختصاصي المكتبات والمعلومات في الخطط الإستراتيجية لتحديث وتطوير مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل ؟

س4. هل يمتلك إختصاصيو المكتبات والمعلومات بمكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل المهارات التي تتلاءم ومتطلبات تبني تكنولوجيا الهواتف الذكية في إتاحة خدمات المعلومات؟

س5. في رأيكم، ماهي المؤهلات اللازمة لأخصائيي المكتبات والمعلومات في جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل، التي تتناسب مع طبيعة عروض الخدمات المتاحة عبر تطبيقات الهواتف الذكية؟

س6. هل يتلقى أخصائيو المكتبات والمعلومات بجامعة محمد الصديق بن يحيى دورات تكوينية تساهم في تطوير مهاراتهم ودعم إتجاههم نحو تقديم خدمات المعلومات عبر الهواتف الذكية؟

س7. ماهي الصعوبات التي تواجهكم كأخصائيي مكتبات ومعلومات عند العمل على إتاحة خدمات المعلومات من خلال تطبيقات الهواتف الذكية في مكتبات جامعة محمد الصديق بن يحيى بجيجل؟