

Requirements for Using Smartphone Applications in Arab Universities Libraries

A. A. Jalamneh and M. A. Khder*

College of Arts and Science, Applied Science University, Bahrain

Received: 22 Jan. 2023, Revised: 22 Feb. 2023, Accepted: 7 Apr. 2023.
Published online: 1 Sep. 2023

Abstract: The use of information technology and smart devices has become within the reach of every individual and a basic requirement in many life fields such as economics, medicine, sports, education and others. Universities and academic centers are racing to use information technology and applications of smart devices in providing their services to users, including students, academics and visitors, and since libraries are among the most important departments and centers in universities that must undertake this technical progress in information technology and the use of smart devices, The study aimed to reveal the requirements for the providing smart phones services in the libraries of Arab universities from the users and employees' viewpoint. To achieve the objectives of the study, the study used the survey tool to collect data from the study population sample where the results collected from 200 Arab universities librarian. The study reached the results that the majority of the respondents answered with strongly agree to the study questions, which are summarized in (the requirements for providing smart phone application services in Arab universities libraries), and the study recommended the need to provide all the requirements for enabling smart phones services in the libraries of Arab universities identified by this study, and achieving benefit from those requirements in the development of university library services through the provision of smart applications, adequate training and financial support for that.

Keywords: smart phone services, university libraries, digital library services

*Corresponding author e-mail: ammar.jalamneh@asu.edu.bh

متطلبات استخدام تطبيقات الهواتف الذكية Smart Phones بمكتبات الجامعات العربية

عمار عبدالله جلامنة ومؤيد أحمد خضر
كلية الآداب والعلوم - جامعة العلوم التطبيقية، البحرين

ملخص:

لقد أصبح استخدام تقنية المعلومات والأجهزة الذكية في تناول كل فرد ومتطلب أساسي في العديد من المجالات كالاقتصاد والطب والرياضية والتعليم وغيرها. وتتسابق الجامعات والمراكز الأكاديمية إلى استخدام تقنية المعلومات وتطبيقات الأجهزة الذكية في تقديم خدماتها للمستخدمين من طلبة وأكاديميين وزوار، ولكون المكتبات من أهم الإدارات والمراكز في الجامعات التي يجب أن تولي هذا التقدم التقني في تقنية المعلومات واستخدام الأجهزة الذكية فقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن متطلبات تقديم خدمات الهواتف الذكية smart phones بمكتبات الجامعات العربية من وجهة نظر العاملين بها. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة ولتحقيق أهدافها استخدمت الدراسة أداة الاستقصاء لجمع البيانات من عينة مجتمع الدراسة حيث تم جمع النتائج من 200 موظف العاملين بقسم خدمات المكتبات بمكتبات الجامعات العربية، توصلت الدراسة إلى نتائج أجاب عليها غالبية المبحوثين بموافقة شديدة على أسئلة الدراسة والتي تتلخص في (متطلبات تقديم خدمات تطبيقات الهواتف الذكية في مكتبات الجامعات العربية)، وقد أوصت الدراسة بضرورة توفير جميع متطلبات تقديم خدمات الهواتف الذكية smart phones بمكتبات الجامعات العربية التي حددتها هذه الدراسة، وتحقيق الاستفادة من تلك المتطلبات في تطوير خدمات المكتبات الجامعية وذلك من خلال توفير التطبيقات الذكية والتدريب الكافي والدعم المالي لذلك.

الكلمات المفتاحية: خدمات الهواتف الذكية، المكتبات الجامعية، خدمات المكتبات الرقمية.

1. مقدمة :

لوحظ في الآونة الأخيرة ومع تقدم التكنولوجيا والتي أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية زيادة مستخدمي الهواتف الذكية في جميع المجالات الاجتماعية والاقتصادية وإيضاً التربوية. ومقارنة بين مستخدمي الهواتف الذكية فيعد الشباب عامة وطلاب الجامعات خاصة من أكثر فئات المجتمع استخداماً لها مقارنة ببقية السن. ويرجع السبب في ذلك أن متطلبات العصر الحالي تدعو فئات المجتمع إلى مواكبة تطورات التكنولوجيا في المجالات التعليمية بشكل خاص وجميع نواحي الحياة بشكل عام [1].

وبما أن المكتبات تعتبر أحد القطاعات الهامة في التعليم الجامعي، فيجب عليها أن تقوم بتوظيف التقنيات الحديثة في تقديم خدماتها والقيام بأعمالها بما يضمن لها البقاء والتقدم ومواكبة التطورات، ومن هنا تأتي هذه الدراسة للتعرف على متطلبات تقديم خدمات الكترونية عن طريق تطبيقات الهواتف الذكية smart phones بمكتبات الجامعات العربية من وجهة نظر العاملين بها. [2]

1.1. مشكلة الدراسة

تتلخص مشكلة الدراسة في الكشف عن متطلبات تقديم خدمات الهواتف الذكية smart phones بمكتبات الجامعات العربية من وجهة نظر العاملين بها، حيث أن استخدام الهواتف الذكية وتطبيق خدماتها بالمكتبات الجامعية قد يساعد على تحقيق مخرجات متميزة للطلاب كما وكيفاً من خلال تقديم تعليم عالي جيد وخدمات تعليمية ممتازة، وبناء على ما تقدم فإن مشكلة الدراسة تتحدد وفق التساؤل الرئيس التالي:
ما المتطلبات اللازمة لتقديم خدمات معلوماتية في المكتبات الجامعية العربية عن طريق تطبيقات الهواتف الذكية؟
والذي تنفرع منه الأسئلة التالية:

1. ما متطلبات استخدام تطبيقات الهاتف الذكي لدى مقدمي الخدمة بالمكتبات الجامعية؟
2. ما متطلبات استخدام تطبيقات الهاتف الذكي لدى الطالب الجامعي؟
3. ما متطلبات استخدام تطبيقات الهاتف الذكي في البيئة المكتبية؟

1.2. أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى

- التعرف على متطلبات استخدام تطبيقات الهاتف الذكي لدى مقدمي الخدمة بالمكتبات الجامعية.
- التعرف على متطلبات استخدام تطبيقات الهاتف الذكي لدى الطالب الجامعي.
- التعرف على متطلبات استخدام تطبيقات الهاتف الذكي في البيئة المكتبية.

1.3. حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية: تحديد متطلبات استخدام تطبيقات الهاتف الذكي في مكتبات الجامعات العربية
- الحدود البشرية: العاملون بتقديم الخدمات بمكتبات الجامعات العربية.
- الحدود الزمانية: العام 2022م.

1.4. الإطار النظري:

تواكب المكتبات تقديم خدماتها مع كافة التطورات الحاصلة في مجال الأعمال المكتبية من حيث تطوير واستحداث هذه الخدمات بالاعتماد على أجهزة الهواتف الذكية من خلال تطبيقاتها الخاصة، والهدف من ذلك هو الارتقاء والنمو في دور المكتبات وخدمة المزيد من المستفيدين منها، هذا ما دفع الشركات التي تنتج أنظمة مؤتمتة للمكتبات إلى جعل أنظمتها متوافقة مع الهواتف الذكية من خلال تطوير تطبيقات خاصة لتقديم الخدمات المكتبية مثل (فهرس المكتبة على الخط المباشر OPAC، خدمة الإعارة، خدمة الحجز، خدمة تسجيل المستخدمين وإيضا خدمة عمل التقارير وغيرها من الخدمات. [3][4]

2. تطبيقات الهواتف الذكية

ان تطبيقات الهواتف الذكية هي برامج صممت بواسطة برمجيات الكترونية للقيام واداء وظائف معينة وذلك عن طريق تثبيت التطبيقات على أجهزة الهواتف الذكية سواء التي تستخدم نظام ال iOS أو الاجهزة التي تستخدم نظام اندرويد Android [5][6]

2.1. أنواع التطبيقات Applications

تنقسم التطبيقات الى ثلاثة انواع اساسية:

- التطبيقات الأصلية: Native App ويمكن تعريفها بانها التطبيقات التي يتم تنصيبها من قبل المستخدم على هواتفهم المحمولة أو اجهزتهم الذكية الخاصة بهم، وهي مصممة لتلائم كل نظام تشغيل على حدى.
- تطبيقات الويب Web App: هي تطبيقات متاحة على متصفح الويب على اجهزة المستخدمين، ولا تقتضي تثبيتها على الاجهزة، مثل لغة تحديد المواقع الجغرافية [7]
- التطبيقات المختلطة أو المهجنة Hybrid App : هي مزيج من التطبيقات السابق ذكرها ويتم تنفيذ هذه التطبيقات وفقا للغة الويب HTML5 كي يكون متوافقا مع جميع انواع الاجهزة الذكية. [8]

2.2. خصائص التطبيقات

- البساطة وسهولة الاستخدام حيث ان التطبيقات تتم بمجرد اتصالها بالإنترنت مما يضمن استمرارية استخدامها
- التوافق والملاءمة مع أنظمة تشغيل الهواتف الذكية، مثل Android و - IoS
- تكوين انطباع جيد لدى المستخدمين بحيث تكون خدمات المكتبة مواكبة للمستقبل
- تعدد اللغات لكي تتناسب وتتوافق مع جميع المستخدمين بمختلف اللغات والاحتياجات.
- إمكانية التواصل السريع من خلال التطبيقات للرد على استفسارات المستخدمين لضمان جودة الخدمات المكتبة.
- إمكانية تكوين قاعدة معلومات ضخمة من قبل تسجيل المستخدمين لمعلوماتهم مما يساعد لعمل التقارير.
- تيسير استخدام المكتبة لجذب المستخدمين

2.3. أهمية استخدام الهواتف الذكية في المكتبات

- ان الهواتف الذكية من اهم وسائل الاتصال الحديثة في زمننا الحاضر لما تتمتع به من مزايا وخصائص وتطبيقات متنوعة، ومن الممكن استغلال الهواتف الذكية ومزاياها لتطوير الخدمات المكتبية الجامعية كتطوير قدرتها على الحفاظ على المعلومات وعرضها بأكثر سرعة ومرونة، وان تفعيل الخدمات المكتبة عبر الهواتف الذكية مطلب ضروري لمستخدمي المكتبة. [9][10][11]
- وتظهر إحصائيات الاتحاد الدولي للاتصالات أنه في الوقت الحالي، لكل شخص متصل بالإنترنت من خلال جهاز الحاسوب، هناك شخصان متصلان بالشبكة من خلال الهاتف المحمول. وان هناك عوامل عديدة وراء هيمنة الهواتف الذكية، من أهمها:
- سرعة التطور عن طريق صنع شيء مختلف ومميز في وقت قياسي لمواكبة التطور التكنولوجي.
 - تجسد فكرة الالاسلكي والاستقلالية التامة عن الكوابل.
 - المصداقية لدى الجمهور، عدم احتكارها على فئة معينة على العكس من ذلك فهي تشمل جميع الفئات الاجتماعية دون استثناء من كبار وصغار واغنياء وفقراء ومتعلمين وأمينين. [12]
 - صغر الحجم، حيث تمنح الهواتف الذكية لمستخدميها صبغة المحمول التي كانت تستهوي الجميع نحو الحاسوب المحمول.

2.4. تقديم الخدمات المكتبية من خلال مواقع المكتبات على الهواتف الذكية Mobile Library Websites

تعتبر مواقع الويب على الهواتف الذكية هي نسخة مصغرة من موقع الويب الرئيسي، ولكن الغرض منه هو العرض على أجهزة الهواتف الذكية. ويهدف إلى إتاحة الخدمات أو بعضها للمستخدمين، أما تطبيقات الهواتف الذكية – Library Mobile Application – فأنها تقوم بتوسيع موارد ومصادر معلومات المكتبات وتقديم العديد من الخدمات للمستخدمين من خلال أجهزةهم الذكية [14][15][16][17]. ومن أهم تلك الخدمات بناء على ما ورد في الدراسة:

- خدمة تعريف المكتبة وتقديم نبذة عن المكتبة وساعات العمل وطرق التواصل [18]
- خدمة البحث والاطلاع على فهرس المكتبة من خلال الخط المباشر OPAC
- خدمات الاعلام.
- خدمة الاعارة بين المكتبات: Inter Library Loan [13]
- تطبيق نظام الهواتف الذكية لتصفح المواقع.
- الاطلاع على المصادر الرقمية من خلال الفهرس الالكتروني الخاص بالمكتبة.
- الوصول الى قواعد البيانات. Database
- تكوين المجموعات الالكترونية عبر الهواتف الذكية.
- خدمة تحديد الموقع الجغرافي للمكتبة لسهولة الوصول اليها.
- خدمة الاسئلة المرجعية من خلال تطبيقات الهواتف الذكية كالتس اب WhatsApp او عن طريق الرسائل القصيرة SMS والهدف من ذلك تقديم معلومات دقيقة ومختصرة والرد على استفسارات المستخدمين اليومية
- خدمة الحجز الالكتروني عن طريق القارئ الرمز الالكتروني QR-Code.
- تفعيل الاشعارات الآلية للاعارة (حجز الكتاب وتجديد الاعارة وتنبيهات تأخير الاستعارة).
- ربط المكتبة بصفحات التواصل الاجتماعي المختلفة.
- التواصل السريع مع الباحثين والرد على الاستفسارات [19]

2.5. معوقات لجوء المكتبات الى تطبيق الهواتف الذكية

- ضرورة توفير بنية تحتية ملائمة من حيث موظفي المكتبات ووجود شبكات اتصال متطورة.
- التكلفة والميزانية المحدودة
- الامكانيات التقنية الخاصة بالهواتف الذكية من وجود ذاكرة كافية وامكانية استخدام
- خصوصية المعلومات الشخصية. [20]
- المصداقية والثقة في المعلومات.
- الشمولية وعدم الدقة [13]

3. الدراسات السابقة

ركزت دراسة [1] على امكانية استخدام الحوسبة السحابية في بيئات المكتبات العربية والتحديات التي تواجه تنفيذ ذلك في مؤسسات المعلومات والمكتبات في البيئة العربية. وبينت الدراسة أن التحديات الرئيسية تكمن في الاحتراف والتدريب والتحديات الفنية، مثل توافر التطبيقات والبرامج، وسعة التخزين، والحجم الهائل للبيانات، والخصوصية وأمن المعلومات.

سلطت دراسة [12] على كيفية استخدام الهواتف النقالة في المكتبات والمعلومات وذلك من خلال تقديم وجه جديد لطريقة تقديم الخدمات في تلك المكتبات والمؤسسات. واجابت هذه الورقة عن اهم التساؤلات وهو: ان هناك كثير من التطورات الحديثة في بيئة المكتبات ومن خلال هذه التطورات هل يتم استخدام تكنولوجيا الهواتف النقالة بتقديم جميع الخدمات الالكترونية؟ حيث تناولت الدراسة في البداية تعريف الهواتف الذكية وخصائصها وبراز اهم مزاياها، وتطرقت ايضا الى الخدمات الإلكترونية وأهميتها، وتوقفت الورقة على التحديات المهمة والعوائق التي قد تمنع وتحد المكتبات ومؤسسات المعلومات من امكانية استخدام هذه التكنولوجيا، توصلت الورقة الى ضرورة تبني تكنولوجيا الهواتف الذكية ادراجها ضمن الخدمات المكتبية الإلكترونية ذلك بسبب دورها الفعال في تقديم خدمات متطورة وحديثة تتناسب مع تطلعات المستخدمين.

كما ركزت دراسة [21] على نماذج للتطبيقات المستخدمة في تقديم الخدمات في المكتبات الجامعية من خلال تطبيقات الهواتف الذكية وسلطت الضوء على بعض نماذج التطبيقات الذكية ومتطلباتها وعوائقها وطرق العمل. وقد اعتمدت في تجميع البيانات على استبانة تم توزيعها في المكتبات الجامعية اللبنانية حيث بينت النتائج ان من ضمن الخدمات الذكية المقدمة في الجامعات: WhatsApp QR-Code، بالإضافة الى توفر تطبيق للهواتف الذكية في بعض الجامعات وتوفر بعض الصفحات الالكترونية التي يمكن استعراضها من خلال الهواتف الذكية.

وهدف دراسة [22] إلى التعرف على متطلبات دخول المكتبات في جامعات سلطنة عمان في ظل التطورات الحديثة، والتحديات التي تواجهها. وتناول بشكل رئيسي مكتبة جامعة السلطان قابوس كاساس لهذه الدراسة، تظهر نتائج الدراسة أن مكتبة جامعة السلطان قابوس جاهزة للدخول إلى عالم الثورة الصناعية الرابعة، كما يتضح من: مستوى وعي موظفي المكتبة، والاهتمام بالتدريب والتطوير، والتجهيزات الفنية والمالية، وجهود المكتبة، في حين أن التحديات المالية والتحديات الفنية وتعميد الإجراءات الإدارية، وتوعية الإداريين بشؤون الجامعة والإدارة العليا من أهم التحديات التي تعيق قدرة المكتبة على استخدام تقنيات الثورة الصناعية الرابعة. كما توصي الدراسة باستكشاف تجربة المكتبات الأخرى، وتخصيص جزء من الميزانية لشراء المعدات والأجهزة والتطبيقات الحديثة، وأهمية زيادة ورش العمل والدورات التدريبية للعاملين لتحسين قدرتهم على استخدام الأنظمة والأجهزة الذكية.

كما أبرزت دراسة [23] كيفية تحسين خدمات مؤسسات المعلومات عبر دعم أنشطة إدارة المعرفة فيها من خلال تطبيقات إنترنت الأشياء. وبينت نتائج الدراسة

أن إنترنت الأشياء أفاد مؤسسات المعلومات في تتبع مصادرها المختلفة وتحديد أماكنها في حالة فقدانها أو تغيير أماكنها، بالإضافة إلى تحديد المصادر الأكثر استخدامًا وتحديد ساعات الذروة ومراقبة أعداد مما أدى إلى تحسين الخدمات التفاعلية السريعة المقدمة والتي تُلبي تطلعات المستخدمين. كما بينت دراسة [24] تطبيقات الهواتف الذكية المتعلقة بأهميتها في تعزيز الخدمات المقدمة للمستخدمين في مراكز الوثائق والأرشيف، وأسباب استخدامها، وخصائصها مثل: اسم التطبيق وأهدافه، عدد التطبيقات لكل أرشيف ولغاتها بالإضافة إلى نظام التشغيل، وما واجه مراكز الوثائق والأرشيف من تحديات مختلفة في تطوير التطبيقات. شملت الدراسة تطبيقات لأجهزة المحمولة والهواتف الذكية في ثلاثة أرشيفات وطنية: الإمارات العربية المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة. وكشفت الدراسة عن إنشاء الأرشيفات لـ 17 تطبيقاً، واقترحت الدراسة بعض تطبيقات الأجهزة المحمولة والهواتف الذكية لمراكز الوثائق والأرشيف العربية التي تسعى لتجهيز تطبيقات ناجحة.

وتناولت دراسة [25] موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المكتبات، حيث تطرقت الدراسة إلى معرفة تكنولوجيا الأجهزة المحمولة والهواتف الذكية وإمكانية إدراجها في المكتبات الجامعية. ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة بتحديد الإطار المنهجي للدراسة والإشارة بشكل سريع على مفهوم التكنولوجيا المعلوماتية بشكل عام ومفهوم التكنولوجيا في مجال الخدمات المكتبية بشكل خاص وصولاً إلى تحديد الخدمات المكتبية المتاحة والتي من الممكن استخدامها من خلال تطبيق الهواتف النقالة. وأكدت الدراسة على ضرورة الاستفادة من المكتبات الجامعية والاستفادة من مبادئ رانجاناثان في عصر الهواتف الذكية بما يتناسب مع الوقت الحديث والنهضة في استخدام الهواتف الذكية.

كما سعت دراسة [8] إلى حصر تطبيقات الهواتف الذكية المستخدمة بالمكتبات الجامعية العربية والتعرف على مدى شيوعها، ودراسة خصائصها العديدة والفئوية والجغرافية وطرق الحصول عليها، ثم التقييم التحليلي لتطبيقات الهواتف الذكية. استخدمت الباحثة منهج الوصف التحليلي وانتهت إلى عدة نتائج من أبرزها ما يلي: بلغ عدد المكتبات الجامعية العربية التي تطلق تطبيقات للهواتف الذكية (٤٥) مكتبة جامعية بنسبة (٩.٨٥%) من إجمالي المكتبات الجامعية العربية وبلغ عدد التطبيقات المتاحة لها (٢٤) تطبيق، يعتبر الفهرس المتوافق مع الهواتف الذكية أكثر الخدمات توافراً بتطبيقات الدراسة، تعد معايير التوصيف الذاتي، وإمكانية التشغيل على منصة الأندرويد أكثر المعايير توافراً حيث تحققت كافة عناصرها بجميع تطبيقات الدراسة بنسبة (١٠٠%)، لا تزال إمكانات الهواتف الذكية غير مستغلة بالقدر الكافي بتطبيقات الدراسة لاستحداث طرق جديدة لإتاحة الخدمات.

واستهدفت دراسة [26] إلى تسليط الضوء على كيفية تحقيق طفرة كبيرة في مجال التعليم من خلال الاستفادة من هواتفنا الذكية حيث تتضح مشكلة الدراسة من عدم استخدام الهواتف الذكية في الأغراض التعليمية بشكل واسع على الرغم من انتشار استخدامها ورخص ثمنها وإتاحتها بين طلاب الجامعة واستخدامها فقط في الأغراض التقليدية كإجراءات المكالمات وإرسال الرسائل، وتكتسب أهميتها من الاتجاه العام للدولة نحو تطوير التعليم واستخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم، وتكتسب أهميتها من الاتجاه العام للدولة نحو تطوير التعليم واستخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم، وتوصيات العديد من المؤتمرات على أهمية التعلم بالهاتف المحمول، وتسعى للتحقق من الفروض الآتية: وجود اتجاهات إيجابية لطلاب نحو التعلم باستخدام الهاتف المحمول، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية وحددت الدراسة أدواتها في مقياس الاتجاه نحو التعليم بالهاتف المحمول وتطبيق تعليمي بالهاتف المحمول تم تصميمه بمعرفة الباحث لإجراء هذه التجربة واختبار تحصيلي وطبقت الدراسة على عينة من طلاب الفرق الثانية في قسم المكتبات والمعلومات جامعة كفر الشيخ وتم تقسيمها إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة)، وتوصلت الدراسة إلى أن 72% من الطلاب لديهم اتجاه إيجابي نحو تعلم التصنيف بالهاتف المحمول وهذه نسبة مرتفعة وأن تعلم التصنيف بالهاتف المحمول يساعد على زيادة معدل التحصيل الدراسي بنسبة 60% وانتهت الدراسة إلى توصيات بأن تتضمن مقررات أقسام المكتبات والمعلومات مقرراً لبرمجة تطبيقات تعليمية للهواتف المحمولة، والاستفادة من تطبيقات الهواتف المحمولة في برامج التعليم عن بعد والتعليم المستمر والتدريب أثناء الخدمة.

كما ناقشت دراسة [27] واقع تطبيقات تقنية المعلومات، والاتصالات في مكتبة جامعة السودان المفتوحة على الوظائف الأساسية من حيث عدة مهام مختلفة مثل اختيار واقتناء وتنظيم وتحليل التطبيقات والخدمات والاسترجاع. توصلت الدراسة للنتائج الآتية: أهمية تطبيقات تقنية المعلومات وإسهامها في وظائف المكتبة المختلفة وإتاحة الخدمات المكتبية، وتيسير الوصول إليها. كما أكدت على ضرورة تعاون المكتبات السودانية فيما يتعلق بمشاركة المصادر الإلكترونية، والاستفادة من المجانية منها.

4. منهج وإجراءات الدراسة

4.1. منهج الدراسة

استخدم الباحث أسلوب المنهج الوصفي التحليلي

4.2. أدوات الدراسة:

قام الباحث بتصميم أداة الاستقصاء حيث تكونت من جزئين، الجزء الأول البيانات الأولية: (الجنس، المؤهل العلمي، جهة العمل، الخبرة العملية). والجزء الثاني، وتكون من ثلاثة محاور وتم عرض أداة الاستقصاء على المحكمين وبناءً على ملاحظاتهم تم حذف العبارات غير المناسبة وتعديل بعض العبارات. وكانت كما يلي:

تكونت من ثلاثة محاور وحوت على (35) سؤال، طُلب من أفراد عينة الدراسة تحديد استجاباتهم وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، والذي يتكون من خمسة مستويات (وافق بشدة، وافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة)، وكانت المحاور كما يلي:

- المحور الأول: متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى مقدمي الخدمة بالمكتبات الجامعية.
- المحور الثاني: متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى الطالب الجامعي.
- المحور الثالث: متطلبات استخدام الهاتف الذكي في البيئة المكتبية.

4.3. التحقق من الصدق والثبات لأدوات البحث

ثبات أداة الاستقصاء

تم حساب معامل ثبات الاستقصاء بواسطة حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package for Social Sciences، وذلك لحساب معامل كرونباخ ألفا Alpha Coefficient، وكانت القيمة الكلية لمعامل ألفا العامة للاستقصاء موضحة بالـ **Error! Reference source not found.** يوضح معامل ألفا كرونباخ لأبعاد محاور الدراسة:

جدول رقم (1) يوضح معامل ألفا كرونباخ لمحاور الدراسة

الرقم	المحاور	عدد الفقرات	قيمة (ألفا كرونباخ)
1	متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى مقدمي الخدمة بالمكتبات الجامعية.	12	0.84
2	متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى الطالب الجامعي.	8	.084
3	متطلبات استخدام الهاتف الذكي في البيئة المكتبية.	15	.093
4	الثبات الكلي للاستقصاء	35	0.95

يتبين من خلال **Error! Reference source not found.** أن معاملات كرونباخ ألفا لمحاور البحث جاء مرتفع، مما يدل على تمتعه بدرجة ثبات عالية، إذ بلغت قيمة الثبات الكلي للاستقصاء (0.95)، وبلغ قيمة المحور الأول متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى مقدمي الخدمة بالمكتبات الجامعية (0.84)، أما نسبة المحور الثاني متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى الطالب الجامعي فقد بلغت (0.84)، وبلغت قيمة المحور الثالث استخدام الهاتف الذكي في البيئة المكتبية (0.93) وتعد هذه النسب مقبولة لارتفاع نسبة الثبات، وهذا يدل على أن الاستقصاء يتمتع بنسبة ثبات عالية، وهذا ما يجعلها صالحة ومناسبة لجمع البيانات الخاصة بالدراسة.

صدق أدوات البحث

تم التحقق من صدق الاستبانة بالطرق الآتية:

أ. الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

للتأكد من الصدق الظاهري للاستقصاء، تم عرض الاستقصاء على لجنة من الأساتذة ذوي الخبرة والكفاءة، لدراسة قائمة الاستقصاء وإبداء رأيهم في صحة أبعادها والحكم على درجة مناسبة الصياغات اللغوية، ودرجة ترابط الفقرات للمجالات التي أدرجت ضمنها، بالإضافة إلى حذف أو إضافة أو تعديل ما يروونه مناسباً، وبقيت قائمة الاستقصاء بشكلها النهائي مكونة من (35) فقرة، موزعة على ثلاث محاور.

ب. صدق الاتساق الداخلي للمقياس:

ويهدف هذا النوع من الإجراءات الإحصائية إلى الوصول للتحقق من مدى صلاحية كل عبارة من عبارات الاستقصاء لقياس الغرض الذي أعدت من أجله، حيث يتم حساب معامل الارتباط بين درجات كل عبارة من عبارات الاستقصاء والدرجة الكلية على الاستقصاء، عن طريق استخدام برنامج (SPSS)، واستطعننا من خلال ذلك أن نحصل على معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستقصاء، والدرجة الكلية للاستقصاء. وقد تم احتساب الاتساق الداخلي للاستقصاء بمعامل الارتباط بيرسون، و جدول يوضح ذلك:

جدول رقم (2) صدق الاتصال الداخلي لمحاور الاستقصاء

الرقم	المحاور	عدد الفقرات	معامل الارتباط بيرسون	
			القيمة الاحتمالية	معامل الارتباط بيرسون
1	استخدام الهاتف الذكي لدى مقدمي الخدمة بالمكتبات الجامعية.	12	0.000*	0.600**
2	استخدام الهاتف الذكي لدى الطالب الجامعي.	8	0.000*	0.650**
3	استخدام الهاتف الذكي في البيئة المكتبية.	15	0.000*	0.910**

** الارتباط عند مستوى المعنوية 0.01، * الارتباط عند مستوى الدلالة 0.05

يوضح الجدول اعلاه معاملات الارتباط بيرسون بين محاور الدراسة، وكل محور على حدة، حيث جاءت العلاقات طردية قوية بأعلى معامل للمحور الثالث حيث بلغت (0.910) بينما المحور الأول والثاني كانت علاقتهما طردية وبلغ معامل الارتباط للمحور الأول (0.600) والمحور الثاني (0.650) وجميع معاملات الارتباط ذات دلالة عند مستوى المعنوية (0.01)، وكانت القيم الاحتمالية لجميع الأبعاد (0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، مما يدل على وجود درجة عالية من الاتساق الداخلي الذي يعكس درجة عالية من الصدق لفقرات الاستقصاء.

5. تحليل المتغيرات الديموغرافية

5.1. مجتمع الدراسة

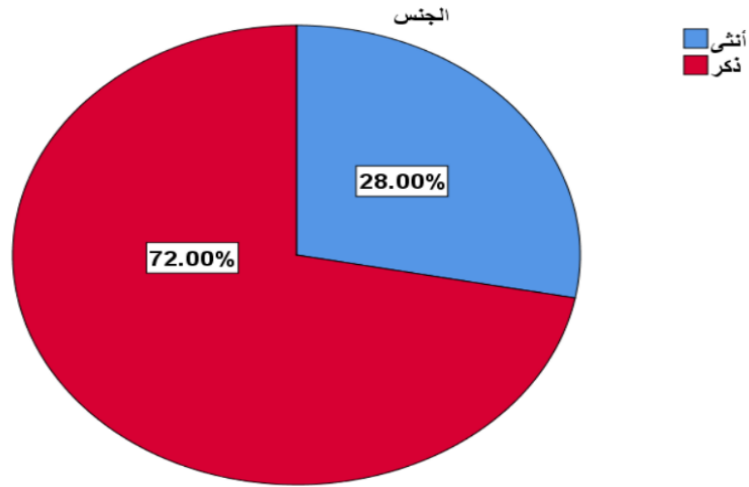
تكون مجتمع الدراسة الأصلي من الموظفين العاملين في اقسام خدمات المكتبات في الجامعات العربية. فقد تم اختيارها بطريقة قصدية من مجتمع الدراسة حيث، بلغ حجم عينة الدراسة (250) من الأعضاء العاملين في مكتبات الجامعات العربية وقد استجاب منهم عدد 200 موظف.

جدول رقم (3) توزيع العينة حسب الجنس

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
----------------	---------	-------

%72	144	ذكر
%28	56	انثى
%100	200	المجموع

من الجدول رقم 3 نجد أن العينة اشتملت على نسبة 72% من الذكور ونسبة 28% من الإناث كما في شكل 1.

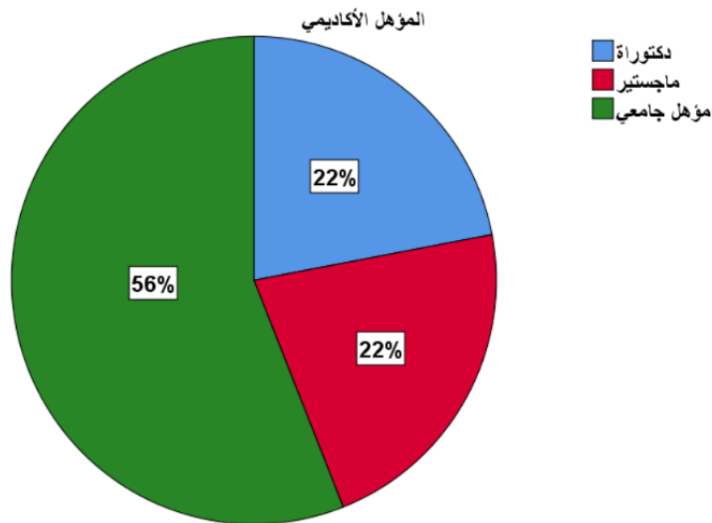


شكل 1: توزيع العينة حسب الجنس

أما الجدول 4 يبين أن غالبية الباحثين كان مؤهلهم العلمي مؤهل جامعي بنسبة بلغت 56% ثم يليهم أفراد العينة الذين مؤهلهم ماجستير ودكتوراه بنسبة بلغت 44.0% وذلك كما في الشكل 2.

جدول رقم (4) توزيع العينة حسب المؤهل العلمي

النسبة المئوية	التكرار	المؤهل العلمي
%22	44	دكتوراه
%22	44	ماجستير
%56	112	مؤهل جامعي
100%	200	المجموع

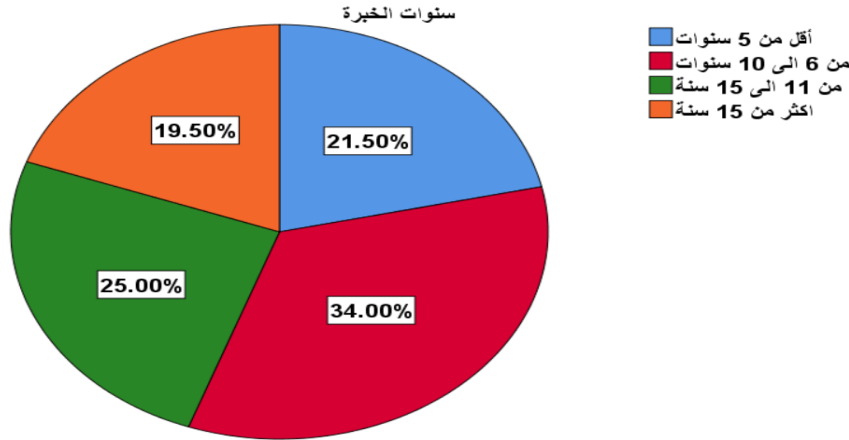


شكل 2: توزيع العينة حسب المؤهل العلمي

أما الجدول 5 يبين أن غالبية المبحوثين كان خبرتهم العملية من 5 سنوات الى 10 سنوات بنسبة بلغت 34% ثم يليهم أفراد العينة الذين سنوات خبرتهم من 11 سنة الى 15 سنة بنسبة بلغت 25.0%، وبنسبة بلغت 21.5% للمبحوثين ذوي سنوات خبرة أقل من 5 سنوات، وأخيرا بنسبة بلغت 19.5% لمن سنوات خبرتهم تزيد عن 15 سنة، وذلك كما في الشكل 3.

جدول رقم (5) توزيع العينة حسب سنوات الخبرة

النسبة المئوية	التكرار	سنوات الخبرة
21.5%	43	أقل من 5 سنوات
34.0%	68	من 5 سنوات الى 10 سنوات
25.0%	50	من 11 سنوات الى 15 سنوات
19.5%	39	أكثر من 15 سنة
100%	200	المجموع

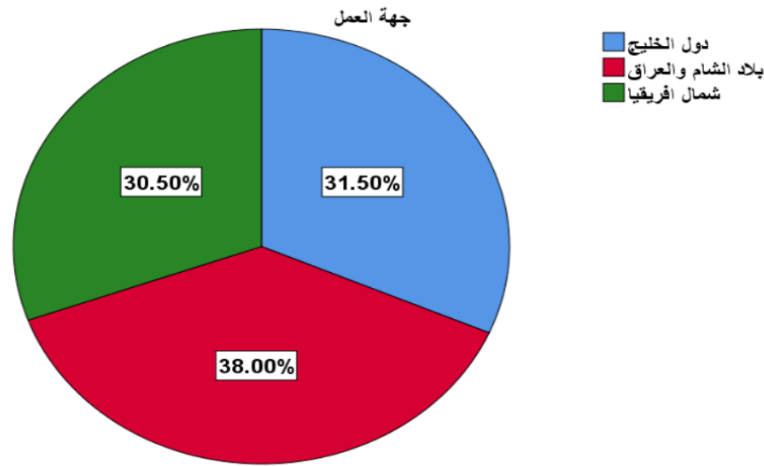


شكل 3: توزيع العينة حسب سنوات الخبرة

أما الجدول 6 يبين أن هناك أغلبية بسيطة في نسبة المبحوثين من بلاد الشام والعراق بنسبة بلغت 38% ثم يليهم أفراد العينة من دول الخليج العربي بنسبة بلغت 31.5% ومن ثم المبحوثين من الدول العربية في شمال افريقيا بنسبة بلغت 30.5% وذلك كما في الشكل 4.

جدول رقم (6) توزيع العينة حسب جهة العمل

النسبة المئوية	التكرار	جهة العمل
31.5%	63	دول الخليج
38%	76	بلاد الشام والعراق
30.5%	61	شمال افريقيا
100%	200	المجموع



شكل 4: توزيع العينة حسب جهة العمل

6. الاحصاء الوصفي لمحاور الدراسة

6.1. المحور الأول (متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى مقدمي الخدمة بالمكتبات الجامعية)

يتم تحليل محاور الدراسة من خلال استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل عبارة من العبارات، تم ترتيبها تنازلياً حسب أعلى قيمة للمتوسطات الحسابية بهدف تحديد مستوى الإجابة على كل فقرة. وكما هو مبيناً تالياً: الجدول التالي يوضح هذه النسب

جدول رقم (7) حساب الانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة مجتمع الدراسة لهذا المحور

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى المتطلب
1	يجيد تشغيل الهاتف الذكي وملحقاته.	4.75	0.52	2	عالي
2	يتعامل مع نظم تشغيل الهاتف الذكي.	4.55	0.71	3	عالي
3	يتعامل مع الشبكات الالكترونية.	4.43	0.81	6	عالي
4	يجيد التعامل مع البريد الالكتروني.	4.53	0.75	4	عالي
5	يستخدم الانترنت في البحث عن المعلومات.	4.49	0.83	5	عالي
6	يصمم وينشر الصفحات الالكترونية.	3.76	1.18	12	متوسط
7	يجيد التعامل مع برامج المحادثة الالكترونية.	4.14	0.95	11	عالي
8	يتعرف على المشكلات الفنية البسيطة للتطبيقات	4.30	0.90	9	عالي
9	يعرف مفهوم الهاتف الذكي.	4.38	0.84	7	عالي
10	يحدد أنواع استخدامات الهاتف الذكي في الخدمات.	4.26	0.95	10	عالي
11	يحدد أهداف المنهج ويختار المحتوى الالكتروني المناسب لتحقيق أهداف الخدمة.	4.37	0.88	8	عالي
12	ينوع في الوسائط المتعددة (النص، الصوت، الصورة، الحركة، المستخدمة في تقديم الخدمة.	4.76	0.91	1	عالي
المحور ككل		4.36	0.59		عالي

نستدل من نتائج الجدول أعلاه ان الوسط الحسابي العام للمحاور بلغ (4.36) بانحراف معياري (0.59) وبتقدير لفظي عالي حيث اجمع افراد عينة الدراسة بدرجة عالية على ان هذه النتائج تشير الى ان مقدمي الخدمات في المكتبات الجامعية يجيدون استخدام الهواتف الذكية بشكل ممتاز ولديهم القدرة على التعامل مع هذه التقنيات الحديثة واستخدامها بشكل جيد، وخاصة في استخدام التنوع في الوسائط المتعددة وملحقات الهواتف الذكية، لكن لديهم ضعف في تصميم ونشر صفحات

6.2. المحور الثاني (متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى الطالب الجامعي).

جدول رقم (8) حساب الانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة مجتمع الدراسة لهذا المحور

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى المتطلب
1	يجيد استخدام الهاتف الذكي.	4.28	0.73	6	عالي
2	يتمكن من التعامل مع نظم التشغيل بالهاتف الذكي.	4.57	0.84	1	عالي
3	يستطيع الإفادة من الشبكات بما يخدم دراسته.	4.33	0.75	7	عالي
4	لديه القدرة على التعامل مع البريد الإلكتروني.	4.38	0.65	5	عالي
5	يستخدم الإنترنت في التوصل للمعلومات المرتبطة بدراسته.	4.49	0.78	2	عالي
6	يستطيع التعامل مع المشكلات الفنية البسيطة للحاسوب.	4.41	0.94	4	عالي
7	يفدر أهمية الهاتف الذكي في العملية المكتبية.	4.22	0.83	8	عالي
8	بحرص على إدارة وقته بشكل جيد عند تعامله مع تطبيقات التعليم بالهاتف الذكي.	4.41	0.81	3	عالي
المحور ككل		4.41	0.42		عالي

نستدل من نتائج الجدول أعلاه ان الوسط الحسابي العام للمحاور بلغ (4.41) بانحراف معياري (0.42) وبتقدير لفظي عالي حيث اجمع افراد عينة الدراسة بدرجة عالية على ان هذه النتائج تشير الى ان الطلاب الجامعين لديهم القدرة على التعامل مع نظم التشغيل بالهواتف الذكية واستخدام الانترنت بشكل جيد للوصول الى المعلومات المرتبطة بالدراسة، لكن لديهم قصور في معرفة كيفية إدارة الوقت بشكل جيد في التعامل مع تطبيقات الهواتف الذكية وكيفية الاستفادة من استخدام الشبكات بما تخدم دراستهم وعليهم التركيز على هذا القصور والتدرب عليه من خلال الالتحاق الدورات التدريبية المتعلقة في هذا المجال.

6.3. المحور الثالث (استخدام الهاتف الذكي في البيئة المكتبية).

جدول رقم (9) حساب الانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة مجتمع الدراسة لهذا المحور

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي*	الانحراف المعياري	الترتيب	مستوى المتطلب
1	توافر البرامج المكتبية تحتوي اللازمة	3.98	1.18	15	متوسط
2	توافر دورات تدريب تلبى احتياجات التدريب على استخدام التطبيقات	4.00	1.15	13	متوسط
3	وجود برمجيات مناسبة	4.17	1.24	6	عالي
4	توافر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (طابعات، ماسحات ضوئية، أجهزة عرض).	4.14	1.22	8	عالي
5	توافر شبكات اتصال داخلية.	4.12	1.20	10	عالي
6	توافر اتصال سريع بالشبكة العالمية (الإنترنت).	4.21	1.17	3	عالي
7	وجود مكتبة الكترونية غنية بكتب الكترونية.	4.22	1.11	2	عالي
8	وجود فريق للدعم الفني.	3.99	1.18	14	متوسط
9	توافر متخصصين في تقنيات التعليم ذوي مؤهلات عالية.	4.19	1.23	4	عالي

عالي	11	1.23	4.10	توافر فنيين لتصميم العروض الإلكترونية على اختلافها.	10
عالي	5	1.31	4.18	توافر مدربين متميزين في تطبيقات الهاتف الذكي.	11
عالي	9	1.26	4.13	وجود التشجيع من إدارات الجامعات	12
عالي	1	1.30	4.23	توافر الدعم المالي	13
عالي	7	1.24	4.16	دعم وتشجيع الأبحاث والدراسات في مجال التعليم الإلكتروني.	14
عالي	12	1.21	4.09	وضع لوائح وتنظيمات لاستخدام تلك التطبيقات.	15
عالي		0.98	4.12	المحور ككل	

نستدل من نتائج الجدول أعلاه ان الوسط الحسابي العام للمحاور بلغ (4.12) بانحراف معياري (0.98) وبتقدير لفظي عالي حيث اجمع افراد عينة الدراسة بدرجة عالية على ان هذه النتائج تشير الى استخدام الهاتف الذكي في البيئة المكتبية بشكل عال وان الجامعات تتوفر فيها المكتبات الالكترونية وان هناك تواصل سريع في شبكات الانترنت العالمية، بينما هناك ضعف في توافر الدعم الفني ومتابعة البيئة الالكترونية المكتبية وقلة البرامج المكتبية التي تحتوي على المعلومات اللازمة، لذلك نوصي بالتزويد المكتبات بفريق الدعم الفني بشكل جيد والعمل على تحديث وتطوير البرامج المكتبية الالكترونية.

7. تحليل البيانات وعرض النتائج ومناقشتها:

7.1. تحليل ومناقشة المحور الأول (متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى مقدمي الخدمة بالمكتبات الجامعية)

وللإجابة على هذا المحور تم استخدام اختبار (ت) لعينة واحدة لمعرفة الفروقات بين متوسط أفراد عينة المجتمع، ومستوى الدلالة الاحصائية وذلك كما يلي:

جدول رقم (10) اختبار قيمة (ت) ومستوى الدلالة للمحور الاول استخدام الهاتف الذكي لدى مقدمي الخدمة بالمكتبات الجامعية

الرقم	الفقرة	التكرار					لا أوافق بشدة	لا أوافق	قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه العبارة
		أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة					
1	يجيد تشغيل الهاتف الذكي وملحقاته.	157	35	8	-	-	47.376	0.000	أوافق بشدة		
2	يتعامل مع نظم تشغيل الهاتف الذكي.	128	57	13	-	2	30.885	0.000	أوافق بشدة		
3	يتعامل مع الشبكات الالكترونية.	123	47	24	6	-	24.809	0.000	أوافق بشدة		
4	يجيد التعامل مع البريد الالكتروني.	134	39	25	2	-	28.764	0.000	أوافق بشدة		
5	يستخدم الانترنت في البحث عن المعلومات.	130	47	16	5	2	25.491	0.000	أوافق بشدة		
6	يصمم وينشر الصفحات الالكترونية.	71	50	46	25	8	19.050	0.000	أوافق		
7	يجيد التعامل مع برامج المحادثة الالكترونية.	91	60	38	9	2	17.083	0.000	أوافق		
8	يتعرف على المشكلات الفنية البسيطة للتطبيقات	105	60	27	5	3	20.323	0.000	أوافق بشدة		
9	يعرف مفهوم الهاتف الذكي.	112	58	22	8	-	23.214	0.000	أوافق بشدة		
10	يحدد أنواع استخدامات الهاتف الذكي في الخدمات.	104	62	19	13	2	18.865	0.000	أوافق بشدة		
11	يحدد أهداف المنهج ويختار المحتوى الالكتروني المناسب لتحقيق أهداف الخدمة.	112	61	17	8	2	22.062	0.000	أوافق بشدة		

أوافق بشدة	0.000	47.376	98	69	26	5	2	12	ينوع في الوسائط المتعددة (النص، الصوت، الصورة، الحركة، المستخدمة في تقديم الخدمة.
أوافق بشدة	0.000	36.222	المحور ككل						

يشير الجدول أعلاه أن أفراد عينة المجتمع أجابوا على عبارات المحور الأول (متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى مقدمي الخدمة بالمكتبات الجامعية) بالموافقة بشدة حول أكثر أسئلة هذا المحور، ولمعرفة هذه الفروقات تم اختبار (ت) للعينة حيث كانت قيمة للمحور ككل (36.222) بمستوى دلالة (0.000) أصغر من (0.05) لذا يمكن القول ان هناك فرق جوهري او معنوي بين إجابات المبحوثين من حيث استخدام الهاتف الذكي لدى طلاب الجامعات في الموافقة بشدة على معظم الإجابات ولكن الفقرة الأولى التي تنص (يجيد تشغيل الهاتف الذكي وملحقاته). والرابعة التي نصت (يجيد التعامل مع البريد الإلكتروني). حازت على الأكثر إجابة بالموافقة بشدة، بينما الفقرة السادسة التي نصت على (يصمم وينشر الصفحات الإلكترونية) احتلت المرتبة الأخيرة في الحصول على الموافقة بشدة من قبل المبحوثين، مما توصي الدراسة بأخذ الدورات التدريبية المتعلقة في هذا المجال لزيادة معرفة الطلاب بكيفية تصميم ونشر الصفحات الإلكترونية، كذلك الاهتمام بالية التعامل مع برامج المحادثة الإلكترونية.

7.2. تحليل ومناقشة المحور الثاني (استخدام الهاتف الذكي لدى الطالب الجامعي).

ولإجابة على هذا المحور تم استخدام اختبار (ت) لعينة واحدة لمعرفة الفروقات بين متوسط أفراد عينة المجتمع، ومستوى الدلالة الاحصائية وذلك كما يلي:

جدول رقم (11) اختبار قيمة (ت) ومستوى الدلالة للمحور الثاني استخدام (استخدام الهاتف الذكي لدى الطالب الجامعي).

الرقم	الفقرة	التكرار					قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه العبارة
		أوافق بشدة	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق			
1	يجيد استخدام الهاتف الذكي.	2	2	2	11	50	135	0.000	أوافق بشدة
2	يمكن من التعامل مع نظم التشغيل بالهاتف الذكي.	2	2	3	27	63	105	0.000	أوافق بشدة
3	يستطيع الاستفادة من الشبكات بما يخدم دراسته.	-	-	2	27	65	107	0.000	أوافق بشدة
4	لديه القدرة على التعامل مع البريد الإلكتروني.	-	-	-	17	68	115	0.000	أوافق بشدة
5	يستخدم الإنترنت في التوصل للمعلومات المرتبطة بدراسته.	-	-	6	20	61	113	0.000	أوافق بشدة
6	يستطيع التعامل مع المشكلات الفنية البسيطة للحاسوب.	2	2	8	35	55	100	0.000	أوافق بشدة
7	يقدر أهمية الهاتف الذكي في العملية المكتبية.	3	3	3	17	63	114	0.000	أوافق بشدة
8	يحرص على إدارة وقته بشكل جيد عند تعامله مع تطبيقات التعليم بالهاتف الذكي.	-	-	5	22	49	124	0.000	أوافق بشدة
		المحور ككل					38.602	0.000	أوافق بشدة

يشير الجدول أعلاه أن أفراد عينة المجتمع أجابوا على عبارات المحور الثاني (متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى الطالب الجامعي) بالموافقة بشدة حول أكثر

اسئلة هذا المحور، ولمعرفة هذه الفروقات تم اختبار (ت) للعينة حيث كانت قيمة للمحور ككل (38.602) بمستوى دلالة (0.000) أصغر من (0.05) لذا يمكن القول ان هناك فرق جوهري او معنوي بين إجابات الباحثين من حيث استخدام الهاتف الذكي لدى طلاب الجامعة في الموافقة بشدة على معظم الإجابات ولكن الفقرة الأولى التي تنص على (يجيد استخدام الهاتف الذكي) والأخيرة التي نصت (يحرص على إدارة وقته بشكل جيد عند تعامله مع تطبيقات التعليم بالهاتف الذكي). حازت على الأكثر إجابة بالموافقة بشدة، مما يدل على ان اغلبية المجيبين على الاستبيان لديهم القدرة على التعامل مع الهواتف الذكية ولديهم القدرة على إدارة الوقت بشكل جيد عند استخدام تطبيقات الهاتف الذكي، بينما الفقرة السادسة التي نصت على (يستطيع التعامل مع المشكلات الفنية البسيطة للحاسوب). احتلت اقل تكرارا من بين الفقرات مما يدل على ان الباحثين بحاجة الى تدريب وتزويد بالمعلومات بكيفية التعامل مع المشكلات التي تواجهه اثناء استخدام الحاسوب، أيضا الفقرة الثانية التي نصت على (يتمكن من التعامل مع نظم التشغيل بالهاتف الذكي). كانت من اقل الإجابات على الموافق بشدة مما يشير ان طلاب الجامعات لديهم مشكلة في التعامل مع أنظمة التشغيل بالهواتف الذكي، وقليلًا ما يستفيدون من الشبكات الالكترونية التي تخدم دراستهم مما توصي الدراسة بالاهتمام بهذا الجانب.

7.3. تحليل ومناقشة المحور الثالث (استخدام الهاتف الذكي في البيئة المكتبية)

وللإجابة على هذا المحور تم استخدام اختبار (ت) لعينة واحدة لمعرفة الفروقات بين متوسط أفراد عينة المجتمع، ومستوى الدلالة الاحصائية وذلك كما يلي:

جدول رقم (12) اختبار قيمة (ت) ومستوى الدلالة للمحور الثاني (استخدام الهاتف الذكي في البيئة المكتبية)

الرقم	الفقرة	التكرار					قيمة (ت)	الدلالة	اتجاه العبارة
		لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة			
1	توافر البرامج المكتبية تحتوي اللازمة	6	27	25	50	91	0.000	أوافق بشدة	
2	توافر دورات تدريب تلي احتياجات التدريب على استخدام التطبيقات	6	24	24	58	88	0.000	أوافق	
3	وجود برمجيات مناسبة	11	20	13	38	118	0.000	أوافق	
4	توافر البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات (طابعات، ماسحات ضوئية، أجهزة عرض).	9	20	22	33	116	0.000	أوافق	
5	توافر شبكات اتصال داخلية.	8	22	17	44	109	0.000	أوافق	
6	توافر اتصال سريع بالشبكة العالمية(الإنترنت).	5	25	14	36	120	0.000	أوافق بشدة	
7	وجود مكتبة الكترونية غنية بكتب الكترونية	6	16	22	39	117	0.000	أوافق بشدة	
8	وجود فريق للدعم الفني.	9	20	27	54	90	0.000	أوافق	
9	توافر متخصصين في تقنيات التعليم ذوي مؤهلات عالية.	11	17	19	33	120	0.000	أوافق	
10	توافر فنيين لتصميم العروض الإلكترونية على اختلافها.	13	13	24	41	109	0.000	أوافق	
11	توافر مدربين متميزين في تطبيقات الهاتف الذكي.	13	17	13	41	117	0.000	أوافق	
12	وجود التشجيع من إدارات الجامعات	16	19	6	41	118	0.000	أوافق	

أوافق بشدة	0.000	13.817	131	28	8	22	11	توافر الدعم المالي	13
أوافق	0.000	12.530	123	35	6	22	14	دعم وتشجيع الأبحاث والدراسات في مجال التعليم الإلكتروني.	14
أوافق	0.000	12.383	109	41	19	20	11	وضع لوائح وتنظيمات لاستخدام تلك التطبيقات.	15
أوافق	0.000	18.32	المحور ككل						

يشير الجدول أعلاه أن أفراد عينة المجتمع أجابوا على عبارات المحور الثالث (متطلبات استخدام الهاتف الذكي في البيئة المكتبية) بالموافقة بشدة حول أكثر أسئلة هذا المحور، ولمعرفة هذه الفروقات تم اختبار (ت) للعينة حيث كانت قيمة للمحور ككل (18.324) بمستوى دلالة (0.000) أصغر من (0.05) لذا يمكن القول ان هناك فرق جوهري او معنوي بين إجابات الباحثين من حيث استخدام الهاتف الذكي في البيئة المكتبية في الموافقة بشدة على معظم الإجابات ولكن الفقرة الثالثة عشر التي نصت على (توافر الدعم المالي) والرابعة عشر التي نصت (دعم وتشجيع الأبحاث والدراسات في مجال التعليم الإلكتروني). حازت على الأكثر إجابة بالموافقة بشدة، مما يدل على ان اغلبية المجيبين على الاستبيان ان إدارات الجامعات توفر الدعم المالي للمكتبات الالكترونية وتعمل على تشجيعهم لعمل الدراسات والأبحاث في مجال التعلم الالكتروني، بينما الفقرة الثانية التي نصت على (توافر دورات تدريب تلبي احتياجات التدريب على استخدام التطبيقات). والفقرة الثامنة التي نصت على (وجود فريق للدعم الفني). احتلنا اقل تكرارا من بين الفقرات مما يدل على ان الباحثين بحاجة الى دورات تدريبية تلبي احتياجات الموظفين على كيفية استخدام تطبيقات البرامج للهواتف الذكية ومتابعة كل ما هو جديد، وان تعمل إدارات الجامعات على توفير فرق لعمليات الدعم الفني مما يساعد الموظفين العاملين في البيئة المكتبية مما يساعد على تحسين أدائهم بسرعة وكفاءة عالية.

8. النتائج والتوصيات:

8.1. النتائج:

من خلال تحليل البيانات بأساليب إحصائية متعددة ومناقشة محاور الدراسة واختبارها توصلت الدراسة الى اهم النتائج التالية:

1. أن غالبية الباحثين أجابوا على محور متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى مقدمي الخدمة بالمكتبات الجامعية بالموافقة بشدة، بينما توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين إجابات الباحثين.
2. أن غالبية الباحثين أجابوا على محور متطلبات استخدام الهاتف الذكي لدى الطالب الجامعي بالموافقة بشدة، بينما توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين إجابات الباحثين
3. أن غالبية الباحثين أجابوا على محور متطلبات استخدام الهاتف الذكي في البيئة المكتبية بالموافقة بشدة، بينما توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين إجابات الباحثين.

8.2. الاستنتاجات:

ويستنتج الباحثان ما يلي:

1. إن استخدام الهواتف الذكية من قبل مقدمي الخدمات في المكتبات الجامعية المحددة في هذه الدراسة مهم للغاية من وجهة نظر العاملين في المكتبات.
2. ان متطلبات استخدام الهواتف الذكية التي حددتها هذه الدراسة لطلاب الجامعات مهمة جداً من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس.
3. إن متطلبات استخدام الهاتف الذكي المحددة في هذه الدراسة، في البيئة المكتبية، مهمة بدرجة كبيرة من وجهة نظر العاملين بالمكتبات..
4. ان مقدمي الخدمة في البيئة المكتبية يجيدون الية تشغيل الهواتف الذكية وملحقاتها وكيفية التعامل مع أنظمة التشغيل في الهواتف الذكية.
5. ان مقدمي الخدمة في البيئة المكتبية لديهم القدرة على استخدام الانترنت في البحث عن المعلومات المطلوبة واجادة التعامل مع البريد الالكتروني.
6. ان طلاب الجامعات في العينة المبحوثة حريصون بشكل كبير على إدارة وقتهم عند التعامل مع تطبيقات التعليم في الهواتف الذكية.
7. ان هناك دعم مالي وتشجيع لكن ليس بالدعم الكبير من قبل إدارات الجامعات للموظفين العاملين بيئة المكتبات الجامعية على دراسة الأبحاث وعمل دراسات تطبيقية في مجال التعليم الإلكتروني.
8. ان إدارات الجامعات في العينة المبحوثة تعمل على توفير شبكات الاتصال العالمية وان تكون بكفاءة وسرعة عالية.

8.3. التوصيات

في ضوء النتائج يوصي الباحثان بما يلي:

1. أن تأخذ مؤسسات التعليم العالي والجامعات العربية بمتطلبات استخدام الهاتف الذكي التي حددتها هذه الدراسة في برامج التدريب والتطوير.
2. توفير تطبيقات الهاتف الذكي للمكتبات بمواصفات مناسبة.
3. توفير البرمجيات اللازمة لعملية التعليم الإلكتروني.
4. التدريب الكافي على استخدام تطبيقات الهاتف الذكي.
5. توفير مدربين متميزين في تطبيقات الهاتف الذكي
6. توفير الدعم المالي للتعليم الإلكتروني على مستوى الجامعات.
7. تقديم المنهج للمتعلم باستخدام الوسائط المتعددة (الصورة، الصوت، والحركة والرسومات).
8. توصي الدراسة بأخذ الدورات التدريبية المتعلقة في هذا المجال لزيادة معرفة الطلاب بكيفية تصميم ونشر الصفحات الإلكترونية، كذلك الاهتمام بالية التعامل مع برامج المحادثة الإلكترونية.
9. توصي الدراسة طلاب الجامعات بالتدريب والتطوير في التعامل مع أنظمة التشغيل بالهواتف الذكي، وكيفية الاستفادة من الشبكات الإلكترونية التي تخدم دراستهم.
10. كما توصي الدراسة إدارات الجامعات بزيادة الدورات تدريبية التي تلبي احتياجات الموظفين على كيفية استخدام تطبيقات البرامج للهواتف الذكية ومتابعة كل ما هو جديد،
11. ان تعمل إدارات الجامعات على توفير فرق لعمليات الدعم الفني مما يساعد الموظفين العاملين في البيئة المكتبية مما يساعد على تحسين أدائهم بسرعة وكفاءة عالية.

المراجع العربية والأجنبية

- [1.] Abdullah Jalamneh, A. and M. Ahmad Khder, Challenges of Implementing Cloud Computing in the Arab Libraries Environment. Information Sciences Letters, 2021. 10(1): p. 10.
- [2.] القرني، دانيا علي. (2016). توظيف تقنية الهاتف النقال في تقديم خدمات المعلومات في المكتبات. مجلة دراسات المعلومات، ع16، 17، 167 - 184.
- [3.] كامل، محمد عبدالفتاح. (2015). توظيف تقنيات الأجهزة المحمولة في تقديم الخدمة المرجعية بالمكتبات ومراكز المعلومات: الواتس أب نموذجا. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج2، ع1، 111 - 139 WhataApp
- [4.] Alawadhi, J., AlJanabi, A. M., Khder, M. A., Ali, B. J., & Al-Shalabi, R. F. (2022, June). Internet of Things (IoT) Security Risks: Challenges for Business. In 2022 ASU International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems (ICETISIS) (pp. 450-456). IEEE.
- [5.] Abdulrahman, M. S. A., & Khder, M. A. (2022, June). Customers Real Reviews and Feedback Using Mobile Application. In 2022 ASU International Conference in Emerging Technologies for Sustainability and Intelligent Systems (ICETISIS) (pp. 470-476). IEEE.
- [6.] Shorman, S., & Khder, M. (2022, Oct) Mobile Computing and Internet of Things for Projects Management and Business. In 2022 International Conference on the Leadership and Management of Projects in the digital age (IC:LAMP 2022). (pp. 385-393)
- [7.] Maayan Zhitomirsky-Geffet, Maya Blau. (2017). Cross-generational analysis of information seeking behavior of smartphone users. - Aslib Journal of Information Management. - Vol. 69 Issue: 6.-pp.721-739. (p.721)
- [8.] النموري، هبه صلاح الدين محمد. (2018). تقييم تطبيقات الهواتف الذكية بالمكتبات الجامعية العربية: دراسة تحليلية. المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، مج5، ع1، 51 - 90.
- [9.] Laurie Bridges, Hannah Gascho Rempel, Kimberly Griggs. (2010). Making the case for a fully mobile library web site: from floor maps to the catalog. Reference Services Review. - Vol. 38 Issue: 2.- pp.309-320
- [10.] Alrababah, Z., & Shorman, S. (2021). Review of effects of the virtual reality in education. In The big data-driven digital economy: Artificial and computational intelligence (pp. 445-459). Cham: Springer International Publishing.
- [11.] Evgenia Vassilakaki. (2014). Mobile information services in libraries: a review of current trends in delivering information.-Interlending & Document Supply.- Vol. 42 Issue: 4.- pp.176-186
- [12.] العمري، سارة، و بودريان، عز الدين. (2020). استخدامات تطبيقات الهواتف الذكية في ترقية الخدمات الإلكترونية بالمكتبات الجامعية: دراسة

- نظرية. مجلة دراسات، مج7، ع1، 252 – 273
- [13.] بكلي، يحي (2015) تطبيقات الهواتف الذكية في المكتبات والمعلومات في البيئة العربية، أعلم، ع 15، 83 – 102
- [14.] Ammar Abdullah Shareef Jalamneh, A. (2018). Digital Resources and Their Importance through Institutional Repositories. International Journal of Learning Management Systems, 6(2), 32-38.
- [15.] Jalamneh, A. (2022). Libraries' Mental Image and its Relation to Beneficiaries' Engagement in the Arab Environment.
- [16.] سويقي، رحاب عبد الهادي عبدالقادر. (2011). تكنولوجيا الهواتف المحمولة والاستفادة منها في خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبات ومراكز المعلومات. مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات، ع7، 351 - 381
- [17.] فراج، عبد الرحمن (2014) تطبيقات المكتبات الرقمية على الهواتف الخلوية، التسجيل، ع 29، 62- 65
- [18.] Todd Spire. (2008). Handheld Librarians: A Survey of Librarian and Library Patron Use of Wireless Handheld Devices. -Internet Reference Services Quarterly. - Vol. 13 No. 4.- pp. 287-309
- [19.] المصري، أحمد حسين (2018) تطبيقات الأجهزة الذكية لإدارة المكتبات ومصادر المعلومات الشخصية: دراسة مسحية لإمكاناتها الفنية، المجلة الدولية لعلم المكتبات والمعلومات، مج 5، ع 3، 24 - 79
- [20.] السيد، أماني محمد. (2012). استخدام الهواتف المحمولة في تعزيز الوصول للمحتوى الرقمي العربي: دراسة لمتطلبات النشر اللاسلكي ومقوماته. أعلم، ع 11، 10 - 42
- [21.] زهر، سوزان (2020) نحو تطبيقات ذكية لمكتبات أكثر ذكاء: نماذج تطبيقات تقديم خدمات المكتبات الجامعية من خلال الهواتف الذكية، Cybrarians Journal 57، ع 5
- [22.] الشهومية، ابتسام بنت سعيد، والعبدي، رقية بنت خلفان. (2020). متطلبات دخول المكتبات العمانية في عالم الثورة الصناعية الرابعة والتحديات Journal of Information Studies & Technology (JIS&T), 2020(2), 8.
- [23.] السالمي، جمال بن مطر، عبد الله، خالد عتيق سعيد، والهنائي، عبد الله بن سالم. (2020). دور إنترنت الأشياء في إدارة المعرفة في مؤسسات المعلومات. Journal of Information Studies & Technology (JIS&T), 2020(1), 3.
- [24.] الصاوي، السيد صلاح. (2019). تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة في مراكز الوثائق والأرشيف: دراسة تحليلية Journal of Information Studies & Technology (JIS&T), 2019(1), 5.
- [25.] سبيتي، فرح. (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، أبو ظبي: جمعية المكتبات المتخصصة فرع الخليج العربي ودائرة الثقافة والسياحة، 564 - 594
- [26.] زيدان، عماد عبد السناط طه. 2018. فاعلية تطبيقات الهواتف الذكية لتعلم الجوانب العملية لتصنيف ديوي العشري : دراسة تجريبية على طلاب قسم المكتبات جامعة كفر الشيخ. المجلة الدولية لعلم المكتبات و المعلومات، مج. 5، ع. 2، ص ص. 132-165
- [27.] (4) عبدالعزيز، عمر (2015). واقع تطبيقات تقنية المعلومات والاتصالات في مكتبة جامعة السودان المفتوحة. مجلة جامعة السودان المفتوحة،