



اختبار قابلية الاستخدام (Usability) لمواقع مكتبات الكليات الاهلية في بغداد

Usability test for the websites of private colleges libraries in Baghdad

محمود عبدالله عطية

أ.م.د. عبد اللطيف هاشم خيري

Mahmoud Abdullah Attieh

Asst. Prof. Dr. Abdulateef Hashim Khairi

mhmwdbdallhtyt386@gmail.com

prof_khairi@yahoo.com

Mustansiriyah University / Baghdad

الجامعة المستنصرية / بغداد

المستخلص

تعد قابلية الاستخدام (Usability) احد الركائز الاساسية في نجاح عمل المواقع الالكترونية لما لها دور في جذب المستخدمين للموقع الالكتروني ، لذا يهدف هذا البحث الى اختبار قابلية الاستخدام لمواقع مكتبات الكليات الاهلية في بغداد من حيث خمسة مؤشرات اساسية وفق معايير قابلية الاستخدام وفق برنامج واداة الاختبار الالكتروني (Morae) على فئة المستخدمين لمواقع مكتبات الكليات الاهلية والتي شملت على (طلبة البكالوريوس وطلبة الماجستير وطلبة الدكتوراه والاساتذة الجامعيين) ، تم استخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لمسح مواقع مكتبات الكليات الاهلية في بغداد وكذلك لعينة من طلبة واساتذة قسم المعلومات وتقنيات المعرفة في الجامعة المستنصرية /كلية الآداب، كما توصل البحث الى امكانية توظيف قابلية الاستخدام (Usability) في تصميم المواقع الالكترونية للمكتبات لما لها دور في جذب المستخدمين الفعليين للموقع المكتبة الالكتروني، ولقد وضع البحث عدة توصيات ولعل اهمها ضرورة الحث على استخدام مواقع مكتبات الكليات الاهلية في بغداد من قبل الطلبة والاساتذة لما لها دور في الارتقاء في العملية التعليمية والبحث العلمي وكذلك توفير واجهات لموقع المكتبة تتوفر بها عناصر قابلية الاستخدام (Usability) لفئات المستخدمين الفعليين لموقع مكتبات الجامعات والكليات الاهلية.

الكلمات المفتاحية: قابلية الاستخدام, المواقع الالكترونية, الانترنت, المكتبات الجامعية

Abstract

Usability is one of the main pillars in the success of websites, because of its role in attracting users to the website. Therefore, this paper aims to test the usability of the websites of private colleges libraries in Baghdad in terms of five basic indicators, according to the usability standards, according to the program and the electronic test tool (Morae) on the category of users of the websites of



private colleges libraries, which included (bachelor's students, master's students, doctoral students and university professors), The descriptive approach and the analytical approach were used to survey the locations of private college libraries in Baghdad. As well as for a sample of students and professors of the Department of Information and Knowledge Technologies at Mustansiriyah University / College of Arts, The paper also found the possibility of employing usability in the design of websites for libraries; Because of its role in attracting actual users of the library website, The paper made several recommendations, perhaps the most important of which is the need to urge the use of the private colleges libraries' websites in Baghdad by students and professors. Because of its role in advancing the educational process and scientific research, In addition to providing interfaces to the library site in which elements of usability are available for the categories of actual users of the websites of private universities and colleges libraries.

Keywords: Usability, Websites, Internet, University libraries.

المقدمة :

أحدث الإنترنت ثورة في عالم الكمبيوتر والاتصالات لم يسبق لها مثيل كما النمو الهائل والكبير في قطاع المعلومات خلال العقود الماضية أحدث الكثير من التغييرات والتطورات في مختلف القطاعات كقطاع التعليم بشكل عام والتعليم الجامعي بشكل خاص، حيث يعيش العالم اليوم حالة من التقارب والتواصل وكسر الحواجز بفضل تكنولوجيا المعلومات .

ولكي يلبي الموقع الالكتروني الحاجه أو الغاية من تصميمه يجب أن يجذب المستخدمين المستهدفين مما يعني بأن يكون الأمثل من خلال توفير وعرض الخدمات للمستخدمين بأفضل وأسهل الطرق وأكثرها جاذبية بالإضافة إلى أهمية توظيف العناصر الأساسية ل قابلية الاستخدام في تصميم الموقع الالكتروني لتحقيق قابلية إستخدام (Usability) بكفاءة عالية للحصول على رضا المستخدمين.

اولا : مشكلة البحث:

ان قابلية الاستخدام (Usability) تعد شرط أساسي لنجاح المواقع الإلكترونية حيث إنه قلة الوعي بمعنى ودور قابلية الاستخدام وكيفية تطبيقها تعد مشكلة اساسية في تصميم المواقع الإلكترونية وكذلك عدم معرفة مدى نجاح تأثير التصميم العام للموقع الالكتروني على المستخدم الفئة المستهدفة



الموجه لها التصميم ومن ناحية أخرى إذا كان الموقع الإلكتروني صعب الاستخدام ولا تتوفر فيه عناصر ومبادئ قابلية الاستخدام ، بذلك فلن يقبل المستخدم على استخدامه مرة أخرى، وكذلك إذا كان المحتوى والمعلومات أيضاً صعبة القراءة، لذا يعد الحفاظ على وقت وجهد المستخدم من أولويات المصمم من هنا تكمن أهمية دراسة قابلية الاستخدام لمجموعة من المواقع الإلكترونية لمكتبات الكليات الاهلية في مدينة بغداد لإيضاح أهمية وأثر قابلية الاستخدام وتطبيقها في تطوير تلك المواقع وذلك للحصول على نتائج أفضل من ناحية الاستخدام الفعلي للمواقع الإلكترونية لمكتبات الكليات الاهلية.

ثانياً : أهمية البحث: تكمن أهمية البحث في النقاط الآتية:

1. توفير معلومات توضح مدى تطبيق قابلية الاستخدام (Usability) لمجموعة من مواقع مكتبات الكليات الاهلية في مدينة بغداد من خلال احصائيات مبنية على اختبار الكتروني للمستخدمين.
2. توفير معلومات توضح مدى رضى المستخدم عن التصميم العام للموقع المكتبة الالكترونية والخدمات الالكترونية التي تقدم الى المستخدم في الكليات الاهلية في مدينة بغداد.
3. الارتقاء بتصميم المواقع الالكترونية لمكتبات الكليات الاهلية الى مستوى مكتبات الجامعات الدولية.

ثالثاً : اهداف البحث:

1. زيادة الوعي بأهمية ودور قابلية الاستخدام (Usability) عامةً، وبيان واثرها على التصميمات التفاعلية لمواقع مكتبات الكليات الاهلية في مدينة بغداد كنموذج عملي.
2. تحديد الهدف من قابلية الاستخدام لتحقيق أكبر استفادة للمستخدمين للوصول للنتيجة المرجوة من المواقع.
3. التحقق من مدى فعالية قابلية الاستخدام في انتاج و تصميم المواقع الالكترونية بشكل ناجح للمصمم والمستخدم الفعلي.
4. معرفة قابلية استخدام المواقع الالكترونية للكليات الاهلية في مدينة بغداد من وجهة نظر المستخدمين.
5. تحديد مستوى التصميم لمواقع مكتبات الكليات الاهلية في مدينة بغداد من وجهة نظر المستخدمين.

رابعاً : عينة البحث:

تم اختيار عينة عمدية شملت مواقع مكتبات الكليات الاهلية في مدينة بغداد التي تحتوي فعلياً على موقع مكتبة متاح على الصفحة الرئيسية لموقع الجامعة او الكلية والتي شملت كل من: (جامعة البیان، كلية اشور الجامعة، كلية النصور الجامعة، جامعة اوروك، الجامعة الامريكية، كلية دجلة الجامعة، جامعة الفراهيدي، كلية السلام الجامعة، كلية المنصور الجامعة، كلية الحكمة الجامعة.



وفضلاً عن ذلك، جرى إختيار العينات التالية من المستخدمين للمشاركة بالإختبار الإلكتروني للمواقع:

1- عينة عمدية شملت (4) تدريسياً في قسم المعلومات وتقنيات المعرفة في كلية الآداب / الجامعة المستنصرية.

2- عينة عمدية شملت (4) طالباً وطالبة في المرحلة الاولى (الرابعة) في قسم المعلومات وتقنيات المعرفة في كلية الآداب / الجامعة المستنصرية.

3- عينة عمدية شملت (4) طالباً وطالبة في مرحلة الدراسات العليا (الماجستير) (السنة البحثية) في قسم المعلومات وتقنيات المعرفة في كلية الآداب / الجامعة المستنصرية.

4- عينة عمدية شملت (4) طالباً وطالبة في مرحلة الدراسات العليا (الدكتوراه) (السنة البحثية) في قسم المعلومات وتقنيات المعرفة في كلية الآداب / الجامعة المستنصرية.

خامساً: حدود البحث ومنهجه وادواته:

يتحدد هذا البحث بدراسة قابلية الاستخدام (Usability) لمواقع مكتبات الكليات الاهلية في بغداد خلال العام الدراسي 2021-2022م. وقد تم استخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لمسح عينة من مواقع مكتبات الكليات الاهلية العراقية في بغداد. وجمعت البيانات من خلال مواقع الجامعات والكليات الاهلية العشر التي تحتوي على موقع فعلي للمكتبة على الصفحة الرئيسية للموقع الإلكتروني للكلية، فضلاً عن إجراء الاختبار الإلكتروني للمستخدمين بواسطة برنامج قياس قابلية الاستخدام (Morae) والذي يتكون من ثلاث برامج اساسية Morae Recorder ، Morae Observer ، Moeae Manager ، والمقابلة لأغراض جمع البيانات.

(الجانب النظري للبحث)

شبكة الانترنت:

الإنترنت هي شبكة من الاتصالات والبروتوكولات حيث لا يخفى على أحد إنها أنشأت بالأساس في الولايات المتحدة الامريكية منذ أواخر الستينيات في القرن الماضي لأغراض عسكرية، وسيلتها اجهزة الكمبيوتر في عملية نقل المعلومات من أي مكان، إلى أي مكان في العالم وفي أي وقت تتميز بالتنوع والحرية والإبداع، وأصبحت الشبكة تتعامل مع مختلف النشاطات البشرية كالتعليم والفنون والتجارة والقانون والترويج والترفيه والدرشة والحوار والسياحة والطب والرياضة والسياسة والاقتصاد والدعاية

والإعلانات وترويج السلع والأفكار.. إلخ، وكان له التأثير المباشر على المجتمعات ويعد الانترنت مستودع هائل من المعرفة لم تعرف له البشرية مثيلاً من قبل . (ابراهيم ا.، 2019، صفحة 2)

خدمات المعلومات التي تساهم في توفيرها شبكة الانترنت للمكتبات ومراكز المعلومات :

تعد المعلومات من أهم وأبرز مقومات الحياة وذلك احدى ركائز التقدم الحضاري في المجتمعات، ولها ارتباط وثيق بجميع ميادين النشاط البشري، حيث تعد جزءاً لا يتجزأ من هذا النشاط وفي هذا العصر ظهر الاهتمام المتزايد والمتنامي بالمعلومات لأنها تعد ثروة وطنية لا يمكن الاستغناء عنها و تلعب دوراً استراتيجياً حيوياً في ميادين أنشطة المجتمع، وقد دفع هذا الاهتمام جميع الدول والمؤسسات والأفراد إلى بذل كافة الجهود الحثيثة في كافة مجالات السيطرة والتحكم بموارد المعلومات، ونتج عن هذه الجهود العديد من نظم وشبكات المعلومات التعاونية والتي تأتي شبكة الإنترنت في مقدمة هذه الشبكات ومن الخدمات الكثيرة التي تقدمها شبكة المعلومات الدولية في المكتبات ومراكز المعلومات تتمثل بما يلي :

1- البحث في فهارس المكتبات: ان أول ما يحتاج المستفيد من المكتبة هو المصادر المتوفرة في مجال تخصصه العلمي، فينطلق لبحث في فهارسها، ووفرت شبكة الإنترنت تسهيلات للوصول لعدد كبير من فهارس المكتبات العالمية كمكتبة الكونجرس الأمريكية والمكتبة البريطانية (يونس، 2011، صفحة 6)

2 - الخدمات المرجعية: وهي عبارة عن مساعدة وتلبية احتياجات المستفيدين في الحصول على معلومة أو معلومات أو بيانات معينة ، أما المدى الذي تشمل هذه الخدمات فيتراوح بين الرد على الاستفسارات إلى تزويد المستفيد بقائمة ببليوغرافية عن موضوع معين وللبحث عن معلومة أو معلومات مرجعية يمكن الاستفادة مما توفره شبكة الويب حيث يستطيع المستفيد أن يجد معلومات عن أي موضوع يقوم المستفيد بطبع الكلمات المفتاحية باستخدام إحدى آليات البحث مثل (Lycos , Excite , Infoseek) أو أحد الأدلة مثل (Yahoo, Magellan) حيث إن كل واحدة من هذه الآليات والأدلة تتضمن مواضيع خاصة والتي بدورها تمكن المستفيد في الحصول على معلوماته.

3- خدمات الدوريات : تتوافر على شبكة الإنترنت مئات الدوريات من المجالات والنشرات الإخبارية في موضوعات متعددة وتشبه هذه الدوريات نظيراتها الورقية من حيث انتظام فترات الصدور وهيئات التحرير، والمراجعة كما أنها تقوم بنشر بحوث أصلية على غرار الدوريات الورقية، وتوفر على المستفيد التكلفة كما يستطيع المستفيد الحصول على نسخ ورقية مما يريد من هذه الدورية الإلكترونية أو تلك بسهولة ويسر.



4-خدمات الاستخلاص: خدمات الاستخلاص باتت من الخدمات المهمة والضرورية للباحثين، وزادت أهميتها مع الحاجة الملحة لسرعة الوصول للمعلومات المطلوبة ضمن الكم الهائل المتاح منها على شبكة الإنترنت، وتضخم الناتج الفكري واتساع أعداد قواعد البيانات التي تضم هذا الناتج، وعدم توفر الوقت للمستخدمين لتصفح كافة النتائج الفكرية للوصول إلى غايته من المعلومات، لذا باتت قواعد البيانات عامةً والمواقع الصفحات الخاصة بالمجلات والدوريات وما سواها المستخلصات الجاهزة لما يتوفر فيها من النتائج العلمية والأدبية لتيسير الوصول لها من قبل المستخدمين. (Khairi, 2012)

5-خدمات الإحاطة الجارية: حيث توفر هذه الخدمة للمستخدمين فرص الاطلاع بصورة مستمرة على ما يبذله غيرهم من جهود وما توصلوا إليه من نتائج في موضوع اختصاصاتهم واهتماماتهم العلمية ويتم تقديم هذه الخدمة بمجرد تقديم السؤال لأول مرة ثم إجراء الإحاطة على فترات زمنية بمجرد إعادة طرح السؤال أو الطلب على القاعدة أو القواعد المراد بحثها بطريقة تلقائية .

6- خدمات الإعارة بين المكتبات: تمكن المستخدم من وضع طلب الإعارة من خارج المكتبة من منزله أو من قسمه العلمي في الجامعة أو في المكتبة التي تخدمه ، أو من محل عمله، وتقوم الشبكة بتوحيد جميع طلبات الإعارة ثم يقوم المكتبي المسؤول عن ذلك بتنفيذ الطلبات. (عبدالرحمن، 2017، صفحة 33)

المواقع الالكترونية: مفهوم الموقع Website:

تعددت مفاهيم و تعريفات الموقع الالكتروني في ادبيات الموضوع ، وتطورت تطوراً كبيراً، ففي بعض الأدبيات تلتزم بمصطلح: "الموقع الالكتروني" والبعض منها يستخدم مصطلح: "موقع الويب"، ومهما تباينت المصطلحات والتعريفات المفسرة والشارحة فيما بينها يبقى مصطلح "الموقع الالكتروني" هو الأشمل والاكثر استخداماً ومن هذه التعريفات كما يلي :

1-موقع الويب هو: عبارة عن مجموعة من ملفات الويب التي تكون المرتبطة فيما بينها، والمتضمنة لملف أولي اسمه الصفحة الرئيسية (Home Page) والتي يمكن الدخول إليها من خلال بقية الوثائق المتضمنة في الموقع الالكتروني، ويتم الوصول إلى الموقع عبر كتابة اسمه على المتصفح.

كما يمكن تعريف موقع الويب بأنه: عبارة عن ملف أو مجموعة من الملفات التي يتم تخزينها على جهاز الخادم (Server) والتي يمكن الوصول إليها عبر شبكة الإنترنت، ويتضمن كل موقع صفحة رئيسية يتم تصميمها في الغالب لتصبح الملف الأول الذي يزوره المتصفح ليأخذ فكرة عامة عن مضامين



الموقع، وتتضمن الملفات الموجودة في الموقع وصلات نصية، أو رسومية يتم النقر عليها باستخدام الفأرة بهدف الانتقال من ملف إلى آخر داخل الموقع أو خارجه. (الساعي، 2020، صفحة 28)

الركائز الاساسية لنجاح المواقع الالكترونية :

ان توفر الركائز الاساسية في تصميم المواقع الالكترونية يعد من الامور الضرورية والواجب توفرها في كل موقع لضمان نجاحها ويمكن تمثيلها بما يلي :

- 1- **جودة المحتوى:** إن أي مستخدم أو باحث عن المعلومات يسعى دائماً إلى أن تكون تلك المعلومات ذات قيمة وجودة علمية، كنتيجة لمجهود البحث والتصفح والقراءة الفعلية، فجودة المعلومات والمحتوى مهمة ومطلوبة في جميع أشكال وأنواع تخزين المعلومات والوسائط خاصة عندما تكون لغرض البحث العلمي.
- 2- **سهولة الاستعمال :** لا توجد قيمة وفائدة من أن يكون محتوى موقع معين يتسم بالجودة والقيمة ما لم يكون استعماله سهلاً، وترتيب معلوماته محكم وواضح، فسهولة الاستعمال تقتضي أن يصل المستخدم في أقل جهد ووقت إلى الصفحة أو المعلومة التي يريد البحث عنها. (رضوان، 2019، صفحة 94)
- 3- **سرعة تنزيل المعلومات:** بعد عملية التصفح السهل للموقع والتأكد من جودة وقيمة المحتوى، يرغب المستخدم بتنزيل وتحميل المعلومات والبيانات التي هو بحاجة لطباعتها أو تخزينها بمكان آخر، وهي عملية تدخل فيها عدة عوامل كنوع الاتصال بالإنترنت وحجم الملفات، وسرعة استجابة الموقع نفسه.
- 4- **التحديث المستمر لمعلومات الموقع:** تعد أهمية التحديث المستمر والمنظم للمعلومات المتوفرة في المواقع الالكترونية، ودورها في إرضاء المستخدم من الامور الحيوية في التي تأخذ بعين الاعتبار من قبل ادارة الموقع الالكتروني وديمومة التحديث للموقع الالكتروني وحدثة المعلومات هي من العوامل التي تضمن له الاستمرار بالمتابعة من قبل المستخدمين. (احمد، 2013، صفحة 93)

مواقع المكتبات الجامعية :

واجهت المكتبات ومراكز المعلومات في هذا العصر تحولات جديدة وكبيرة في أهدافها ووظائفها وتقديم خدماتها ونمط علاقتها بالمستفيدين منها، حيث انعكس دور هذه التحولات بشكل مباشر واساسي على طبيعة عمل المكتبات ومراكز المعلومات بحكم أنها مؤسسات ذات طبيعة مرنة تخضع وتستجيب لما يطرأ على مجتمعاتها من تغيرات وتوجهات سواء كانت اجتماعية أو اقتصادية أو تقنية. ويعد الموقع الإلكتروني للمكتبة الجامعية القناة التي يمكن من خلالها التواصل مع المستفيدين وعرض نشاطاتها



وخدماتها، وأداة ووسيلة مهمة للعاملين في المكتبات للقيام بأعمال ووظائف متطورة، وخصوصا في عمليات تنظيم وإدارة المعلومات على شبكة الانترنت. (فضيلة، 2007، صفحة 39)

مفهوم موقع المكتبات الجامعية :

الموقع لغةً: هو مكان الشيء، موضع الوقوع والجمع مواقع.

واصطلاحاً: هو عبارة عن صفحة خاصة على شبكة الانترنت العالمية يتم تصميمها بحيث تستخدم كواجهة عرض تقدم للمستخدمين فيها كافة المعلومات والوثائق التي يريدون معرفتها والوصول اليها، ويشمل الموقع إلى جانب النصوص المختلفة وعند إنشاء وتصميم الموقع يتم الإعلان عنه على شبكة الإنترنت ومن خلال الصحف والمجلات، والبريد الالكتروني، وغيرها. (ابراهيم ط..، 2019، صفحة 7)

قابلية الاستخدام (Usability)

إختبارات الجودة والإستخدام (Usability) هي إجراءات تقنية تبدأ بإحضار مستفيدين فعليين الى المختبر، وبعد طرح بعض الأسئلة البسيطة وإعطائهم بعض الإرشادات، يطلب منهم إنجاز عدد من المهام في النظام أو الموقع المراد إختباره. العملية تتم تحت ملاحظة وإشراف المتخصصين أو المكلفين بدراسة النظام أو الموقع والمدرّبين على إجراء الإختبار، وتسجيل الملاحظات والبيانات كرضا المستفيدين، والمميزات البحثية والجمالية، والملاحظات والصعوبات التي يواجهونها، وحتى الأخطاء التي يقعون فيها أثناء الإختبار، وجمع تلك البيانات وتحليلها ومقارنتها ودراستها للوصول لتوصيات للتصميم الأفضل والأكثر فاعلية للنظام أو الموقع أية تقنية أخرى يجري دراستها. (خيري، 2010)

وبرزت أولى اختبارات "قابلية الاستخدام" (Usability) عام 4991 على المواقع التجارية آنذاك، مثال (Hewlett-Packard ، Sun Micro system ، IBM ، Microsoft) على يد جاكوب نيلسن (Jacob Nielsen) والذي يعتبر من بين ابرز واهم من تحدث عن هذا المفهوم إضافة إلى بن شنيدرمان (Ben Shneiderman) دون نورمن (Don Norman) وهم مجتمعون أحدثوا ثورة حقيقية في تصميم المواقع الالكترونية وطريقة عرض المعلومات والخدمات فيها. (قشوارا، 2014، صفحة 3).

مفهوم قابلية الاستخدام (Usability):

وردت في الادبيات عدة مفاهيم وتعريفات لـ قابلية الاستخدام (Usability) من بينها ما يلي:



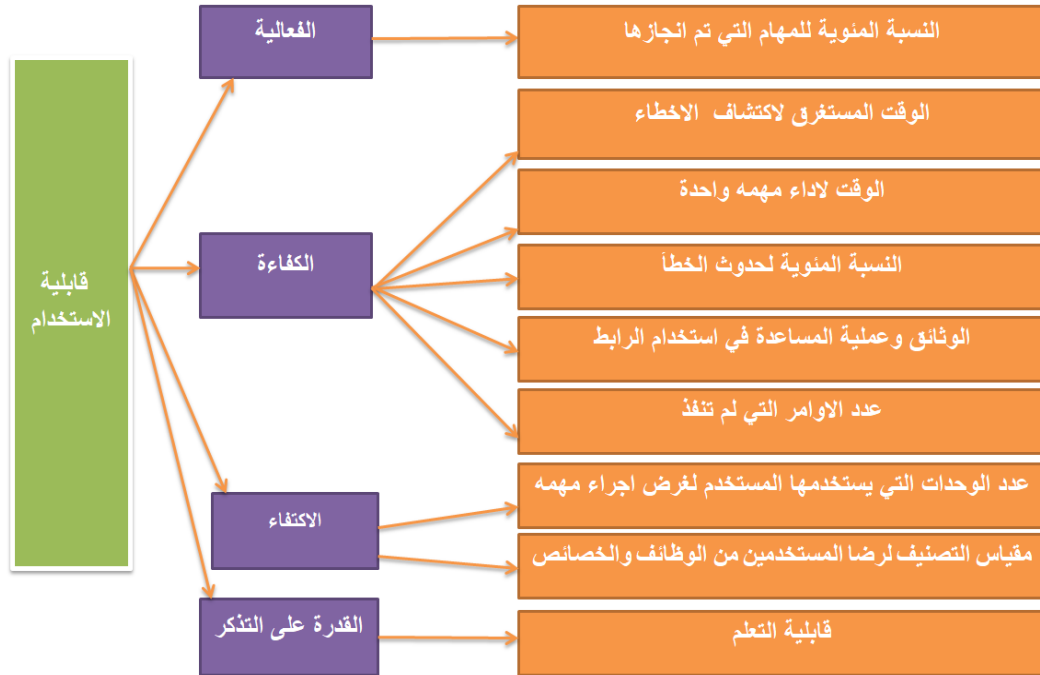
قابلية الاستخدام (Usability) : هو مصطلح يقصد به قابلية الأجهزة أو الأنظمة المتوفرة للاستخدام بسهولة من أجل تحقيق غاية وهدف معين.

وعرفت ايضاً : قابلية الاستخدام : تعني أيضا طرق قياس ومعرفة سهولة الاستخدام ودراسة المبادئ الكامنة وراء مدى الكفاءة أو أناقة تلك الأجهزة أو الأنظمة المتوفرة و هناك علاقة وثيقة ما بين قابلية الاستخدام والإتاحة في التفاعل الإنساني - الحاسوبي وعلوم الحاسوب، تشير قابلية الاستخدام عادة إلى الأناقة والوضوح في عملية التصميم لبرنامج كمبيوتر أو موقع على شبكة الإنترنت لتؤدي إلى تصميم تفاعلي ذات جدوى. (رمضان، 2017، صفحة 7)

سمات قابلية الاستخدام (Usability):

اعتبر نيلسن ان السمات الرئيسية لـ قابلية الاستخدام تتمثل بما يلي: (Alfawwaz, 2011, p. 21)

- **الفاعلية:** امكانية وقدرة المستخدم على إنجاز المهمة باستخدام نظام وجودة مخرجات للمهمة المطلوبة.
- **الكفاءة:** ويمكن الإشارة هنا إلى مقدار الجهد اللازم لتحقيق الهدف اي جهد يمكن قياسه من حيث الوقت المستغرق لإكمال مهمة أو من حيث من عدد الأخطاء التي يرتكبها المستخدم قبل اكتمال المهمة او قدرة المستخدم على إنجاز المهمة المطلوبة بسرعة وسهولة ودون إحباط.
- **الاكتفاء:** كيف يشعر المستخدمون حيال استخدامهم للنظام؟ إلى أي مدى يستمتع المستخدمون باستخدام الموقع الالكتروني دون عوائق تذكر؟
- **قابلية التعلم:** هي مدى سهولة فهم المستخدمين للموقع عند زيارتهم للموقع الالكتروني لأول مرة.
- **القدرة على التذكر:** مدى سهولة تذكر المستخدمين للموقع في اجراء عملية معينة داخل الموقع وتم إنجاز المهمة بعد فترة من عدم استخدامها.
- **خطأ التسامح:** كيف يمكن للمستخدمين بسهولة التعافي من الأخطاء الموجودة.



(شكل رقم 1) نموذج قابلية استخدام نيلسن

طرق تحديد مشاكل قابلية الاستخدام (Usability) في تصميم المواقع :

ان طرق تحديد مشاكل قابلية الاستخدام (Usability) في تصميم المواقع الالكترونية متعددة

و يمكن ايجاز اهمها استخداماً بما يلي :

1. **طرق تستند على المستخدم (User Based) :** حيث تضم مجموعة من الطرق والاساليب التي تعمل على إشراك المستخدم فعلياً بعملية تحديد مشاكل قابلية الاستخدام والهدف الحقيقي من هذه الطرق هو تسجيل أداء المستخدمين للموقع من خلال اشكال مختلفة كالملاحظة (Observation) وقياس رضا المستخدمين وذلك بالاعتماد على المقابلات الشخصية والأسئلة لقياس مدى تفاعلهم مع واجهة المستخدم لتقييم قابلية الاستخدام للموقع الالكتروني.
2. **طرق تستند على المقيمين (Evaluators) :** وهي التي تضم طرق تشرك فيها المقيمين في عملية تحديد مشاكل قابلية الاستخدام حيث يقوم مجموعة من الخبراء المختصين بتقييم الموقع بناء على دلائل ومعايير خاصة تخص قابلية الاستخدام، وتسمى أيضا التقييم الإسترشادي (Heuristic Evaluation).
3. **طرق تستند على الأدوات (Tool Based) :** والتي تشتمل بدورها على أدوات البرمجيات في عملية تحديد مشاكل قابلية الاستخدام والتي تعمل على التقييم بشكل الي ومتوازن وان كان الموقع يتفق مع مبادئ



قابلية الاستخدام أم لا، و مما يجدر الإشارة اليه أن الطرق التي تستند على المستخدم الفعلي تعد من أهم الطرق المستخدمة لأنها توفر معلومات تفصيلية مباشرة من المستخدم الذي يستخدم النظام فهو الذي يوضح تماماً ما هي المشاكل الحقيقية التي تواجهه خلال تفاعله مع النظام المتوفر داخل الموقع الالكتروني . (مصطفى، 2017، الصفحات 41-42)

(الجانب العملي للبحث)

برنامج واداة Morae :

يعد من ابرز برامج قابلية الاستخدام المشهورة التي تساعد في تنفيذ اختبارات قابلية الاستخدام، ولها القدرة على تسجيل تفاعلات المستخدم مع التطبيق أو المنتج، وتسمح لعدة أشخاص بمراقبة الاختبار وتكوين الملاحظات عن بعد مباشرة أثناء اختبار الموقع الالكتروني أو المنتج أو التطبيق. وتم استخدام برنامج واداة (Morae) لاختبار قابلية استخدام مواقع مكتبات الكليات الاهلية لما يمتلكه البرنامج والاداة من مزايا مهمة في اختبار قابلية الاستخدام، حيث تم بناء وتصميم قاعدة الاختبار الالكتروني في برنامج (Morae) للفئة التي تم اجراء الاختبار الالكتروني لها والتي تضمنت ما يلي :

- 1- قاعدة الاختبار الالكتروني للأساتذة الجامعيين.
- 2- قاعدة الاختبار الالكتروني لفئة (طلبة الدكتوراه المرحلة البحثية).
- 3- قاعدة الاختبار الالكتروني لفئة (طلبة الماجستير المرحلة البحثية).
- 4- قاعدة الاختبار الالكتروني لفئة (طلبة البكالوريوس المرحلة الرابعة).

تحليل الاسئلة والمهام الخاصة بالاختبار الالكتروني: جرى إعطاء عدد من المهام للمشاركين بالاختبار، ومن ثم طرح الأسئلة حولها، وكانت مخرجات المهام والأسئلة والإجابات كالتالي:

1. هل سبق لك استخدام مواقع المكتبات للكليات الاهلية ؟

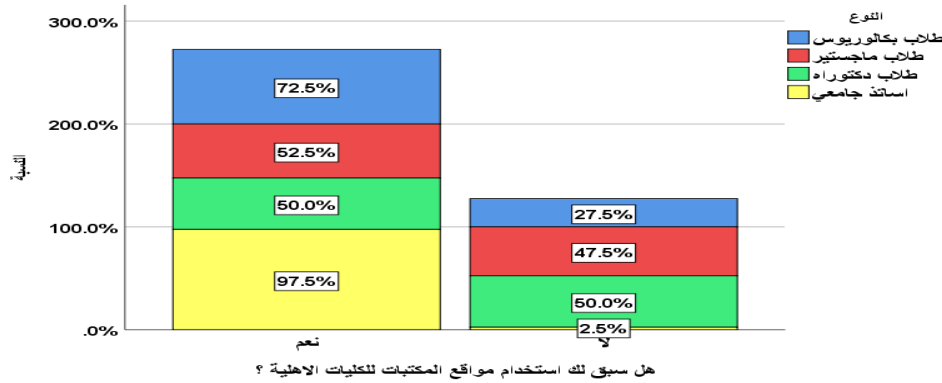
يشير الجدول (1) والشكل (2) الى نسب مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية من قبل فئات المشاركين المدروسة ، حيث يتبين لدينا ان نسبة مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية من قبل طلبة البكالوريوس قد بلغت (72.5%) ، اما طلاب الماجستير فقد بلغت نسبتهم (52.5%) ، في حين بلغت نسبة مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية من قبل طلبة الدكتوراه (50%) ، واخيراً بلغت نسبة مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية من الاساتذة الجامعيين (97.5%) وهي اعلى نسبة .



اختبار قابلية الاستخدام (Usability) لمواقع مكتبات الكليات الاهلية.. (مج5) (ع1) ص (99-117)

هل سبق لك استخدام مواقع المكتبات للكليات الاهلية				فئة المشاركين
نعم		كلا		
العدد	%	العدد	%	
29	72.5%	11	27.5%	طلبة بكالوريوس
21	52.5%	19	47.5%	طلبة ماجستير
20	50%	20	50%	طلبة دكتوراه
39	97.5%	1	2.5%	اساتذة جامعيين
109	68.1%	51	31.9%	المجموع

جدول رقم (1) يوضح نسب مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية



شكل رقم (2) يوضح نسب مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية

2. هل ان رابط المكتبة متاح على الصفحة الرئيسية؟

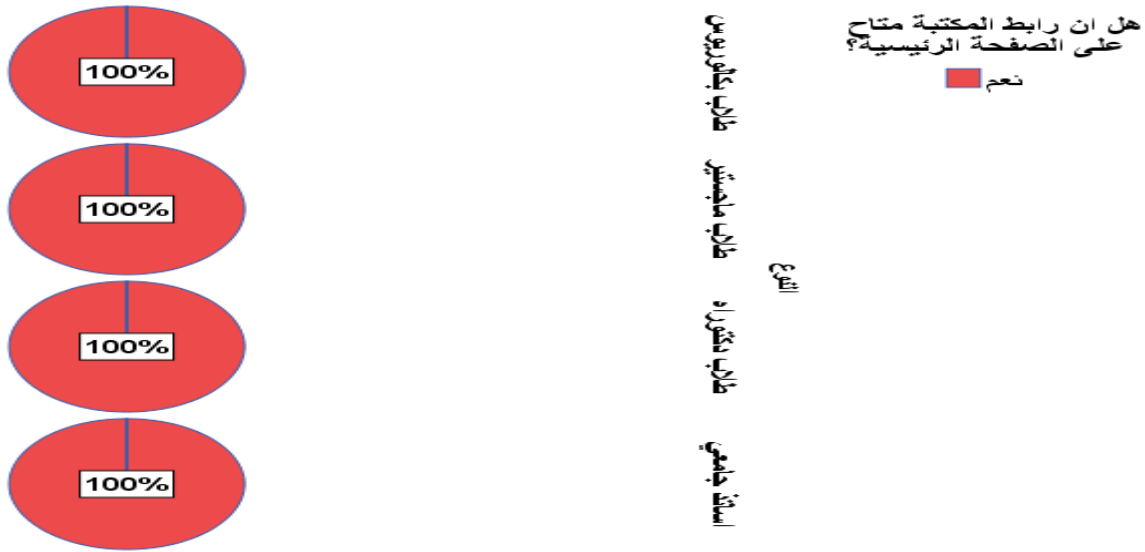
يشير الجدول (2) والشكل (3) الى نسب اجابة مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية حول السؤال الذي نصه (هل ان رابط المكتبة متاح على الصفحة الرئيسية)، حيث يتبين لدينا ان جميع مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية من طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير ودكتوراه واساتذة جامعيين قد اجابوا بان رابط المكتبة متاح على الصفحة الرئيسية وبنسبة (100%) لكل فئة.

هل ان رابط المكتبة متاح على الصفحة الرئيسية				النوع
نعم		كلا		
العدد	%	العدد	%	
40	100%	0	0%	طلبة بكالوريوس
40	100%	0	0%	طلبة ماجستير
40	100%	0	0%	طلبة دكتوراه
40	100%	0	0%	اساتذة جامعيين
160	100%	0	0%	المجموع

جدول رقم (2) يوضح نسب الإجابات حول (إتاحة رابط المكتبة ضمن الصفحة الرئيسية للموقع)



اختبار قابلية الاستخدام (Usability) لمواقع مكتبات الكليات الاهلية..(مج5) (ع1) ص (99-117)



شكل رقم (3) يوضح نسب الإجابات حول (إتاحة رابط المكتبة ضمن الصفحة الرئيسية)

3. هل يتيح الموقع الواجهات بلغات اخرى ؟

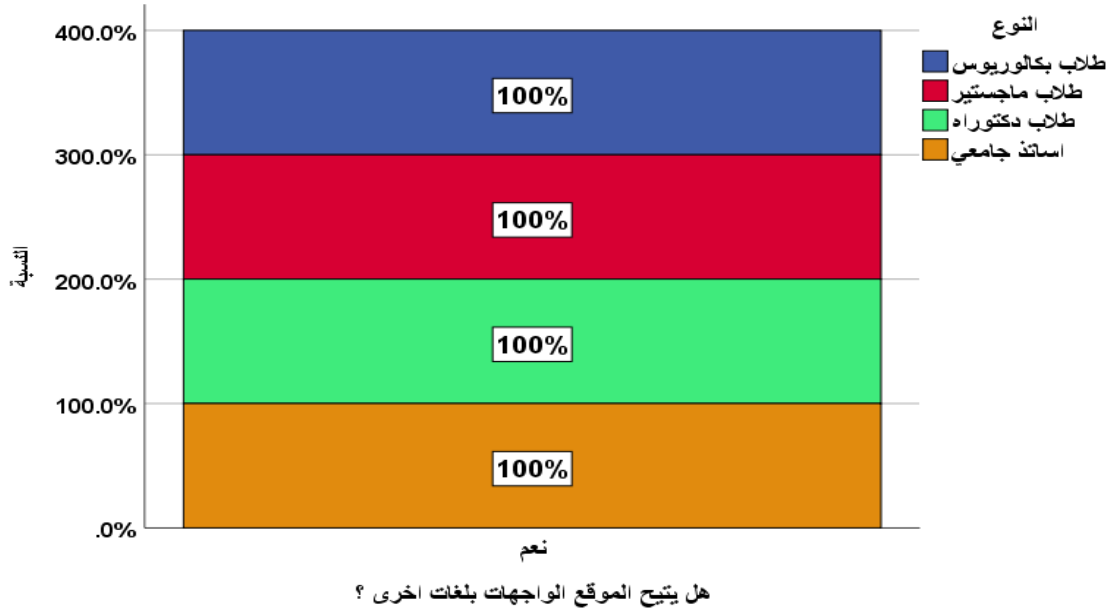
يبين الجدول (3) والشكل (4) نسب اجابة مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية حول السؤال الذي نصه (هل يتيح الموقع واجهات بلغات اخرى غير اللغة العربية)، حيث يتبين لدينا ان جميع مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية من طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير ودكتوراه واساتذة جامعيين قد اجابوا بان الموقع يتيح واجهات بلغات اخرى غير اللغة العربية وبنسبة (100%) لكل فئة.

هل يتيح الموقع واجهات بلغات اخرى غير اللغة العربية				النوع
نعم		كلا		
العدد	%	العدد	%	
40	100%	0	0%	طلبة بكالوريوس
40	100%	0	0%	طلبة ماجستير
40	100%	0	0%	طلبة دكتوراه
40	100%	0	0%	اساتذة جامعيين
160	100%	0	0%	المجموع

جدول رقم (3) يبين نسب الاجابات حول (إتاحة الموقع واجهات بلغات اخرى غير اللغة العربية)



اختبار قابلية الاستخدام (Usability) لمواقع مكتبات الكليات الاهلية.. (مج5) (ع1) ص (99-117)



شكل رقم (4) يوضح نسب الاجابات حول (إتاحة الموقع واجهات بلغات اخرى غير اللغة العربية)

4. عدد اللغات التي تتيحها واجهات موقع مكتبات الكليات الاهلية ؟

يبين الجدول (4) والشكل (5) نسب اجابة مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية حول عدد اللغات التي تتيحها واجهات موقع مكتبات الكليات الاهلية ، حيث يتبين لدينا ان جميع مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية من طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و دكتوراه واستاذة جامعيين قد اجابوا بان الموقع يتيح واجهات بلغات اخرى وبلغتين غير اللغة العربية وبنسبة (100%) لكل فئة.

عدد اللغات التي تتيحها واجهات موقع مكتبات الكليات الاهلية				النوع
ثلاث لغات		لغتين		
%	العدد	%	العدد	
0%	0	100%	40	طلبة بكالوريوس
0%	0	100%	40	طلبة ماجستير
0%	0	100%	40	طلبة دكتوراه
0%	0	100%	40	اساتذة جامعيين
0%	0	100%	160	المجموع

جدول رقم (4) يوضح نسب الاجابات حول (عدد اللغات التي تتيحها واجهات المواقع)



شكل رقم (5) يوضح نسب الإجابات حول عدد اللغات التي تتيحها واجهات المواقع

5. هل من الممكن معرفة ساعات عمل المكتبة.

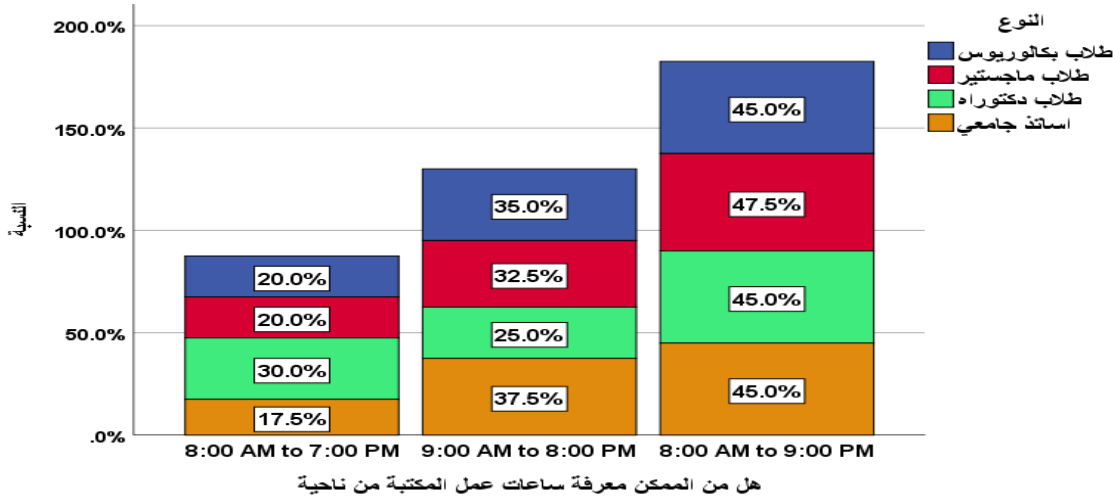
يبين الجدول (5) والشكل (6) نسب اجابة مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية حول وقت فتح واغلاق موقع مكتبات الكليات الاهلية، حيث يتبين لدينا ان المشاركين قد اشاروا الى ان غالبية مواقع المكتبة تفتح الساعة (8:00 AM) وتغلق الساعة (9:00 PM) وبنسبة بلغت (45%) لطلبة البكالوريوس، اما طلبة الماجستير فقد بلغت نسبتهم (47.5%)، اما كل من طلبة الدكتوراه الاساتذة الجامعيين فقد بلغت نسبة الذي اشاروا الى ان موعد فتح هو (8:00 AM) ووقت الاغلاق هو (9:00 PM)، لموقع مكتبات الكليات الاهلية وبنسبة قدرها (45%) لكل منهما، في حين يتبين لدينا ان بعض المشاركين قد اشاروا الى ان مواقع المكتبة تفتح الساعة (9:00 AM) وتغلق الساعة (8:00 PM) وبنسبة بلغت (35%) لطلبة البكالوريوس، اما طلبة الماجستير فقد بلغت نسبتهم (32.5%)، اما طلبة الدكتوراه فقد بلغت نسبتهم (25%)، في حين بلغت نسبة الاساتذة الجامعيين الذين اشاروا الى ان موعد فتح هو (9:00 AM) ووقت الاغلاق هو (8:00 PM) ، لموقع مكتبات الكليات الاهلية هي (37.5%)، كما تشير النتائج ان بعض المشاركين قد اشاروا الى ان مواقع المكتبة تفتح الساعة (8:00 AM) وتغلق الساعة (7:00 PM) وبنسبة بلغت (20%) لكل من طلبة البكالوريوس وطلبة الماجستير، اما طلبة الدكتوراه فقد بلغت نسبتهم (30%)، في حين بلغت نسبة الاساتذة الجامعيين الذين اشاروا الى ان موعد فتح هو (8:00 AM) ووقت الاغلاق هو (7:00 PM)، لموقع مكتبات الكليات الاهلية هي (17.5%) .



اختبار قابلية الاستخدام (Usability) لمواقع مكتبات الكليات الاهلية.. (مج5) (ع1) ص (99-117)

ساعات عمل المكتبة						النوع
8:00AM to 9:00 PM		9:00AM to 8:00 PM		8:00AM to 7:00 PM		
%	العدد	%	العدد	%	العدد	
%45	18	%35	14	%20	8	طلبة بكالوريوس
%45.5	19	%32.5	13	%20	8	طلبة ماجستير
%45	18	%25	10	%30	12	طلبة دكتوراه
%45	18	%37.5	15	%17.5	7	اساتذة جامعيين
45.6	73	%32.5	52	%21.9	35	المجموع

جدول رقم (5) يوضح نسب الإجابات حول وقت فتح واغلاق موقع المكتبات للكليات الاهلية



شكل رقم (6) يوضح نسب الإجابات حول وقت فتح واغلاق موقع المكتبات للكليات الاهلية

النتائج والتوصيات :

1. النتائج :

بعد تحليل اختبار قابلية الاستخدام (Usability) لمواقع مكتبات الكليات الاهلية في بغداد وفق

برنامج واداة (Morae) بين البحث النتائج الاتية :

أولاً: مهمة استخدام مواقع مكتبات الكليات الاهلية حيث كان مؤشر الاستخدام جيد كما جاء في الجدول رقم (1) والشكل رقم (2) وبلغ مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية من قبل طلبة البكالوريوس ما نسبته (72.5%) وطلبة الماجستير قد بلغت نسبتهم (52.5%) وطلبة الدكتوراه (50%) والاساتذة الجامعيين بنسبة (97.5%) وهي اعلى نسبة في استخدام مواقع مكتبات الكليات الاهلية، ليستدل ان استخدام مواقع مكتبات الكليات الاهلية في بغداد (عينة البحث) بشكل عام جيد.



ثانياً: مهمة وجود رابط المكتبة على الصفحة الرئيسية للموقع حيث كان مؤشر جيد كما في جاء في الجدول رقم (2) والشكل رقم (3) وتبين ان جميع مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية من طلبة بكالوريوس وطلبة ماجستير وطلبة الدكتوراه والاساتذة الجامعيين أجابوا بأن رابط المكتبة متاح على الصفحة الرئيسية وبنسبة (100%) لكل فئة وهذا يدل على جودة وقابلية استخدام مواقع مكتبات الكليات الاهلية في العينة.

ثالثاً: مهمة اتاحة الموقع الواجهات بلغات اخرى حيث كان مؤشر جيد كما جاء في الجدول رقم (3) والشكل رقم (4) وتبين ان جميع مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية من طلبة بكالوريوس وطلبة ماجستير وطلبة الدكتوراه والاساتذة الجامعيين أجابوا بأن الموقع يتيح الواجهات الرئيسية بلغات اخرى وبنسبة (100%) لكل فئة وهذا يدل على جودة وقابلية استخدام مواقع مكتبات الكليات الاهلية باللغات اخرى.

رابعاً: مهمة عدد اللغات التي يتيحها موقع مكتبات الكليات الاهلية حيث كان مؤشر جيد كما جاء في الجدول (4) والشكل (5) وتبين ان جميع مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية من طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و دكتوراه واستاذة جامعيتين قد اجابوا بان الموقع يتيح واجهات بلغات اخرى وبلغتين غير اللغة العربية وبنسبة (100%) لكل فئة وهذا يدل على جودة وقابلية استخدام مواقع مكتبات الكليات الاهلية بأكثر من لغة.

خامساً: مهمة معرفة ساعات عمل المكتبة في الموقع الالكتروني حيث كان مؤشر جيد كما جاء في الجدول (5) والشكل (6) وتبين ان نسب اجابة مستخدمي مواقع مكتبات الكليات الاهلية حول وقت فتح واغلاق موقع مكتبات الكليات الاهلية، حيث يتبين لدينا ان المشاركين قد اشاروا الى ان غالبية مواقع المكتبة تفتح الساعة (8:00 AM) وتغلق الساعة (9:00 PM) وبنسبة بلغت (45%) لطلبة البكالوريوس، اما طلبة الماجستير فقد بلغت نسبتهم (47.5%)، اما كل من طلبة الدكتوراه والاساتذة الجامعيين فقد بلغت نسبة الذي اشاروا الى ان موعد فتح هو (8:00 AM) ووقت الاغلاق هو (9:00 PM)، لموقع مكتبات الكليات الاهلية وبنسبة قدرها (45%) لكل منهما، وهذا يدل على إن قابلية استخدام المواقع عينة البحث ومعرفة ساعات العمل فيها مقبولة ولكنها بحاجة للمتابعة.

التوصيات :

بناء على النتائج التي تم التوصل اليها فقد اوصى البحث بالآتي:

اولاً: ضرورة الحث على زيادة استخدام مواقع مكتبات الجامعات والكليات الاهلية في بغداد من قبل الطلبة والأساتذة الجامعيين لما لها دور في الارتقاء بالعملية التعليمية والبحث العلمي، كما يقع على



اختبار قابلية الاستخدام (Usability) لمواقع مكتبات الكليات الاهلية..(مج5) (1ع) ص (99-117)

عائق الجامعات والكليات الاهلية توعية الطلبة والاساتذة الجامعيين بأهمية استخدام مواقع المكتبات الخاصة بهم ونشر ثقافة الاستخدام الفعلي لها .

ثانياً: اجراء المزيد من اختبار قابلية الاستخدام لمواقع المكتبات للجامعات والكليات الاهلية والتأكد من وجود رابط فعلي مستخدم للمكتبة حيث يتمكن المستخدمين من اليجاد بسهولة في الصفحة الرئيسية للموقع الالكتروني للجامعة او الكلية الاهلية فضلاً عن الروابط والصفحات الأساسية لخدماتها.

ثالثاً: ضرورة الاهتمام بتوفير واجهات موقع المكتبة بلغات اخرى غير العربية وشمولها لكافة الصفحات والروابط والخدمات فيها وذلك لإتاحة إستخدامها من قبل المستفيدين بلغات اخرى والتأكيد على الاهتمام بها في عمليات تصميم وإنشاء هذه المواقع وذلك لتنوع استخدام اللغة لدى مستخدمي موقع المكتبات للجامعات والكليات الاهلية الحاليين والمحتملين.

رابعاً: الاهتمام بتنظيم ساعات عمل المكتبة من خلال زيادة ساعات العمل داخل الموقع الرسمي للجامعة وخارجه (إفترضياً) لحاجة المستخدمين لخدمات معينة كالمساعدة في البحث والاستفسار والاعارة وغيرها من الخدمات المقدمة لأنها تعد عنصر اساسي في نجاح وجودة وقابلية الاستخدام للموقع.



قائمة المصادر :

- 1- Alfawwaz, B. m. (2011). Evaluation of eGovernment Websites Usability in Jordan . School of Engineering and Design, London: Brunel University.
- 2- Khairi, A. H. (2010). Developing a Model of Educational Academic Library Websites: A Case Study of Iraqi Universities' Library Websites. PhD. dissertation, Simmons College.
- 3- احمد فاروق رضوان. (2019). عناصر بناء محتوى المواقع الالكترونية الحكومية :دراسة تجريبية. مجلة الباحث الاعلامي، 46.
- 4- اسامة عبدالرحمن. (2017). ادمان الانترنت . دمشق : دار عالم التكنولوجيا .
- 5- اسامة عبد الرحمن ابراهيم. (2019). الانترنت والوطن العربي . دمشق : دار عالم التكنولوجيا.
- 6- أمل قشوارا. (2014). اساليب تقديم المحتوى في المواقع الالكترونية الاخبارية النشرة بالعربية وتقييم خدماتها. مجلة دراسات المعلومات والمكتبات، 4.
- 7- أنغام حسين يونس. (2011). شبكة الانترنت واستخدامها في المكتبات الجامعية : دراسة حالة. مجلة كلية التربية للبنات، 22.
- 8- بن دحو احمد. (2013). تقييم الباحثين الجزائريين للمعلومات على الانترنت (اطروحة دكتورا) . كلية العلوم الانسانية ، البلدية : جامعة وهران .
- 9- طيوب ابراهيم. (2019). خدمات المواقع الالكترونية في المؤسسات الجامعية : موقع جامعة محمد بو ضياف - المسيلة - نموذجاً (رسالة ماجستير) . كلية العلوم الانسانية والاجتماعية ، المسيلة : جامعة محمد بو ضياف .
- 10- عبداللطيف هاشم خيرى. (2010). مختبرات قياس الجودة و الاستخدام وإمكانية استخدامها في مؤسسات المعلومات العراقية و العربية: دراسة حالة لمختبر مدرسة الخريجين للمكتبات وعلم المعلومات في كلية سيمونز بالولايات المتحدة الأمريكية. العربية 3000، ع 40، 148-168.
- 11- محمد عبد الفتاح محمود رمضان. (2017). دور اتجاهات التصميم في زيادة قابلية استخدام المواقع الالكترونية التجارية بالاردن (رسالة ماجستير). كلية العمارة والتصميم ، عمان : جامعة الشرق الاوسط.
- 12- ندى الساعي. (2020). تكوين صفحات الويب . دمشق : الجامعة الافتراضية السورية .
- 13- هديل محمد احمد مصطفى. (2017). اثر التصميم الجرافيكي في قابلية استخدام المواقع الالكترونية للجامعات الاردنية (رسالة ماجستير) . كلية العمارة والتصميم، عمان : جامعة الشرق الاوسط .
- 14- حدري فضيلة. (2007). مواقع المكتبات الجامعية على الخط بالجزائر البحث والوصول الى المعلومات العلمية والتقنية (رسالة ماجستير). كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، قسنطينة: جامعة منتوري.