قابلية الاستخدام (Usability) ودورها في بناء وتطوير مواقع مكتبات الكليات الاهلية في بغداد

أ.م.د عبد اللطيف هاشم خيري

محمود عبدالله عطية

mhmwdbdallhtyt386@gmail.com

prof_khairi@yahoo.com

الجامعة المستنصرية / بغداد

Usability and its role in building and developing private colleges library sites in Baghdad

Assistant Prof. Dr. Abdulateef Hashim Khairi

prof_khairi@yahoo.com

Mahmoud Abdullah Attieh

mhmwdbdallhtyt386@gmail.com

Al-Mustansiriya University / Baghdad

المستخلص :

تعد المواقع الكترونية لمؤسسات المكتبات الركيزة الاساسية في وصول المستخدم الى المحتوى المنشور في موقع المكتبة ، لذا لابد لتلك المواقع اجراء اختبار قابلية الاستخدام (Usability) لها لضمان ديمومة عمل الموقع وسهولة وصل المستخدم له ، حيث تعد قابلية الاستخدام ركيزة اساسية في بناء و تطوير عمل مواقع المكتبات ولابد من تحقيق عناصرها واهدفها ، لذا تهدف هذة الدراسة الى معرفة دور قابلية الاستخدام في بناء وتطوير مواقع مكتبات الكليات الاهلية في بغداد من حيث مؤشرات الوقت المستغرق والتي تقع ضمن اربعة مؤشرات (اختبار الفروق) والتي تتمثل بـ (الوقت المستغرق في فتح الموقع الالكتروني ، الوقت المستغرق في فتح رابط المكتبة ، الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة ، الوقت المستغرق في تحميل المصادر العلمية) وفق معايير قابلية الاستخدام اذ تم اختبار مواقع مكتبات الكليات الاهلية وفق برنامج واداة الاختبار الالكتروني لقابلية الاستخدام (Morae) على فئات المستخدمين لتلك المواقع والتي شملت على (طلبة البكالرويوس وطلبة الماجستير وطلبة الدكتوراه والاساتذة الجامعيين) ، حيث 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 الاداب ، كما توصلت الدراسة الى نتائج عدة ولعل اهمها وجود فروق معنوية بين الفئات الاربعة اثناء اختبار الفروق في الوقت المستغرق في فتح الموقع الالكتروني وبدلالة القيمة الاحتمالية لكل فئة وكذلك وجود فروق معنوية بين الفئات الاربعة اثناء اختبار الفروق في الوقت المستغرق في فتح رابط المكتبة وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية التي ظهرت ماسوية مابين الفئات الاربعة ، وفي ضوء تلك النتائج وضع الدراسة عدة توصيات منها ضروة مراعاة الوقت المستغرق في فتح الموقع الالكتروني وسهولة وصول المستخدم الى الواجهات المطلوبة وكذلك العمل على تهيئة رابط موقع المكتبة دون مشاكل فنية واستثمار الوقت المستغرق في فتح الرابط الخاص بالمكتبة داخل الموقع الالكتروني لان يعد البوابه الاولى لدخول المستخدم لموقع المكتبة وسهولة وصول المستخدم الى الرابط يدل على قابلية الاستخدام المعتمدة في تصميم الموقع الالكتروني للمكتبة. **الكلمات المفتاحية :** قابلية الاستخدام ، اختبار مواقع المكتبات ، تصميم المواقع ،خدمات المعلومات الالكترونية .

Abstract:

The websites of library institutions are the main pillar in the user's access to the content published on the library's website, so these websites must conduct a usability test for them to ensure the permanence of the site's work and the ease of access for the user to it, as the usability is a basic pillar in building and developing a Library sites work and their elements and objectives must be achieved, so this study aims to know the role of usability in building and developing private colleges library websites in Baghdad in terms of the time spent indicators, which fall within four indicators: (testing differences), which is represented by (the time it takes to open the website , the time it takes to open the library link, the time it takes to open the library index, the time it takes to download scientific resources) according to usability standards, as the private college libraries websites were tested according to the electronic usability test program and tool (Morae) on the categories of users for those websites, which included on (Bachelor's students, Master's students, PhD students and university professors), where the descriptive approach and the analytical approach were used to survey the websites Libraries of private colleges in Baghdad, as well as for a sample of students and professors of the Department of Information and Knowledge Technologies at Al-Mustansiriyah University / College of Arts. The study also reached several results, perhaps the most important of which is the presence of significant differences between the four categories during testing the differences in the time spent opening the website and in terms of the probability value of each category, as well as the presence of significant differences between the four categories during the testing of differences in the time spent opening the library link in terms of the probability value Which appeared tragic among the four categories, and in the light of these results, the study made several recommendations, including the need to take into account the time spent in opening the website and the ease of user access to the required interfaces, as well as working to create the library website link without technical problems and investing the time spent in opening the library link within the website Because the electronic portal is the first gateway for the user to enter the library website, and the ease of user access to the link indicates the usability approved in the design of the library website.**Keywords**: usability, testing library sites, web design, electronic information services.

الاطار العام للبحث

المقدمة :

اصبحت الشبكة العالمية (الانترنت) في عالمنا اليوم من اهم الركائز في المجتمعات بل الاساس الذي يعتمد عليه في كافة الانشطة والعمليات المتصلة بالحاسوب وشبكات الاتصال السلكية والاسلكية ويتمثل هذا النشاط من حيث النمو الهائل والمتزايد في حقل المعلومات والبرمجيات وشبكات الاتصال من جهة والتطورات المتلاحقة في مختلف القطاعات ومنها قطاع التربية والتعليم من جهة اخرى، لذا نجد العالم اليوم في حالة من التقارب والتواصل وكسر الحواجز بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ودورها الهام في تيسير كافة الانشطة في المجتمع . ولكي يتم اثبات الموقع الالكتروني نجاحه وفرض استخدامه وتحقيق الغاية من تصميمه يجب أن يقوم بجذب المستخدمين له مما يعني بأن يكون الأمثل فيما بين المواقع الاخرى من خلال توفير وعرض الخدمات للمستخدمين بأفضل وأسهل الطرق وأكثرها جاذبية بالإضافة إلى أهمية توظيف العناصر الاساسية لـ قابلية الاستخدام في تصميم الموقع الالكتروني لتحقيق قابلية الاستخدام (Usability) ذات كفاءة عالية للحصول على رضا المستخدم الفعلي لذالك الموقع .

اولا : مشكلة الدراسة :

'تعد قابلية الاستخدام (Usability) احد اهم الركائز الاساسية في نجاح عمل المواقع الإلكترونية وسبل النهوض بها حيث نجد إن قلة الوعي بمعنى ودور قابلية الاستخدام وكيفية تطبيقها تعد مشكلة اساسية في تصميم المواقع الالكترونية وكذلك عدم معرفة مدى نجاح تاثير التصميم العام للموقع الالكتروني على المستخدم الفئة المستهدفة الموجه لها التصميم ومن ناحية أخرى إذا كان الموقع الإلكتروني صعب الإستخدام ولا تتوافر فيه عناصر ومبادىء قابلية الاستخدام ، بذلك فلن يقبل المستخدم على استخدامه مرة أخرى، وكذلك إذا كان المحتوى والمعلومات أيضا صعبة القراءة ، لذا يعد الحفاظ على وقت وجهد المستخدم من أولويات المصمم من هنا تكمن أهمية دراسة قابلية الاستخدام لمجموعة من المواقع الالكترونية لمكتبات الكليات الاهلية في بغداد لإيضاح دور قبالية الاستخدام في بناء وتطوير تلك المواقع وذلك للحصول على نتائج أفضل من ناحية الإستخدام الفعلي للمواقع الإلكترونية لمكتبات الكليات الاهلية .

ثانياً : اهمية الدراسة : تكمن أهمية الدراسة في النقاط الاتية:

١- توفير معلومات توضح وتفسر مدى تطبيق قابلية الاستخدام (Usability) لمجموعة من مواقع مكتبات الكليات الاهلية في بغداد من خلال احصائيات مبنية على اختبار الكتروني للمستخدمين.

٢- توفير معلومات توضح مدى رضى المستخدم عن التصميم العام للموقع المكتبة الالكتروني والخدمات الالكترونية التي تقدم الى المستخدم في مكتبات الكليات الاهلية في بغداد.

٣- الاهتمام ببناء وتطوير المواقع الالكترونية لمكتبات الكليات الاهلية والارتقاء بها الى مستوى مكتبات الجامعات الدولية.

٤- اغناء المحتوى العربي من كتب ومقالات وما إلى ذلك فيما يخص المواضيع المتعلقة بقابلية الاستخدام (Usability).

ثالثاً : اهداف الدراسة :

١- زيادة الوعي بأهمية ودور قابلية الاستخدام(Usability) واثرها على على بناء وتصميم لمواقع مكتبات الكليات الاهلية في مدينة بغداد

٢- التعرف على ادوات الاختبار الالكتروني لغرض اختبار قابلية الاستخدام للمواقع الالكترونية.

٣- تحديد الهدف من قابلية الاستخدام لتحقيق أكبر استفادة للفئة المستهدفة للوصول لنتيجة المرجوه منها.

٤- معرفة قابلية استخدام المواقع الالكترونية للكليات الاهلية في مدينة بغداد من وجهة نظر المستخدمين لها .

٥- تحديد مستوى التصميم لمواقع مكتبات الكليات الاهلية في مدينة بغداد من وجهة نظر المستخدمين لها .

رابعاً : عينة الدراسة :

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 موقع جامعة البيان ، موقع كلية اشور الجامعة ، موقع كلية النسور الجامعة ، موقع جامعة اوروك ، موقع الجامعة الامريكية ، موقع كلية دجلة الجامعة ، موقع جامعة الفراهيدي ، موقع كلية السلام الجامعة ، موقع كلية المنصور الجامعة ، موقع كلية الحكمة الجامعة.

١- عينة عمدية شملت (٤) تدريسياً وتدريسية في قسم المعلومات وتقنيات المعرفة في كلية الاداب / الجامعة المستنصرية .

٢- عينة عمدية شملت (٤) طالباً وطالبة في المرحلة الاولية (الرابعة) في قسم المعلومات وتقنيات المعرفة في كلية الاداباالجامعة المستنصرية

٣- عينة عمدية شملت (٤) طالباً وطالبة في مرحلة الدراسات العليا (الماجستير) (السنة البحثية) في قسم المعلومات وتقنيات المعرفة في كلية الاداب / الجامعة المستنصرية .

٤- عينة عمدية شملت (٤) طالباً وطالبة في مرحلة الدراسات العليا (الدكتوراه) (السنة البحثية) في قسم المعلومات وتقنيات المعرفة في كلية الاداب / الجامعة المستنصرية .

خامساً: حدود الدراسة ومنهجها واداوتها:

يتحدد هذا البحث بدراسة قابلية الاستخدام (Usability) لمواقع مكتبات الكليات الاهلية في بغداد خلال العام الدراسي ٢٠٢١-٢٠٢٢م . وقد تم استخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لمسح مواقع مكتبات الكليات الاهلية العراقية في بغداد وكذلك لعينة من استاذة وطلبة قسم المعلومات وتقنيات المعرفة في كلية الاداب / الجامعة المستنصرية .وجمعت البيانات من خلال مواقع الجامعات والكلية الاهلية العشر التي تحتوي على موقع فعلي للمكتبة على الصفحة الرئيسية للموقع الالكتروني ، فضلا عن اداوات الاختبار الالكتروني 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 للدراسة (الانترنت : WWW: World Wide Web)

شبكة الانترنت:

زادت أهمية شبكة الانترنت العالمية من خلال تبادل ونقل المعلومات من بعد كجزء من الحياة اليومية واتخاذ القرارات وقد أحدثت الإنترنت ثورة كبيرة في العلاقات الاجتماعية والقانونية والتجارية والدولية ، وفتحت آفاقاً جديدة للبحث العلمي والأكاديمي والنشاط الإنساني والمجتمعي ، والتعليم الإلكتروني والحكومة الإلكترونية ، والتجارة الإلكترونية والتعاون العلمي والثقافي ونقل التكنولوجيا وفي تعزيز التواصل الإنساني وتغيير وجه الحياة على هذا الكون إيجاباً أو سلباً في هذا العصر (عصر شبكة الإنترنت) وقد تعرف الإنترنت بشبكة الويب World Wide Web واختصارا WWW . وأصبحت الإنترنت اليوم من أهم أدوات الاتصال العلمي بين فئات المجتمع في هذا العصر وزادت استخداماته في مختلف جوانب الحياة وفي الولايات المتحدة كمثال يتزايد عدد مستخدمي الإنترنت شهريا ٢ مليون فرد وما يزيد عن نصف سكانها يتراسلون عبر الإنترنت بغض النظر عن السن ، والنوع والعرق والحالة الاقتصادية والاجتماعية والجميع يستفيد من المعلومات التي توفرها الإنترنت والعمل على تطوير مهارته الفنية من أجل التنافس في الاقتصاد العالمي . **(الرحمن ب.، ٢٠١٢، صفحة ١٠٠)**

مفهوم الويب : الويب : هو عبارة نظام معلوماتي ضخم على شبكة الإنترنت يقوم بعرض المعلومات وتصفحها، حيث يحتوي على مجموعة متكاملة من الخدمات والبرمجيات التي يقدمها للمتصفح ، اي بمعنى أنها التطبيقات التي تستخدم على شبكة الإنترنت بهدف الوصول إلى المعلومات المطلوبة ، ومن ذلك : صفحات الويب، والمواقع الالكترونية، والبوابات، وبرامج البريد الالكتروني، ومتصفحات الويب. وشبكة الويب وحدها تكون عالماً من المعلومات الرقمية متعدد الموضوعات في مختلف الأشكال والانماط العلمية ؛ فتطورت أشكال مصادر معلومات الويب منذ بدايتها لتمر بالأشكال النصية والسمعية والمرئية، وصولا إلى ما يعرف بقواعد البيانات. حيث انقسمت الويب مع ظهور قواعد البيانات إلى قسمين رئسيين هما : الأول: مرئي متمثل في مواقع وصفحات الويب ، والثاني : غير مرئي أو خفي متمثل في ملفات قواعد البيانات. **(الله ن.، ٢٠٢١، صفحة ٣٠)**

اجيال الشبكة العنكبوتية :

ظهرت فكرة أجيال الويب مع ظهور أزمة مصطلح (الدوت كوم Bubble dotcom)؛ حيث ظهرت الحاجة الملحة إلى إنعاش سوق شبكة الإنترنت وأسهم المضاربة الخاصة بشركاته فكانت أجيال الويب والتي تتمثل بالاتي :

١- **الجيل الأول من الويب (web 1.0)** : حيث يرى (تيم برنرز لي) مخترع الويب أن الجيل الأول من الويب عمل وبشكل كبير وواضح على الربط بين مستخدمي شبكة الإنترنت في مساحة من التفاعلية وأن مصطلح الجيل الثاني مصطلح يتسم بالشهرة الواسعة ولا تتضح سماته لنا خاصة وأن المعايير الخاصة التي وضعت منذ اختراع الويب لا زالت هي نفسها ولم يوفر الجيل الثاني بتقنياته بنية أو معايير أخرى مستحدثة. وهناك عناصر وخصائص واضحة تتميز بها مواقع الجيل الأول من الويب ومنها ما يلي:

٢- **الثبات (statique)** : من خلال التعامل الواقعي مع صفحات الويب من حيث القراءة والتصفح.

٣- **الاعتماد على الأطر (frameset)** : التي بدورها تضبط اتجاه ووضعية محتوى الويب (vertical or horizontal) . **(احمد ر.، ٢٠٠٩، صفحة ١٤)**

٤- ٢- **الجيل الثاني للإنترنت Web 2.0**: حيث يشير مصطلح Web 2.0 لجيل ثاني من المجتمعات التي تكون مبنية على أساس الويب وخدمات المرتبطة بها، بالإضافة إلى مواقع التشبيك الاجتماعي ومواقع الويكي (أسلوب ويكي لقواعد بيانات إدارة المحتوى) وقواعد بيانات الفهرسة الإليكترونية.

٥- وتستهدف فلسفة Web 2.0 تسهيل عملية التواصل والتعاون والتشارك في المعلومات فيما بين جمهور الإنترنت. وقد أصبح المصطلح شائعا بعد ذلك المؤتمرالذي نظمه مركزأوريلي ميديا O'Reilly Media حول Web 2.0 في عام ٢٠٠٤. **(منشار، ٢٠١٨، صفحة ٥)**

٦- **الويب الدلالي Semantic Web** : الويب الدلالي هو رؤية وفكرة مخترع شبكة الويب Www "تيم برنارز لي "، والهدف الاساسي من ورائها إلى جعل ويب الدلالي وسيط عالمي لتبادل المعلومات والبيانات والمعارف البشرية، وهناك العديد من المصطلحات التي أطلقت أو ترجم إليها المصطلح Semantic Web ومنها ويب الدلالي، أو، ويب السيمانطيقي، أو، ويب ذي الدلالات اللفظية. ويعرف بأنه شبكة بيانات بالمعنى، أي أنه يمكن للبرامج الحاسوبية الخاصة أن تعرف ماذا تعني هذه البيانات ونجد أن هناك من عرفه بأنه إطار مشترك يعمل على إتاحة تبادل البيانات وإعادة استخدامها عبر التطبيقات والمؤسسات المختلفة .

٧- **الجيل الثالث من الويب Web3.0**: حيث كان الظهور الاول هذا للمصطلح في عام ٢٠٠٦ في مقال منشور بأحد مدونات الخبراء الناشطين في مساحة الإنترنت: "جيفري زيلدمان" في معرض تقديم رؤية نقدية النقاشات المثارة حول Web 2.0 والتقنيات المرتبطة بها، مثل تقنية AJAX. وفي المنتدى الرقمي بالعاصمة الكورية سيول، والذي عقد في ماي ٢٠٠٧، طلب الحضور من المدير التنفيذي المسئول بشركة Google: "إيريك شميدت" أن يوضح الفوارق بين Web 2.0 و Web 3.0، وكانت إجابته فيما يتعلق بالمسمى web 3.0 أنها طريقة جديدة لبناء تطبيقات الحاسوب، وأنه يرى أن Web 3.0 إن هي إلا مجموعة من التطبيقات المجمعة في إطار واحد، حاملة مجموعة من الخصائص المتمثلة في الصغر النسبي الحجم هذه التطبيقات، والقادرة على أن تنتصب وتشتغل في أي بيئة إليكترونية: كالحاسوب أو الهاتف الجوال أو المساعدات الشخصية الرقمية PDA، وتكون في الوقت نفسه سريعة جدا وقابلة للتكييف وفق رغبة مشغلها**(الرحمن ب.، ٢٠١٢، صفحة ١٠٩)**

المواقـــع الالكترونيـــة:

١- **موقع الويب website** :هو عبارة عن مجموعة صفحات ذات الصلة والمترابطة معاً ويتم تحميلها على جهاز خادم ويب وتكون قابلة للإتاحة على طول ساعات اليوم للمستخدمين شبكة الأنترنت والمجهزين ببرنامج التصفح الويب ومن خلال شبكة خوادم الويب. **(سلمان، ٢٠١٨، صفحة ١٥٨)**

٢- **التعريف الإجرائي:** ونعرف الموقع الإلكتروني إجرائياً بأنه عبارة عن مجموعة من الصفحات الإلكترونية المرتبطة ببعضها البعض والتي تحتوي على نصوص وصور ورسوم متحركة ووصلات وربما موسيقى وأفلام تحتوي على معلومات حول موضوع ما قد يكون مؤسسة أو جهة حكومية أو شخصاً أو بحث داخل صفحات منسقة، ويتضمن الموقع اسماً منفردة يمكن فتحه بواسطته من خلال شبكة الإنترنت . **(الوادي، ٢٠١٨، صفحة ١٤)**

العوامل التي تؤثر على جودة وتصميم المواقع الالكترونية :

١-دقة وموضوعية وحداثة المحتوى الموضوعي للموقع.

٢-التحديث المستمر للمعلومات وبشكل دوري مع مراعاة إظهار تاريخ أخر تحديث.

٣-فعالية ومنطقية الروابط الداخلية والخارجية وتحديثها المستمر للتخلص من الروابط التي لم تعد تعمل والتخلص من مشكلاتها.

٤-ارتباط العنوان الرئيسي بالمحتوى وتقاربه مع استنتاجات الزائرين للموقع.

٥-سهولة الوصول للموقع باستخدام العناوين الرئيسية والفرعية. ويفضل استخدام الوصلات في الصفحة الرئيسية التي تساعد على الانتقال السريع للصفحات الأخرى من قبل المستخدم.

٦-كفاية المحتوى وتمثيله الدقيق الأهداف الموقع الحقيقية .

٧-أمن المعلومات وسريتها المتاحة فضلا عن تامين الموقع من الاختراق تعد من الامور الظرورية في تصميم المواقع.

٨-مراعاة حجم الموقع للمحافظة على سرعة التحميل. **(الزهيري، ٢٠٠٨، صفحة ٢)**

معايير تقيم المواقع الالكترونية : تعد معايير تقيم المواقع الالكترونية المقننة لتقيم مواقع الإنترنت بشكل عام من الادوات و الامور الظرورية لغرض ديمومة الموقع الالكتروني ، ويوجد إجماع من قبل المصصمين على ضرورة التقويم إدراكا من المختصين لأهميته البالغة ويوجد عدد من الدراسات في مجال تقويم المواقع الالكترونية بصفة عامة ، والتي قامت بوضع مجموعة غنية من المعايير اللازمة للتقويم من وجهات نظر مختلفة ومنها مايلي :

١- **مجال التغطية:**يعد من العناصر المهمه والفعالة التي ركز عليها الهدف من الموقع والموضوعية في عرض المعلومات المتوفرة بكافة اشكالها، وإتاحة الموقع بأكثر من لغة .

٢- **المسوؤلية** الغرض منها هو التوضيح من هم المسوؤلون عن عملية إعداد المحتوى وتصميم الموقع والتعريف بهم ووضع طرق الاتصال بهم لغرض التواصل معهم .

٣- **المحتوى:**يقصد بـ مصطلح المحتوى هو (المحتوى الرقمي) مصادر المعلومات التي تصدر أو توزع وتبث في شكل الكتروني، وبكافة اشكالها النصوص والبيانات والتسجيلات الصوتية، والصور الثابتة والمتحركة، والبرمجيات الحاسوبية المتوفرة ، كما يضم مصادر المعلومات التقليدية الورقية التي تم تحويلها إلى الشكل الكتروني (الرقمي)، وتستخدم تقنيات الحاسبات الالكترونية مع وسائل الاتصال الحديثة عن بعد شبكات المعلومات لغرض انتاج وتوفير وبث مثل هذه المصادر إلى مجتمع المستفيدين على اختلاف توجهاتهم واختصاصاتهم العلمية. **(احمد ا.، نحو تصميم بوابة الكترونية عربية للمحتوى الرقمي الاكاديمي، ٢٠٠٩، صفحة ٥)وقد قسم إلى الفئات التالية :**

- **المعلومات التعريفية :** لغرض معرفة مدى صلة الموقع بالمؤسسة من حيث المحتوى والشمولية والتفصيل في المعلومات المتوفرة.
- **الخدمات:** التي يقدمها الموقع الالكتروني للمستفيدين .
- **الروابط :** معرفة مدى ملائمتها لأهداف الموقع الحقيقية وماذا تضيفه للموقع .
- **التحديث :** حداثة واصالة المعلومات المتوفرة على الموقع .
- **دعم المستفيدين :** من خلال وجود تعليمات واضحة الاستخدام في أي جزء من اجزاء الموقع وأدوات اتصال وتغذية راجعة بين المستخدمين والموقع من خلال وسائل الاتصال المختلفة لضمان استمرار ديمومة عمل الموقع الالكتروني. **(سيد، ٢٠١٥، صفحة ١١١)**

أما صعوبات الخاصة بعملية تقييم جودة المحتوى الالكتروني على شبكة الانترنت نذكر منها ما يلي:

١- صعوبة في تحديد المصدر الحقيقي للمحتوى المنشور.

٢- لايمكن تحديد الهدف من وجود وصحة موقع معين.

٣- صعوبة تحديد حداثة المحتوى المنشور داخل الموقع الالكتروني.

٤- هناك صعوبة في تحديد المسؤولية الفكرية للمحتوى المنشورفي الموقع الالكتروني.

٥- لا تتوفر مراجعة مستمرة من المواقع وتحديد محتواها وتنقية واستبعاد الغير مرغوب به من قبل الجهات العلمية والبحثية او من قبل جماعات المستفيدين الحقيقيين.

٦- الافتقارالى الجانب او الإطارالقانوني المنظم لحقوق الملكية الفكرية للمعلومات والوثائق المدرجة في هذا الفضاءالواسع على شبكة الانترنت.

٧- هناك تداخل فيما بين المواقع بعضها مع بعض عن طريق الروابط Hyperlinks التي تجمع بين مواقع جيدة ورصينة واخرى اقل جودة ورصانه، حيث نجد هناك روابط تجمع بين مواقع جيدة وصالح للعمل وأخرى رديئة وغير صالحة للعمل أو مواقع ليست بنفس المستوى العلمي أو الفني أو التقني. **(عيادات، ٢٠١٥، صفحة ٧)**

٤-البنية والتصميم وتنقسم إلى ثلاث فئات هي :

- **سهولة الوصول للموقع :** والتي تتمثل في إمكانية الوصول إليه عن طريق محركات البحث المعروفة واستخدام مواصفات البيانات (Metadata) وذلك تطبيق معيار الدبلن كور (Dublin Core).

- **سهولة الوصول لخدمات ومعلومات الموقع** : اي زمن تحميل الموقع بالسرعة الممكنة والحاجة إلى وجود برمجيات خاصة وكذلك توفير محرك بحث خاص بالموقع وعمل الروابط بشكل صحيح بحيث يتم الانتقال إلى المكان المطلوب بشكل المطلوب.
- **التنظيم وسهولة التصفح** : والتي تدل على وجود شعار المؤسسة في مكان واضح على كل صفحة من صفحات الموقع وذلك وجود خريطة مناسبة وسهلة للموقع ووصلات في كل صفحة لسهولة التصفح والانتقال بين الصفحات . **(خلف، ٢٠١٤، صفحة ١٦)**

٥-الشكل والإخراج ويشمل الفئات التالية :

- **الواجهة** : يجب ان تكون الجاذبية فيها من حيث الابتكار والجمال مما يجعل المستخدم لديه الرغبة لزيارة وتصفح الموقع.
- **الخلفية** : بحيث تكون ذات ألوان فاتحة ومريحة للعين اثناء التصفح ومتناسقة مع الألوان الأخرى بالموقع.
- **الخطوط** : دلالة الخواص على وجود الخطوط المستخدمة في صفحات الموقع من حيث الحجم والنوع والألوان.
- **الوسائط المتعددة** : من خلال تنوع أسلوب العرض وعرض المعلومات المطلوبة بأشكال مختلفة بحيث تكون ملائمة لنوع الخدمة التي يقدمها الموقع الالكتروني.
- **الثبات والتوحيد** : أي مدى تجانس التصميم المتوقع و توافق جميع الصفحات داخل الموقع الالكتروني. **(الشويرف، ٢٠١٢، صفحة ٢٤٣)**

مواقع المكتبات الجامعية : للمكتبات الجامعية ثلاث وظائف اساسية لايمكن الاستغناء عنها وهي مستمدة من وظائف الجامعة وهي التعليم، والبحث العلمي وخدمة المجتمع فلكل جامعة برامجها الأكاديمية الخاصة والمعدة في مجال التدريب والتأهيل، كما أن لها برامجها الخاصة في مجال البحث العلمي والدراسات العليا هذا بالإضافة إلى دورها الفعال والمميز في خدمة البيئة المحيطة بمختلف جوانبها وأبعادها المختلفة ولهذا يحتم على مكتبة الجامعة أن تسعى إلى خدمة هذه البرامج الثلاث بفعالية وكفاءة من خلال تقديم ما يلزمها من مصادر معلومات وخدمات مكتبية.والمكتبة الجامعية هي بمثابة القلب في جسم الجامعة والعقل المفكرلها ، فهى تساعد الجامعة في أداء رسالتها التعليمية والبحثية والإجتماعية بكل صدقً وامانة. **(محمد، ٢٠١٤، صفحة ٩٨)**

تعريف المكتبة الجامعية : تعرف وفقاً لـ قاموس أودلز (ODLS): "بأنها جزء لا يتجزا من كلية أو جامعة أو مؤسسة أخرى للتعليم، وتدار لتلبية احتياجات البحث والمعلومات من الطلاب، والأساتذة، والموظفين، وفي الولايات المتحدة توجد جمعية مهنية لأمناء المكتبات الاكاديمية والمكتبات وهي جمعية لأمناء المكتبات الأكاديميين". **(المدادحة، ٢٠١٤، صفحة ٥٢)**

خدمات المعلومات الالكترونية في المكتبات الجامعية :تعد خدمات المعلومات الالكترونية عنصرا أساسيا وجوهرياً لمؤسسات المكتبات ومراكز المعلومات، فهي المرأة الحقيقية التي تعكس نشاطها وتقدمها وأهدافها وقدرتها على إفادة مجتمع المستفيدين منها وكما تعتبر المقياس الحقيقي والواقعي لمدى نجاح هذه المؤسسات، أن تقديم الخدمة المناسبة للمستفيدين هو الهدف الرئيسي والمنشود لقطاع مؤسسات المعلومات بمختلف أنماطها ووظائفها.

مفهوم خدمات المعلومات الالكترونية : تعد الخدمات الالكترونية من اهم الخدمات التي تميز بها العصر الحالي وخصوصاً مجتمعات المكتبات ومراكز المعلومات حيث ترتكز أساسا على توفير مصادر المعلومات الى المستفيد إلكترونياً وكذلك تقديم توجيهه إلى المكتبات ومراكز المعلومات المحلية والإقليمية والعالمية في ظل التطورات الحديثة في المجال التقني لتوزيع واسع لمختلف أشكال (Inter – operable system) كما تسمح أيضا للفئات المستفيدة الاتصال فيما بينهم بواسطة المقاييس المشتركة فيما بين المكتبات.وقد أعتبر **حشمت قاسم** خدمات المعلومات الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات بأنها "الناتج النهائي الذي يحصل عليه المستفيد من المعلومات والذي يتحقق بتفاعل بين مايتوافر من أجهزة المعلومات وموارد مادية وبشرية وترتبط هذه الخدمات بطبيعة نشاط المستفيدين وأنماط احتياجاتهم للمعلومات" **(سلمان، ٢٠١٨، صفحة ١٦١)**

انواع خدمات المعلومات الالكترونية :من الأنواع الرئيسية للخدمات الإلكترونية في المكتبات ومراكز المعلومات تتمثل بما يلي:

١- **خدمة الفهرسة الآلية:** ويقصد بـ (الفهرسة الآلية) هي عملية تنظيم وادارة الوثائق تنظيماً فنياً وتحديد هوية أوعية المعلومات المتوفرة، ويعد الهدف الاساسي من هذه الخدمة هو الوصول إلى مصادر المعلومات بأسرع وقت وأقل جهد وذلك من خلال استخدام الحاسوب من قبل المستفيدين ، حيث اطلقت هذة الخدمة لاول مرة في مكتبة الكونكرس عام ١٩٦٩ بهدف تنظيم وبث المعلومات الليبليوغرافية لتسهيل وصول المستفيدين اليها. **(البسام، ٢٠٠٥، صفحة ٣٥)**

٢- **خدمة الإحاطة الجارية** : لقد تعددت التسميات لهذة الخدمة منها خدمة الإنذار المبكر (Early) أوخدمة المعلومات السريعة (Express Information) أو التوثيق التعريفي Documentation Warning Annotated ومهما تعددت التسميات والتعاريف لهذة الخدمة فإن هدف هذه الخدمة هو تزويد المستفيد باحدث التطورات الجارية في اي فرع من فروع المعرفة البشرية بالاستناد على اهتمامات المختصين والباحثين والمستفيدين منها مما يسهل للمستفيدين الوصول الى الانتاج الفكري في مجال اهتمامهم فضلاً عن توفير الوقت والجهد والسرعة المطلوبة الإعلام المستفيدين بمايصل حديثاً إلى المكتبة أومركز المعلومات من مصادر المعلومات حال أستلامها من قبلها للاطلاع عليها والاستفادة منها.

٣- **خدمة البث الانتقائي للمعلومات** : لقد جاء في أدبيات علم المكتبات والمعلومات تعريفات عدة وكثيرة لمصطلح البث الانتقائي للمعلومات ومنها حيث تعرف بأنها احدى الخدمات التي تعني بتوجيه وايصال المواد الجديدة من اوعية المعلومات مهما كان مصدرها او جهات النشر الخاصة بها الى المتخصصين في حقل معين والاستفادة منها في مايتعلق بالعمل أو البحث خدمةً للمستفيدين.

٤- **خدمة البحث في الفهارس المتاحة على الخط المباشر** : وتعد من الخدمات التي تتيحها المكتبات الجامعية على موقعها الإلكتروني وذلك من خلال تخصيص روابط تحيل المتصفح والدخول إلى الفهارس المتعددة للمكتبة الجامعية من أي مكان متصل بشبكة الإنترنت و في أي وقت والبحث فيها عن أوعية المعلومات المتوفرة والتي يحتاجها المستفيدون ويرغبون أخذ أرقام تصنيفها ومن ثم التوجه الى المكتبة متى يرغبون بذلك لغرض استعارتها.

٥- **الخدمة المرجعية** : تستطيع المكتبة الجامعية من تقديم هذه الخدمة الى مجتمع المستفيدين و بشكل جيد وسهل و ليس بالضرورة عن طريق مقابلة المستفيد بينة وبين المكتبي بشكل مباشر بل بالامكان تخصيص البريد الإلكتروني لغرض الاجابة عن هذه الاستفسارات والردود دون حاجة المستفيد للحضور الشخصي إلى بناية المكتبة .

٦- **خدمة تصفح الرسائل الجامعية المتاحة على الخط المباشر** : حيث تمكن هذة الخدمة المستفيد من تصفح الرسائل الجامعية المتوفرة في المكتبة والتعرف والوصول الى اي منها له علاقة ببحثه وأهتماماته المعرفية ، وتستطيع المكتبة الجامعية من أتاحة النصوص الكاملة وذلك بما يتوافق مع حقوق الملكية الفكرية لأصحابه وعن طريق أنشاء المستودعات الرقمية لضمان حقوق المؤلفين ودور النشر.

٧- **خدمة البحث في قواعد المعلومات والدوريات الإلكترونية** : بات اليوم اشتراك المكتبات الجامعية في قواعد المعلومات الإلكترونية والدوريات الإلكترونية أمرا مألوفاً لغرض خدمة المستفيدين ، لذا أخذت المكتبات الجامعية اليوم على عاتقها مهمة إتاحة هذه قواعد المعلومات والدوريات الى المستفيدين منها من خلال الموقع الإلكتروني بعد حصولهم على كلمة السر الخاصة بكل واحد منهم وتمكن المستفيد من الأبحار الى هذه القواعد والدوريات الإلكترونية أينما كان وفي اي وقت يشاء بكل سهولة ويسر.

٨- **تكوين وتدريب المستفيدين على استخدام الخدمات والمصادر الإلكترونية** : تعد عملية تدريب وتكوين المستفيدين على استخدام مصادر المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات بمختلف أشكالها وانواعها من اجل اكسابهم المهارات الفنية التي تساعدهم في عملية البحث وهي من الأمور المهة والواجب على المكتبات توفيرها حيث ايقنت المكتبات الجامعية بأن نجاح الخدمات المكتبية بشكل عام والخدمات المكتبية الإلكترونية بشكل خاص مرهون بمدى قدرة وقابلية المكتبة على تدريب المستفيدين على كيفية استخدامها بالشكل الامثل ولهذا استطاعت المكتبات الجامعية توفير عدة طرق لتحقيق ذلك من خلال عملية إتاحة وتوفير أدوات وفرص تدريب جديدة للمستفيدين ولعل اهمها:

- يتم تصميم منصات للتدريب الذاتي على كيفية استخدام مصادر المعلومات و الخدمات الإلكترونية في المكتبات.
- العمل على تنظيم دورات وورش تدريبية الى المستفيدين بشكل دوري إما حضوريا او عن بعد لتنمية القدرات الذهنية لهم .
- العمل على تقديم مصادر تضم دروس وبرمجيات خاصة للتكوين الذاتي وإتاحتها على الموقع الألكتروني للمكتبة لغرض الاستفادة منها من قبل مجتمع المستفيدن.

٩- **التوصيل الإلكتروني للمعلومات والوثائق** : حيث تمثل خدمة التوصيل الإلكتروني للوثائق والمصادر العلمية إحدى التطورات التكنولوجية في مجال تبادل الإعارة بين المكتبات والتي تقوم بتوفير المعلومات وتوصيلها للمستفيد في أي مكان وبشكل إلكتروني دون عناء ويمكن للمكتبة من خلال موقعها على شبكة الإنترنت تقديم هذه الخدمة للمستفيد وذلك من خلال إنشاء صفحة خاصة بطلب الوثائق والمصادر

العلمية بحيث يقوم المستفيد بـــ تعبئة النموذج المخصص لهذه الخدمة وإرساله إلى المكتبة والتي تقوم بدورها بـ تدقيق المعلومات على النموذج المرسل ويتم بعدها توفير الوثائق المطلوبة من قبله وإرسالها عبر البريد الإلكتروني.

١٠- **دليل المواقع الخاص بالمكتبة :** وهو عبارة عن دليل خاص بالمواقع المتاحة على شبكة الإنترنت حيث تقوم المكتبة بإنشاء هذا الدليل الخاص بها ويتم الاختيار من مواقع الإنترنت بما يتوافق مع مجالها واهتماماتها والمستفيدين منها حيث يعد الهدف الاساسي من هذا إلى توفير مجموعة غنية و كبيرة من المواقع المنتقاة ويعد نقطة انطلاق حقيقة للبحث عن المعلومات والمصادر العلمية من قبل المستفيد على شبكة الإنترنت . **(سلمان، ٢٠١٨، صفحة ١٦١)**

قابلية الاستخدام (Usability):

يمكن تعريف قابلية الاستخدام: بأنها قابلية استخدام تتعلق بسؤال واحد بسيط فقط (هل موقعك سهل الاستخدام؟)، فهي تعنى بمدى مرونة الموقع الالكتروني في تلبية احتياجات زائر الموقع او المستخدم الفعلي، وذلك في تنفيذ مهام معينة مثل الاتصال بصاحب الموقع، والتسجيل، وعرض الموقع بشكل سليم على الهاتف والجهاز اللوحي الخاص به وكذلك اهم الخدمات التي تقدم عن طريق الموقع الالكتروني ... وغيرها من الأمور الفنية الاخرى. **(مصطفى، ٢٠١٧، صفحة ٣٩)**

ادوات اختبار قابلية الاستخدام (Usability):

من اهم هذة الادوات واكثرها استخدماً في قياس قابلية الاستخدام للمواقع الالكترونية المتاحة على شبكة الانترنت وفقاً لمعايير اختبار قابلية الاستخدام العشرة التي حددها (جاكوب نيلسن) في الاصل عام ١٩٩٤ والتي تم ذكرها في اعلاه وتتمثل تلك الادوات بما يلي :

١- **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 وتدوين الملاحظات عن بعد مباشرة أثناء اختبار الموقع الالكتروني أو المنتج أو التطبيق. وصمم برنامج Morae من أجل تسهيل عمليات اختبارات قابلية الاستخدام من بداية مرحلة التصميم للبرنامج أو المنتج يمكن استخدام Morae في:

- اختبار البرمجيات واستخدام المواقع .
- تقييم النماذج الأولية الورقية للمنتجات (paper prototype) .
- اختبار الأجهزة والأجهزة المحمولة .
- اختبار قابلية الاستخدام للمستندات .

ويتكون برنامج Morae من ثلاثة برامج اساسية وهي :

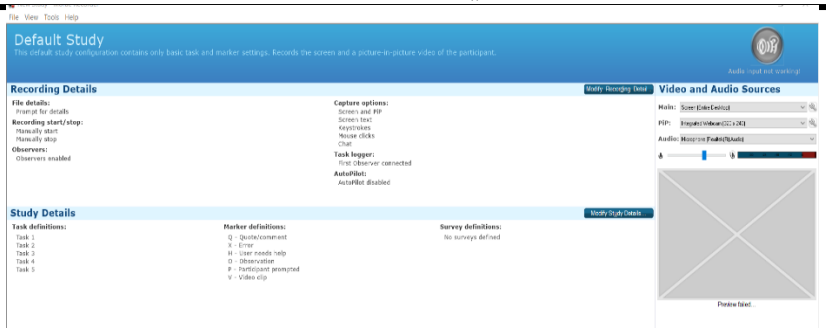
- Morae Recorder .
- Morae Observer .
- Moeae Manager .

1- Morae Recorder : يمكنة استخدامه فيما يلي:-

- ❖ تسجيل بيانات متنوعة أثناء استخدام المستخدم للبرنامج المراد تقييمه.
- ❖ تصوير الشاشة.
- ❖ تسجيل فيديو للمستخدم إنشاء الاستبيانات .

١- Morae Observer : ويمكن من خلاله مراقبة المشارك مباشرة تسجيل الملاحظات طوال فترة التقييم.

٢- Morae Manager : ويمكن من خلاله تحليل ماتم تسجيله وبيانات الاستبيانات و عرض البيانات و مشاركة البيانات. **(Morae، ٢٠١٥)**

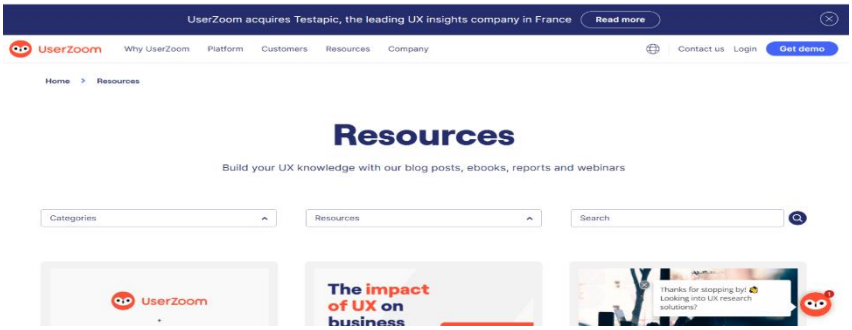


شكل رقم (١) يوضح الواجهه الرئيسية لبرنامج واداة Morae

٢- User Zoom :

هو اسم وادة ضخمة في سوق أدوات اختبار قابلية الاستخدام حيث تعد ليس من الادوات المهمه في الوصول إلى النتائج المطلوبة وبدقة عاليه حيث توفر هذه الاداة عائد استثمار كبير للمواقع الالكترونية وهناك دراسة فعلية أجرتها Forrester Research مع User Zoom وجدت بعض الإحصائيات المذهلة. وتتميز هذه الاداة بالميزات والوظائف المتعددة :

- يوفر موقع UserZoom خيار استخدام المشاركين في الدراسات أو الاستفادة من محرك البحث المتقدم الخاص بهم والذي يضم حوالي ١٢٠ مليون مشارك محتمل.
- تثني المراجعات التي تركها مستخدمو المنصة على ردود الفعل السريعة والقدرة على إجراء العديد من الدراسات في تتابع سريع.
- يتمثل أحد الجوانب الرائعة لهذا النظام الأساسي في أنه يمكنك تخصيص الخطة المناسبة بحيث تتضمن فقط الوظائف الإضافية التي تحتاجها لمشروعك أو للموقع الاكتروني الخاص بالمؤسسة (مثل محرك بحث الجمهور)
- يتكامل برنامج UserZoom مع أداة النماذج الأولية الخاصة بالموقع الالكتروني للمؤسسة . (Zoom، ٢٠٢٠)

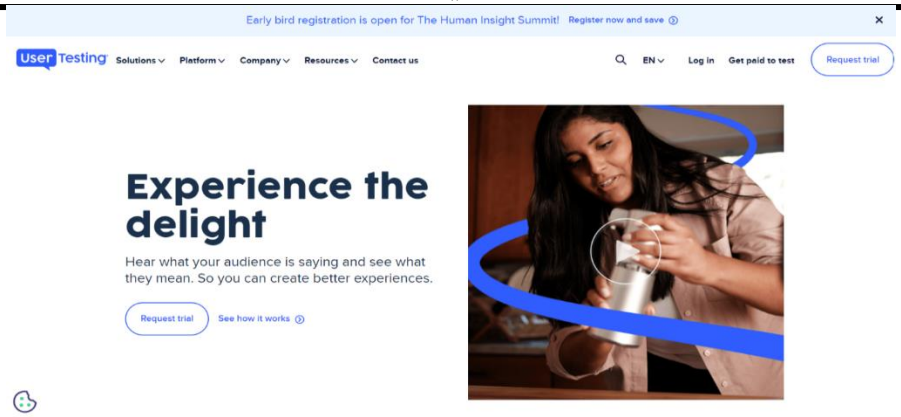


شكل رقم (٢) يوضح الواجهه الرئيسية للأداة User Zoom

٣- User Testing :

وهي اداة ومساهم كبير آخر في عملية اختبار قابلية الاستخدام حيث تعد منصة متكاملة ورافد اساسي في اختبار المواقع الالكترونية وتتميز هذه الادات بالميزات التي تتمثل بمايلي :

- تكون المحادثات المباشرة التي تتيح تبادلًا حقيقيًا مع المشاركين.
- غالبية المستخدمين يوافقون على اختبار الموقع بكافة جوانب المنصة هي إحدى أقوى نقاطها.
- يمكن من خلال تقديم تسجيلات فيديو للحظات مهمة أثناء الاختبار (للمستخدمين المرتبكين أو المفقودين) .
- اهم يا يميز هذه الاداة هو القيام بالرد على خدمة عملاء النظام الأساسي ومدخلاتهم المفيدة كلما دعت الحاجة لذلك. (**Testing**، ٢٠٢١)



شكل رقم (٣) يوضح الواجهه الرئيسية للأداة User Testing

(الجانب التطبيقي للدراسة) مكتبات الجامعات والكليات الاهلية في العراق :

٣-١-٤-١ نشؤها وتطورها: تأسست مكتبات الكليات الأهلية مع تأسيس الكليات، وتعد مكتبات جامعية لأنها تخدم محيط متجانس من الطلبة خريجو الدراسة الإعدادية بفروعها المختلفة، وكذلك الأساتذة المنتسبين إلى تلك الكليات والمحاضرين، والباحثين من الكليات الأخرى من طلبة الماجستير والدكتوراه وذلك وفق شروط معينة تحددها المكتبة، وقد اصبح مفهوم المكتبة الجامعية يضم إلى جانب رسالة المكتبة الحضارية والإعلامية والاجتماعية والسياسية في الابتكار وتنمية المعرفة، الناحية الاقتصادية لمواجهة حاجات السوق المتغيرة والمتطورة من خلال فتح اختصاصات جديدة أو مواكبة ما موجود من علوم في الكليات الرسمية مثل علوم الحاسبات، نظم المعلومات، الإدارة الصناعية، بحوث العمليات و غيرها. فالمكتبة الجامعية في الأساس القوي الذي تستند عليه مؤسسات البحث العلمي ومعاهد الثقافة في الدول المتقدمة للإسهام في الكشف عن المعلومات في كافة ميادين المعرفة وتنميتها وتغيرها وتسهيل سبل الاستفادة منها في التطور والتقدم الحضاري .لقد تأسست الكليات الأهلية في القطر وكنتيجة حتمية لتفرع الدراسات في هذه الجامعات اقتضى تأسيس مكتبات جامعية لها تخضع لنفس الضوابط التي تخضع لها الأقسام الإدارية في الجامعة . **(الأوسي، ٢٠٠١، صفحة ٢٠)**

تحليل أسئلة ومهام الاختبار الالكتروني لقابلية الاستخدام لمواقع مكتبات الكليات الاهلية :

٣-٣-٤ ثالثاً: اختبار الفروق

١- اختبار الفروق بين الفئات الاربعة (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) من حيث الاوقات الاربعة الاتية :

أ. **اختبار الفروق بين (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) من حيث الوقت المستغرق في فتح الموقع الالكتروني**.تشير نتائج الجدولين (١) و (٢) ، الى اختبار(Kruskal–Wallis) لأكثر من عينتين مستقلتين ، حيث يتبين لدينا وجود فروق معنوية بين على الاقل زوج من الفئات الاربعة والمتمثلة بـ (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) من حيث **الوقت المستغرق في فتح الموقع الالكتروني**، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي ظهرت مساوية الى (٠.٠٠٣) وهي اقل من (٠.٠٥)، واذا ما قارنا بين كل زوج من الفئات نجد ان هناك فقط فروق معنوية بين فئة الاساتذة وكل من فئة طلبة البكالوريوس والماجستير والدكتوراه ، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٤٢) ، (٠.٠٠٠) ، (٠.٠٠٠) على التوالي وهي اقل من (٠.٠٥) ، حيث كان **الوقت المستغرق في فتح الموقع الالكتروني** بالنسبة للأساتذة اقل من كل من طلبة البكالوريوس و الماجستير و الدكتوراه على التوالي ، كما بينت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين أي زوج من الفئات (طلبة البكالوريوس، طلبة الماجستير ، طلبة الدكتوراه) وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية المرافقة لك زوج من المقارنات والتي ظهرت اكبر من (٠.٠٥)، والشكل (٤) يوضح قيم الوسيط لكل فئة.

فرضية العدم	مؤشر الوسيط لكل فئة		P-value	نوع الاختبار	القرار
	الفئات	الوسيط			
قيمة الوسيط متساوية بين الفئات الاربعة من حيث الوقت	طلاب بكالوريوس	2.03	٠.٠٠٣	Independent/ Krusk	رفض فرضية العدم

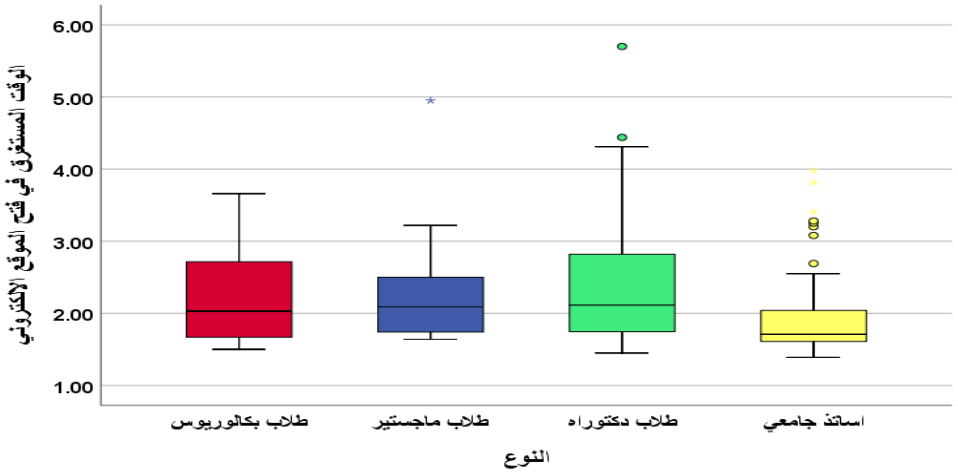
المستغرق في فتح الموقع الالكتروني	طلاب ماجستير	2.09			
	طلاب دكتوراه	2.115			
	استاذة جامعيين	1.71			

جدول رقم (١) يوضح اختبار (Independent Kruskal–Wallis) للمقارنة بين الفئات الاربعة من

المقارنات الزوجية				
الفئة الاولى	الفئة الثانية	نوع الاختبار	Test Statistic	P-value
أستاذ جامعي	طلاب بكالوريوس	Independent/ Kruskal-Wallis Test	21.100	**.042**
أستاذ جامعي	طلاب ماجستير		27.238	**.009**
أستاذ جامعي	طلاب دكتوراه		29.913	**.004**
طلاب بكالوريوس	طلاب ماجستير		-6.137	.553
طلاب بكالوريوس	طلاب دكتوراه		-8.812	.395
طلاب ماجستير	طلاب دكتوراه		-2.675	.796

حيث الوقت المستغرق في فتح الموقع الالكتروني

جدول رقم (٢) يوضح اختبار (Independent Kruskal–Wallis) للمقارنة بين كل زوج من الفئات الاربعة من حيث الوقت المستغرق في فتح الموقع الالكتروني



شكل رقم (٤) يوضح قيم الوسيط لكل فئة

ب. اختبار الفروق بين (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) من حيث الوقت المستغرق في فتح رابط المكتبة. تشير نتائج الجدولين (٣) و (٤) ، الى وجود فروق معنوية بين على الاقل زوج من الفئات الاربعة والمتمثلة (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) من حيث **الوقت المستغرق في فتح رابط المكتبة**، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي ظهرت مساوية الى (٠.٠٠٠) وهي اقل من (٠.٠٥)، واذا ما قارنا بين كل فئتين نجد ان هناك فروق معنوية بين فئة الاساتذة وكل من فئة طلبة البكالوريوس والماجستير والدكتوراه ، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٠٠) ، (٠.٠٠٠) ، (٠.٠٢٥) على التوالي وهي اقل من (٠.٠٥) ، حيث كان **الوقت المستغرق في فتح رابط المكتبة** بالنسبة للأساتذة اقل من كل من طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه على التوالي ، كما ان هناك فروق معنوية بين طلاب الدكتوراه وكل من طلبة البكالوريوس والماجستير على التوالي من حيث **الوقت المستغرق في فتح رابط المكتبة** وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٠٠) ، (٠.٠٠٠)، على التوالي وهي اقل من (٠.٠٥)، حيث كان **الوقت المستغرق في فتح رابط المكتبة** بالنسبة لطلبة الدكتوراه اقل من كل من طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير على التوالي، كما تبين النتائج ايضاً الى ان هناك فروق معنوية بين طلاب الماجستير والبكالوريوس من حيث **الوقت المستغرق**

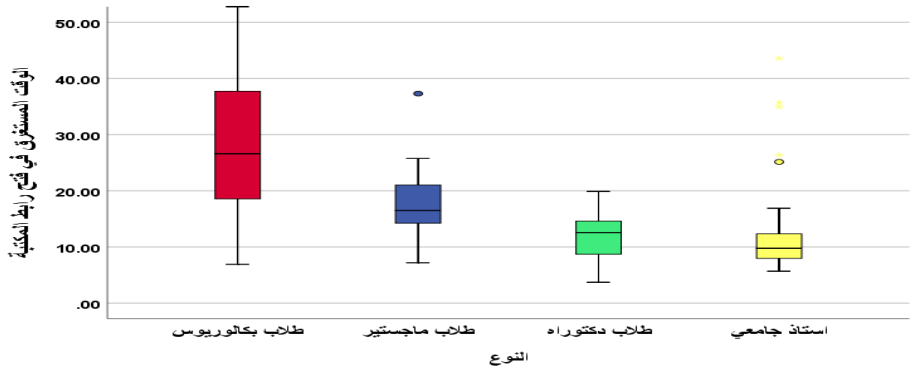
في فتح رابط المكتبة وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٠٠) وهي اقل من (٠.٠٥) حيث كان **الوقت المستغرق في فتح رابط المكتبة** بالنسبة لطلبة الماجستير اقل من طلبة البكالوريوس ، والشكل (٥) يوضح قيم الوسيط لكل فئة.

فرضية العدم	مؤشر الوسيط لكل فئة		P-value	نوع الاختبار	القرار
	الفئات	الوسيط			
قيمة الوسيط متساوية بين الفئات الاربعة من حيث الوقت المستغرق في فتح رابط المكتبة	طلاب بكالوريوس	26.58	٠.٠٠٠	Independent/ Kruskal-Wallis Test	رفض فرضية العدم
	طلاب ماجستير	16.51			
	طلاب دكتوراه	12.555			
	استاذة جامعيين	9.745			

جدول رقم (٣) يوضح اختبار (Independent Kruskal–Wallis) للمقارنة بين الفئات الاربعة من حيث الوقت المستغرق في فتح رابط المكتبة

المقارنات الزوجية				
الفئة الاولى	الفئة الثانية	نوع الاختبار	Test Statistic	P-value
أستاذ جامعي	طلاب بكالوريوس	Independent/ Kruskal-Wallis Test	33.8	**0.000**
أستاذ جامعي	طلاب ماجستير		28.872	٠,٠٠٠
أستاذ جامعي	طلاب دكتوراه		5	٠,٠٢٥
طلاب دكتوراه	طلاب بكالوريوس		33.800	٠,٠٠٠
طلاب دكتوراه	طلاب ماجستير		12.8	٠,٠٠٠
طلاب ماجستير	طلاب بكالوريوس		16.2	٠,٠٠٠

جدول (٤) يوضح اختبار (Independent Kruskal–Wallis) للمقارنة بين كل زوج من الفئات الاربعة من حيث الوقت المستغرق في فتح رابط المكتبة



شكل رقم (٥) يوضح قيم الوسيط لكل فئة

ج. اختبار الفروق بين (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) من حيث الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة. تشير نتائج الجدولين (٥) و (٦) ، الى وجود فروق معنوية بين على الاقل زوج من الفئات الاربعة والمتمثلة (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) من حيث الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي ظهرت مساوية الى (٠.٠٠٠) وهي اقل من (٠.٠٥)، واذا ما قارنا بين كل فئتين نجد ان هناك فقط فروق معنوية بين فئة الاساتذة وكل من فئة طلبة البكالوريوس والماجستير والدكتوراه ، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٠٠) ، (٠.٠٠٠) ، (٠.٠٠٧) على التوالي وهي اقل من (٠.٠٥) ، حيث كان الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة بالنسبة للأساتذة اقل من كل من طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه على التوالي ، كما اظهرت النتائج ان هناك فروق معنوية بين طلاب الدكتوراه وطلبة البكالوريوس من

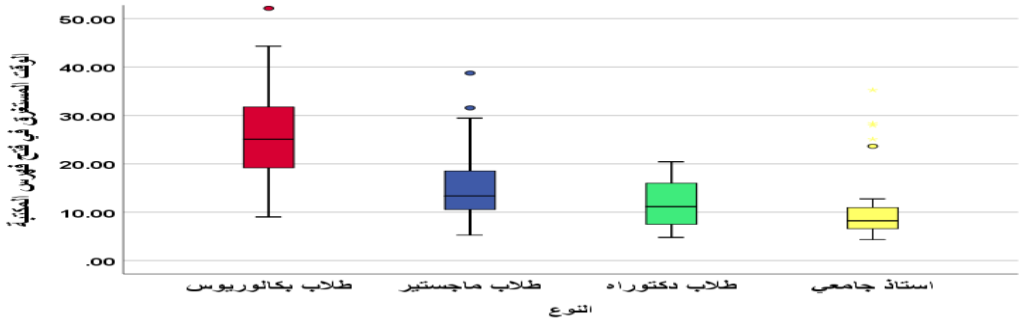
حيث الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٠٠) وهي اقل من (٠.٠٥)، حيث كان الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة بالنسبة لطلبة الدكتوراه اقل من كل من طلبة البكالوريوس ، في حين لم يكن هناك فرق معنوي بين طلبة الدكتوراه والماجستير من حيث الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٧٤) وهي اكبر من (٠.٠٥) ، اما للمقارنة بين طلاب الماجستير والبكالوريوس فقد اظهرت النتائج وجود فروق معنوية من حيث الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٠٠) وهي اقل من (٠.٠٥) حيث كان الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة بالنسبة لطلبة الماجستير اقل من كل من طلبة البكالوريوس ، والشكل (٦) يوضح قيم الوسيط لكل فئة.

فرضية العدم	مؤشر الوسيط لكل فئة		P-value	نوع الاختبار	القرار
	الفئات	الوسيط			
قيمة الوسيط متساوية بين الفئات الاربعة من حيث الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة	طلاب بكالوريوس	25.09	٠.٠٠٠	Independent/ Kruskal-Wallis Test	رفض فرضية العدم
	طلاب ماجستير	13.36			
	طلاب دكتوراه	11.14			
	استاذة جامعيين	8.225			

جدول (٥) يوضح اختبار (Independent Kruskal–Wallis) للمقارنة بين الفئات الاربعة من حيث الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة

المقارنات الزوجية				
الفئة الاولى	الفئة الثانية	نوع الاختبار	Test Statistic	P-value
أستاذ جامعي	طلاب بكالوريوس	Independent/ Kruskal-Wallis Test	45	**0.000**
أستاذ جامعي	طلاب ماجستير		16.2	٠,٠٠٠
أستاذ جامعي	طلاب دكتوراه		٧,٢	٠,٠٠٧
طلاب دكتوراه	طلاب بكالوريوس		33.8	٠,٠٠٠
طلاب دكتوراه	طلاب ماجستير		3.2	٠,٠٧٤
طلاب ماجستير	طلاب بكالوريوس		24.2	٠,٠٠٠

جدول رقم (٦) يوضح اختبار (Independent Kruskal–Wallis) للمقارنة بين كل زوج من الفئات الاربعة من حيث الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة



شكل رقم (٦) يوضح قيم الوسيط لكل فئة

د. اختبار الفروق بين (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) من حيث الوقت المستغرق في تحميل المصدر.

تشير نتائج الجدولين (٧) و (٨) ، الى وجود فروق معنوية بين على الاقل زوج من الفئات الاربعة والمتمثلة (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) من حيث **الوقت المستغرق في تحميل المصدر** ، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي ظهرت مساوية الى (٠.٠٠٠) وهي اقل من (٠.٠٥)، واذا ما قارنا بين كل فئتين نجد ان هناك فقط فروق معنوية بين فئة الاساتذة وكل من فئة طلبة البكالوريوس والماجستير، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٠٠) ، (٠.٠١٥) على التوالي وهي اقل من (٠.٠٥) ، حيث كان **الوقت المستغرق في تحميل المصدر** بالنسبة للأساتذة اقل من كل من طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير على التوالي ، في حين لم

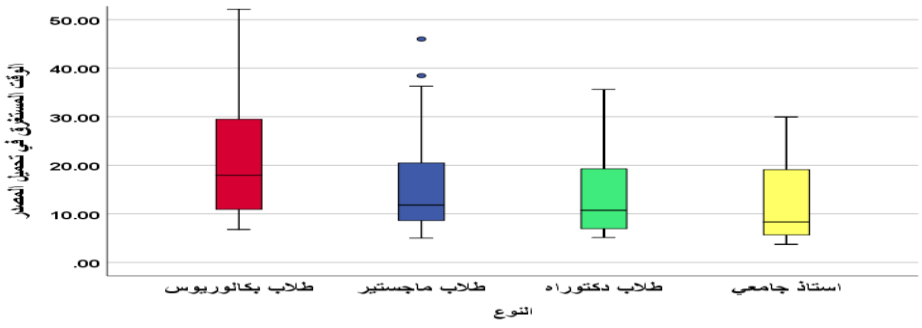
يكن هناك فرق معنوي بين الاساتذة وطلبة الدكتوراه من حيث **الوقت المستغرق في تحميل المصدر** وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٢٢١) وهي اكبر من (٠.٠٥) ، كما اظهرت النتائج ان هناك فروق معنوية بين طلاب الدكتوراه وطلبة البكالوريوس من حيث **الوقت المستغرق في تحميل المصدر** وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٠١) وهي اقل من (٠.٠٥)، حيث كان **الوقت المستغرق في تحميل المصدر** بالنسبة لطلبة الدكتوراه اقل من كل من طلبة البكالوريوس ، في حين لم يكن هناك فرق معنوي بين طلبة الدكتوراه والماجستير من حيث **الوقت المستغرق في تحميل المصدر** وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٢٢٩) وهي اكبر من (٠.٠٥) ، اما للمقارنة بين طلاب الماجستير والبكالوريوس فقد اظهرت النتائج وجود فروق معنوية من حيث **الوقت المستغرق في تحميل المصدر** وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٤٣) وهي اقل من (٠.٠٥) حيث كان **الوقت المستغرق في تحميل المصدر** بالنسبة لطلبة الماجستير اقل من كل من طلبة البكالوريوس ، والشكل (٧) يوضح قيم الوسيط لكل فئة.

فرضية العدم	مؤشر الوسيط لكل فئة		P-value	نوع الاختبار	القرار
	الفئات	الوسيط			
قيمة الوسيط متساوية بين الفئات الاربعة من حيث الوقت المستغرق في تحميل المصدر	طلاب بكالوريوس	17.955	٠.٠٠٠	Independent/ Kruskal-Wallis Test	رفض فرضية العدم
	طلاب ماجستير	11.825			
	طلاب دكتوراه	10.725			
	استاذة جامعيين	8.32			

جدول رقم (٧) اختبار (Independent Kruskal–Wallis) للمقارنة بين الفئات الاربعة من حيث الوقت المستغرق في تحميل المصدر

المقارنات الزوجية				
الفئة الاولى	الفئة الثانية	نوع الاختبار	Test Statistic	P-value
أستاذ جامعي	طلاب بكالوريوس	Independent/ Kruskal-Wallis Test	٤٦,١٣٨	٠,٠٠٠
أستاذ جامعي	طلاب ماجستير		٢٥,١٣٨	٠,٠١٥
أستاذ جامعي	طلاب دكتوراه		١٢,٦٧٥	٠,٢٢١
طلاب دكتوراه	طلاب بكالوريوس		٣٣,٤٦٣	٠,٠٠١
طلاب دكتوراه	طلاب ماجستير		١٢,٤٦٣	٠,٢٢٩
طلاب ماجستير	طلاب بكالوريوس		٢١	٠,٠٤٣

جدول رقم (٨) يوضح اختبار (Independent Kruskal–Wallis) للمقارنة بين كل زوج من الفئات الاربعة من حيث الوقت المستغرق في تحميل المصدر



شكل رقم (٧)

يوضح قيم الوسيط لكل فئة

النتائج والتوصيات :

١. النتائج :

بعد اختبار قابلية الاستخدام (Usability) لمواقع مكتبات الكليات الاهلية في بغداد وفق برنامج واداة(Morae) وفقاً للوقت المستغرق من قبل المستخدم بين البحث النتائج الاتية :

أولا: مهمة الوقت المستغرق في فتح الموقع الالكتروني وحسب اختبار الفروق بين الفئات الاربعة حيث تشير نتائج الجدولين (١) و (٢) ، الى اختبار (Kruskal–Wallis) لأكثر من عينتين مستقلتين ، حيث يتبين لدينا وجود فروق معنوية بين على الاقل زوج من الفئات الاربعة والمتمثلة بـ (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) ، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي ظهرت مساوية الى (٠.٠٠٣) وهي اقل من (٠.٠٠٥)،تبين بان النسبة للأساتذة اقل من كل من طلبة البكالوريوس و الماجستير و الدكتوراه على التوالي ، كما بينت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين أي زوج من الفئات (طلبة البكالوريوس، طلبة الماجستير ، طلبة الدكتوراه) وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية المرافقة لك زوج من المقارنات والتي ظهرت اكبر من (٠.٠٠٥)، وهذا يدل على قابلية الاستخدام في الوقت المستغرق واهميته لدى المستخدمين .

ثانياً: مهمة الوقت المستغرق في فتح رابط المكتبة وحسب اختبار الفروق بين الفئات الاربعة حيث تشير نتائج الجدولين (٣) و (٤) ، الى وجود فروق معنوية بين على الاقل زوج من الفئات الاربعة والمتمثلة (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) ، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي ظهرت مساوية الى (٠.٠٠٠) وهي اقل من (٠.٠٠٥)، بالنسبة للأساتذة اقل من كل من طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه على التوالي ، كما ان هناك فروق معنوية بين طلاب الدكتوراه وكل من طلبة البكالوريوس والماجستير على التوالي وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٠٠) ، (٠.٠٠٠)، على التوالي وهي اقل من (٠.٠٠٥)، وهذا يدل على قابلية الاستخدام وسهولة وصول المستخدم الى الرابط بسهولة ويسر.

ثالثاً: مهمة الوقت المستغرق في فتح الفهرس الخاص بالمكتبة وحسب اختبار الفروق بين الفئات الاربعة حيث تشير نتائج الجدولين (٥) و (٦) ، الى وجود فروق معنوية بين على الاقل زوج من الفئات الاربعة والمتمثلة (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) ، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي ظهرت مساوية الى (٠.٠٠٠) وهي اقل من (٠.٠٠٥)، بالنسبة للأساتذة اقل من كل من طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه على التوالي ، كما اظهرت النتائج ان هناك فروق معنوية بين طلاب الدكتوراه وطلبة البكالوريوس من حيث الوقت المستغرق في فتح فهرس المكتبة وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٠٠٠) وهي اقل من (٠.٠٠٥)، وهذا يدل على قابلية الاستخدام ودورها في وصول المستفيد الى فهرس المكتبة بوقت محدد يعد معيار الوقت احد عناصر قابلية الاستخدام.

رابعاً:مهمة الوقت المستغرق في تحميل المصدر من فهرس المكتبة وحسب اختبار الفروق بين الفئات الاربعة حيث تشير نتائج الجدولين (٧) و (٨) ، الى وجود فروق معنوية بين على الاقل زوج من الفئات الاربعة والمتمثلة (طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير و طلاب الدكتوراه والاساتذة جامعيين) ، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي ظهرت مساوية الى (٠.٠٠٠) وهي اقل من (٠.٠٠٥) ، بالنسبة للأساتذة اقل من كل من طلبة البكالوريوس وطلاب ماجستير على التوالي ، في حين لم يكن هناك فرق معنوي بين الاساتذة وطلبة الدكتوراه من حيث الوقت المستغرق في تحميل المصدر وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية والتي بلغت (٠.٢٢١) وهي اكبر من (٠.٠٠٥) ، وهذا يدل على قابلية الاستخدام واهمية الوقت المستغرق في تحميل المصدر العلمي من فهرس المكتبة.

التوصيات :

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

اولا: ضرورة مراعاة الوقت المستغرق في فتح الموقع الالكتروني للمكتبة وسهولة وصول المستخدم الى الواجهات المطلوبة ، حيث يعد الوقت احد عناصر قابلية الاستخدام(Usability) ومن خلاله القيام بجذب المستخدمين لموقع المكتبة .

ثانياً: العمل على تهيئة رابط موقع المكتبة دون مشاكل فنية واستثمار الوقت المستغرق في فتح الرابط الخاص بالمكتبة داخل الموقع الالكتروني لان يعد البوابه الاولى لدخول المستخدم لموقع المكتبة وسهولة وصول المستخدم الى الرابط يدل على قابلية الاستخدام المعتمدة في تصميم الموقع الالكتروني .

ثالثاً: يجب الاهتمام بـ الواجهات الرئيسية للفهرس المكتبة وبجميع القواعد المستخدمة لما لها دور اساسي في اختصار الوقت المستغرق في فتح الفهرس وكذلك وصول المستخدم الى الوعاء المطلوب بسهولة ويسر ويعد ذلك احد عناصر قابلية الاستخدام لمواقع المكتبات .

رابعاً:ينبغي توفير النظام المرن في ادارة المحتوى المتوفر في موقع المكتبة وذلك ينعكس ايجاباً على الوقت المستغرق في تحميل المصادر العلمية من على صفحة فهرس المكتبة وبالتالي يتوفر عنصر قابلية الاستخدام(Usability) لموقع المكتبة .

قائمة المصادر:

١- Morae. (٢٠١٥). *اداة اختبار قابلية الاستخدام* . تاريخ الاسترداد ٢ ٨, ٢٠٢٢، من https://www.techsmith.com/

٢- User Testing. (٢٠٢١). *اداة اختبار قابلية الاستخدام* . تاريخ الاسترداد ٢٤ ٨, ٢٠٢٢، من https://www.usertesting.com/

٣- User Zoom. (٢٠٢٠). *اداة اختبار قابلية الاستخدام*. تاريخ الاسترداد ١٧ ٨, ٢٠٢٢، من https://www.userzoom.com/

٤- بن زيدان عبد الرحمن. (٢٠١٢). تنظيم واسترجاع المعلومات على الشبكة العنكبوتية بين هيمنة محركات البحث وفعالية تقنية الفلوكسونومي (رسالة ماجستير). كلية العلوم الانسانية والاجتماعية ، قسنطينة: جامعة منتوري .

٥- نعية بن ضيف الله. (٢٠٢١). القراءة في بيئة الويب ٢.٠ :الرهانات والتحديات. *المجلة الجزائرية للمكتبات والمعلومات والارشيف*، ٢ .

٦- رحاب فايز احمد. (٢٠٠٩). الجيل الثاني من الويب وادواته :دراسة مقارنة. *مجلة العلوم الانسانية*، ٢ .

٧- سهام منشار. (٢٠١٨). تطبيقات الويب ٢.٠ واتاحة الخدمات بالمؤسسات الارشيفية :دراسة موقع الارشيف الوطني الاماراتي نموذجاً. *cybarians journal*، ٥٢ .

٨- عائدة مصطفى سلمان. (٢٠١٨). الخدمات الالكترونية لمواقع المكتبات الجامعية العراقية على شبكة الانترنت. *المجلة العراقية لدراسات المعلومات والتوثيق*، ١ .

٩- محمد نمر الوادي. (٢٠١٨). الاساليب الصحيحة لتوظيف الوسائط المتعددة في تصميم المواقع الالكترونية (رسالة ماجستير) . كلية العلوم التربوية ، بسكرة : جامعة خيضر .

١٠- طلال ناظم الزهيري. (٢٠٠٨). البيانات الفوقية للمواقع الحكومية العراقية على الانترنت وتأثيرها في ألية تكشيفها من قبل محركات البحث. *المجلة العراقية لتكنولوجيا المعلومات*، ١ .

١١- احمد فرج احمد. (٢٠٠٩). نحو تصميم بوابة الكترونية عربية للمحتوى الرقمي الاكاديمي. *وقائع المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (أعلم)*، ٢٠ .

١٢- رحاب فايز احمد سيد. (٢٠١٥). تقييم مواقع المكتبات الرقمية على بوابات الجامعات المصرية :دراسة تحليلية مقارنة. *مجلة مركز جيل العلوم الانسانية والاجتماعية*، ٩ .

١٣- يوسف عيادات. (٢٠١٥). درجة توافر معايير تصميم المواقع الالكترونية في موقع جامعة اليرموك الالكتروني من وجهة نظر متخصصي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. *مجلة المنارة*، ٢١ .

١٤- محمد حسن خلف. (٢٠١٤). معايير تقييم مواقع المكتبات في الانترنت :دراسة تحليلية مقارنة. *مجلة اداب المستنصرية*، ٣٨ .

١٥- عبد الهادي الشويرف. (٢٠١٢). معايير تقويم جودة مواقع الجامعات على شبكة المعلومات العالمية . *وقائع المؤتمر السنوي للمنظمة العربية لضمان الجودة في التعليم* .

١٦- هاني محمد. (٢٠١٤). *المكتبة والمجتمع : انواع المكتبات واثارها على قيام الحضارات* . القاهرة: دار العلم والايمان للنشر والتوزيع .

١٧- احمد نافع المدادحة. (٢٠١٤). *المكتبات الجامعية ودورها في عصر المعلومات* . عمان : مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع .

١٨- رحاب بنت عبد المحسن البسام. (٢٠٠٥). *استخدام شبكة الانترنت في الاجراءات الفنية في مكتبات مدينة الرياض :دراسة تحليلية* . الرياض : مطبوعات مكتبة الملك فهد الوطنية .

١٩- هديل محمد احمد مصطفى. (٢٠١٧). اثر التصميم الجرافيكي في قابلية استخدام المواقع الالكترونية للجامعات الاردنية (رسالة ماجستير) . كلية العمارة والتصميم، عمان : جامعة الشرق الاوسط