

# تقييم بوابات الجامعات السعودية المتاحة على الإنترنت في ضوء المعايير الدولية

د. منى الغانم

أستاذ مساعد - قسم دراسات المعلومات  
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية  
كلية علوم الحاسب والمعلومات

أ.د. جبريل بن حسن العريشي

عضو مجلس الشورى  
أستاذ المعلومات  
جامعة الملك سعود

## المستخلص:

تتناول هذه الدراسة تقييم عدد من بوابات الجامعات السعودية المتاحة على شبكة الإنترنت في ضوء المعايير الدولية الخاصة بتصميم وتطوير وتهيئة بوابات ومواقع الإنترنت. ويقتصر مجتمع الدراسة على بوابة جامعة الملك سعود، وبوابة جامعة الملك عبد العزيز، وبوابة جامعة أم القرى، حيث سيتم تحليل مواصفات مواقع الجامعات الثلاث ومن ثم إعطاء كل جامعة درجة تقييم توضح مدى توافق بوابة الجامعة مع المعايير العالمية التي تحدد الشكل الأمثل لتصميم وتنظيم ونشر مواقع الإنترنت.

وقد واجهتنا صعوبات كثيرة في أثناء إعداد هذه الدراسة من أبرزها: عدم وجود قائمة معايير دولية محددة متفق عليها لتقييم مواقع الإنترنت، لذا تم وضع منهجية محددة لحصر أكبر قدر ممكن من المعايير الخاصة بمواقع الإنترنت، وذلك من خلال الاستناد على المعايير التي وضعتها بعض المنظمات الدولية المعنية بمواقع الإنترنت، كما تم استقاء عدد من المعايير من بعض الدراسات العلمية في هذا المجال، والاستفادة من الخبرات المتراكمة لمستشارينا ذوي الخبرة وأفضل الممارسات في مجال تصميم المواقع. وقد وفقنا في الحصول على خمسة وسبعين عنصراً تقييمياً تغطي معظم جوانب تصميم وتطوير المواقع، بالإضافة إلى مواكبتها لأفضل الممارسات الشائعة في البوابات ومواقع الإنترنت المتخصصة في خدمات المعلومات للجامعات والمؤسسات التعليمية والأكاديمية.

## مشكلة الدراسة :

تفتقر شبكة الإنترنت وتقنياتها إلى وجود مرجعية عالمية أو معايير تقييم - (تعرف معايير التقييم على أنها المواصفات الكمية والنوعية التي يمكن من خلالها تقييم قيمة العمل، ومعرفة نقاط القوة والضعف) - دولية متفق عليها تنظم عمليات تخطيط وتصميم وتطوير مواقع الإنترنت بصفة عامة والمواقع الجامعية بصفة خاصة، وقد يرجع ذلك إلى التنوع الشديد والتباين العميق بين ثقافات الشعوب واهتمامات الناس، إضافةً للتطور الهائل الحادث في تقنيات الوب وظهور كثير من الكيانات التي تؤدي دور المشاركة في تطوير تقنيات الوب.

ومع بداية ظهور وانتشار المواقع العربية في مختلف مجالات ونواحي الحياة وغزوها لشبكة الإنترنت، ومع ظهور المواقع (البوابات) التابعة للجامعات والمؤسسات التعليمية الكبرى وخاصة السعودية منها، لم يتم أحد بتقييم أداء أو دراسة البوابات الجامعية السعودية بما يتيح تدعيم الإيجابيات والحد من السلبيات التي يمكن أن تصاحب عملية إنشاء وتصميم واستخدام هذه المواقع، فلم يتوافر لنا دراسات سابقة لمواقع جامعية سعودية نستطيع أن نبني عليها ونطور منها لتواكب التقنيات المعاصرة، فاضطررنا لبناء وتطوير هذه الدراسة.

## أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة بشكل عام إلى الخروج بمقترح نموذجي لمجموعة من العناصر التي تساعد في تصميم وتنظيم وتطوير مواقع الإنترنت الجامعية السعودية.

وذلك بتحقيق مجموعة من الأهداف التالية:

- التعرف ببوابات الإنترنت بوجه عام مع التركيز على بوابات الإنترنت الجامعية.
- التعرف إلى المعايير العالمية للبوابات ومواقع الإنترنت.
- التعرف إلى مدى تحقق المعايير العالمية في بوابات مجتمع الدراسة.
- التعرف إلى مدى توافق بوابة جامعة الملك سعود مع معايير التقييم المحددة، ومقارنتها مع بوابة جامعة الملك عبد العزيز وبوابة جامعة أم القرى.

- تحديد أهم العناصر اللازمة لتصميم وبناء بوابة جامعية عربية على شبكة الإنترنت.

#### أسئلة الدراسة:

- ما المقصود ببوابات الإنترنت بشكل عام وبوابات الإنترنت الجامعية.
- ما المعايير العالمية لبوابات ومواقع الإنترنت.
- ما مدى تحقق المعايير العالمية في بوابات الجامعات مجتمع الدراسة.
- ما مدى توافق بوابة جامعة الملك سعود مع معايير التقييم المحددة، ومقارنتها مع بوابة جامعة الملك عبد العزيز وبوابة جامعة أم القرى.
- ما أهم العناصر اللازمة لتصميم وبناء بوابة جامعية عربية على شبكة الإنترنت.

#### أهمية الدراسة:

في ظل التطور الكبير والانتشار السريع لتقنيات المعلومات والاتصالات، صارت شبكة الإنترنت أكثر نضوجاً، وأصبحت واحدةً من أقوى مصادر المعلومات، وفي صدارة وسائل حفظ ونشر المعلومات والتواصل بين أفراد المجتمع المحلي والدولي، وأصبح لفظ "موقع إنترنت" من الألفاظ الدارجة والشائعة في جميع مجالات الحياة من سياسة واقتصاد وإعلام واتصالات وأخبار وترفيه وتعليم وغيرها من مجالات الحياة المتشعبة.

ونظراً لأن الجامعات تؤدي دوراً حيوياً في تقدم الأمم، وفي تطور الثقافة والعلوم، وفي نشر العلم والمعرفة، ولها دور فاعل تجاه الثورة المعلوماتية والمعرفية، ونظراً لأن الجامعة ما هي إلى مؤسسة تعليمية تقع على قمة النظام التعليمي في المجتمع، وتعتبر أدواته للقيادة الفكرية<sup>(1)</sup>، فقد شهدت السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في مواقع الإنترنت الجامعية، وظهور البوابات الجامعية الضخمة التي تقدم خدماتها للمجتمع عامة وللطلاب والباحثين وأعضاء هيئة التدريس خاصة.

وقد دفعت الباحثين مجموعة من المبررات لتناول موضوع تقييم البوابات الجامعية السعودية في ضوء المعايير - (تعرف المعايير على أنها أعلى مستويات الأداء التي يطمح

الإنسان إلى الوصول إليها وفي ضوءها يتم تقويم مستويات الأداء المختلفة والحكم عليها) -  
(٢) العالمية، ومن بين هذه المبررات:

- النمو المتزايد في عدد الطلاب والطالبات الجامعيين في المملكة العربية السعودية<sup>(٣)</sup>، وما يصاحبه من نمو في عدد أعضاء هيئة التدريس والباحثين<sup>(٤)</sup>، مما يستلزم معه بناء بوابات جامعية على أعلى مستوى تدمج التقنية الحديثة في العملية التعليمية.
- بناء الجامعات في المملكة العربية السعودية في ازدياد مستمر عاماً بعد عام، وصار لكل جامعة بوابة إلكترونية خاصة بها على شبكة الإنترنت، وتتفاوت جودة وقوة هذه المواقع من جامعة لأخرى، مما يستلزم معه وضع أسس ومبادئ محددة لتخطيط وتطوير المواقع الجامعية لتوفير فرص متكافئة وعادلة بين طلاب الجامعات، وبما يخدم العملية التعليمية، ولكي تصل إلى المستوى العالمي المطلوب.

والبوابة Portal في الأصل، موقع وب ذو غرض عام يقدم تنوعاً عريضاً من المصادر والخدمات، مثل الأخبار والطقس، ومعلومات الأدلة، والبحث في الوب، وجماعات الدردشة والقوائم البريدية والتسوق على الخط المباشر وروابط مواقع الوب الأخرى. ومع هذا فإن المصطلح بدأ ينطبق على نحو متزايد على مواقع الوب التي تقدم مثل هذه الخدمات بالنسبة لصناعة معينة أو مهنة ما أو مجال محدد<sup>(٥)</sup>.

ونأمل أن تمثل هذه الدراسة نواةً لخطة إستراتيجية كبرى لتطوير المواقع الجامعية على مستوى المملكة العربية السعودية.

### منهج الدراسة:

استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لرصد وتحليل مكونات البوابات، حيث اعتمد الباحثان على جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها، ومن ثم استخلاص النتائج.

واتباع المنهجية التالية في إعداد الدراسة:

١- التعريف بمواقع الإنترنت والبوابات بشكل عام، مع التركيز على مفهوم المواقع الجامعية بشكل خاص.

٢- استعراض وشرح معايير تقييم مواقع الإنترنت.

٣- رصد وتحليل مكونات ومواصفات مواقع الجامعات الثلاث السعودية (جامعة الملك سعود، وجامعة الملك عبد العزيز، وجامعة أم القرى) في ضوء معايير التقييم.

٤- التقييم الرقمي للمواقع الثلاثة والتعرف إلى نسبة توافقها مع المعايير العالمية.

### أدوات جمع البيانات:

اعتمد الباحثان في إعدادهما لهذه الدراسة على جمع الإنتاج الفكري من خلال اطلاع الباحثين على المعايير اللازمة لنجاح أي بوابة وذلك من خلال معايير البوابات العالمية، والدراسات المتوافرة على شبكة الإنترنت. كما تم استخدام قائمة المراجعة التي تعد أداة من أدوات جمع المعلومات، وهي عبارة عن جداول تحتوي على وحدات التحليل يقوم الباحث بتعبئة خلايا الجدول بالإجابة المناسبة مستنداً على ملاحظته لواقع الظاهرة، وفي هذه الدراسة اشتملت خلايا العمود الأول على معايير التقييم. أما خلايا الصف الأول الأفقي فقد اشتملت على أسماء الجامعات الثلاث مجتمع الدراسة، وتم تعبئة باقي خلايا الجدول بالواقع الفعلي لكل جامعة بناءً على معايير التقييم.

### مصطلحات الدراسة:

#### - الويب : World Wide Web

مجموعة من مصادر المعلومات على شبكة الإنترنت التي تعتمد على بروتوكول النص الفائق Hypertext transport، والإبحار بين المواقع عن طريق الروابط Hyper Links، وما يميز الوب هو قدرته على التعامل مع الوسائط المتعددة، من " نصوص وأصوات وصور"<sup>(٦)</sup>.

#### - الإتاحة: availability

يُقصد بها توافر الموقع طوال ٢٤ ساعة يومياً حيث يظهر مباشرةً حين الاتصال به، وفي حال وجود صيانة للموقع يتم إشعار المستخدمين بذلك.

#### – المعايير : standards

- ❖ أعلى مستويات الأداء التي يطمح الإنسان للوصول إليها وفي ضوءها يتم تقويم مستويات الأداء المختلفة والحكم عليها<sup>(٧)</sup>.
- ❖ آراء محصلة الكثير من الأبعاد السيكولوجية والاجتماعية والعلمية والتربوية، ويمكن من خلال تطبيقها تعرف الصورة الحقيقية للموضوع المراد تقويمه، أو الوصول إلى أحكام على الشيء الذي يتم تقويمه<sup>(٨)</sup> .

#### –معايير التقويم: Evaluation Standards

هي المواصفات الكمية والنوعية التي يمكن من خلالها تقويم قيمة العمل، ومعرفة نقاط القوة والضعف<sup>(٩)</sup>.

#### –بوابة الوب: Defining a Web Portal

البوابة هي "مجموعة من الروابط الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت تعرض معلومات من مصادر متنوعة وبطريقة موحدة"<sup>(١٠)</sup>.

وتعرف البوابة بأنها " واجهة الموقع، كما أنها أيضاً الصفحة الرئيسة للموقع كنقطة إتاحة أو نقطة مرور للموقع بهدف تيسير الوصول إلى محتوى الموقع، فضلاً عن السماح بالوصول أيضاً إلى جميع المعلومات والخدمات المتاحة على الموقع أيّاً كان نوع البوابة "بوابة عامة، بوابة متخصصة / فئوية، بوابة مؤسسة ... إلخ، كما تقوم البوابة بتلبية احتياجات الزائرين و/ أو المستخدمين"<sup>(١١)</sup>.

البوابة هي " الصفحة التي تسمح للمستخدم أن يحدد سمات صفحته بأدوات السحب والإسقاط على تلك الصفحة، بما يعطي السيطرة الكاملة للمستخدم على المحتوى الكبير الذي يراه على صفحته، حيث يرى الصفحة كما يريد أن يراها، ويتفاعل معها بالكيفية التي يرغبها"<sup>(١٢)</sup>.

#### الإطار النظري للدراسة:

في هذا المحور سيتم عرض وتوضيح بعض المفاهيم المتعلقة بموضوع الدراسة كتعريف مواقع الإنترنت، وماهية ومفهوم البوابات، ونشأتها وتاريخها وأنواعها، وكيفية الدخول على بوابة الجامعات السعودية، ومعايير تقييم المواقع الإلكترونية.

## ١- تعريف مواقع الإنترنت :

على حسب تعريف موقع ويكيبيديا الحرة ، فإن موقع الإنترنت عبارة عن مجموعة صفحات مرتبطة ببعضها البعض. ويمكن مشاهدة مواقع الإنترنت عبر برامج في جهاز الحاسوب تدعى متصفحات الإنترنت (Browsers) ، كما يمكن عرض المواقع بواسطة الهواتف النقالة عبر تقنية الواب (WAP) ، ويتم استضافة مواقع الإنترنت على خوادم عالية السرعة والإمكانات لاستيعاب أكبر قدر ممكن من الزوار<sup>(١٣)</sup>.

وتتوافر في معظم مواقع الإنترنت صفحة بداية على الأقل تعرض محتوى وخدمات ذلك الموقع ، كما تحتوي على الارتباطات التشعبية لصفحاته أو لصفحات مواقع إنترنت أخرى. ولكل صفحة إنترنت عنوان معين يعرف بالـ (URL) والتي هي اختصار لـ "Uniform Resource Locator بالإنجليزية أو بالعربية (الباحث المتماثل للموارد)". وتختلف أهداف مواقع الإنترنت فمنها ما هو للإعلان عن المنتجات ومنها ما يبيعهها ، كما أن هناك مواقع للدردشة أو منتديات للنقاش والحديث بين مستخدمي الإنترنت. ويوجد ما يعرف بالمدونات وهي مواقع إنترنت يسرد فيها مؤلفها ما يريد الكتابة عنه وموضوعات أخرى كما يمكن للزوار الرد على ما يكتب. ومن بين أنواع المواقع يوجد مواقع الويكي (Wiki sites) ومثال على ذلك ، وحسب الويكيبيديا الموسوعة الحرة ، هي مواقع مفتوحة النصوص يمكن للزوار المشاركة بتعديلها أو الكتابة بها وإثرائها.

وعلى حسب تعريف الحكومة الأمريكية على موقع [www.usa.gov](http://www.usa.gov) ، فإن موقع إنترنت عبارة عن مجموعة من المحتويات منظمة تحت صفحة رئيسية ( A collection of web content organized under a single homepage)<sup>(١٤)</sup>. وعلى حسب تعريف موقع القاموس السريع <http://en.wiktionary.org/wiki/Websites> ، فإن موقع الإنترنت يعرف على أنه مجموعة من النصوص الفائقة (HTML) والوثائق المتشعبة منها على الشبكة الدولية (WWW) والتي يمكن الوصول إليها عن طريق عنوان واحد (URL) والتي تقبع على نفس الخادم (Server)<sup>(١٥)</sup>.

ومن التعريفات السابقة يمكننا أن نخلص إلى أن موقع جامعة (University website) ما هو إلا موقع إنترنت يحتوي على مجموعة من الصفحات المترابطة والخدمات الموجهة

إلى شريحة معينة من الزوار وهي الطلاب والباحثون وأعضاء هيئة التدريس الملتحقون أو في طور الالتحاق بالجامعة. وتتوسع الخدمات المقدمة من خلال موقع الجامعة مثل خدمات القبول والتسجيل وخدمات الدراسات العليا والابتعاث والخطط الدراسية والاستعلام عن كتب المكتبة، والاستعلام الإلكتروني عن المعاملات وخلافه، بالإضافة إلى خدمات أعضاء هيئة التدريس مثل: خدمات حضور المؤتمرات والندوات، وخدمات الدورات التدريبية وورش العمل وخدمات المعيدين والبريد الإلكتروني وخلافه.

## ٢- تعريف البوابة:

البوابة (portal) هي موقع وب يُشكّل نقطة البداية للاتصال بمواقع الوب الأخرى، وقد جاء اسم البوابة من وظيفتها كباب مفتوح يُطل المرء منه على عالم المعلومات والفعاليات الأخرى التي تُوفرها الإنترنت. وتتميز البوابة عن مواقع الوب بدرجة عالية جداً من التنظيم، إذ تُتيح خدماتها المتكاملة الولوج بسهولة وسرعة إلى أهم الموضوعات التي تحظى باهتمام الناس. وتُحصل أغلب البوابات على تمويلها من الروابط الإعلانية التي تظهر فيها، وتقود هذه الروابط زوار البوابة إلى مواقع المُعلنين أنفسهم.

وبطريقة بسيطة، فإن البوابات الإلكترونية: هي مواقع تحتوي على خدمات للزوار تكون المركز الأول للزائر في تصفحه للأنترنت فهي تحتوي فرضاً على مذكرة مواعيد، بريد إلكتروني، أخبار على مدار الساعة، قائمه بأفضل المواقع، إمكانية البحث، وغيرها من الخدمات. أبسط مثال على هذه البوابات وأشهرها Yahoo وMSN وMaktoob وNaseej.

وتوجد تعريفات كثيرة للبوابة وسوف نقوم باستعراض بعض منها:

يقدم رومان باريسو في كتابه بعنوان: "بوابة الإنترنت" تعريفاً للبوابة بأنها: "تجميع للمعلومات والخدمات، حيث إنها تسمح بتجميع وإتاحة المعلومات على السواء مثل: (الحقائق، طلبات المستفيدين، العروض المقدمة للمستفيدين ... إلخ)، كما أنها تتيح أيضاً خدمات متنوعة من خلال نقطة إتاحة<sup>(١٦)</sup>"

ويتضح لنا من هذا التعريف أن للبوابات وظيفتين رئيسيتين هما: تجميع وتقديم المعلومات للمستفيدين فضلاً عن تقديمها لبعض الخدمات.



ويؤكد جان لويس بينارد التعريف السابق، حيث يعرف البوابة بأنها: "نقطة إتاحة فريدة للمعلومات بصرف النظر عن أشكالها وأماكنها"<sup>(١٧)</sup>. بينما يعرف بينيامين فاراجي Benjamin Farragi البوابة بأنها: "بوابة موقع هي التي تقدم كثيراً من المعلومات وعددًا كبير جداً من الروابط نحو عناوين مواقع الإنترنت أو صفحات المواقع ذات الصلة. كما أن بعض البوابات يمكن أن تتخصص في موضوع بذاته. على أية حال فإن البوابات تقدم مساعدة ملموسة إلى مستخدمي الإنترنت المبتدئين"<sup>(١٨)</sup>.

يمكن القول بأن هذا التعريف يؤكد أيضاً فكرة التعريف الأول لرومان باريسو حيث إنه يعتبر البوابة نقطة إتاحة للموقع Web Site، كما أنها تقدم مجموعة من المعلومات التي تهتم الزائرين للموقع، فضلاً عن الروابط نحو الموقع نفسه أو مواقع أخرى. كما يمكننا أن نلاحظ أيضاً من خلال هذا التعريف أن بعض البوابات قد تكون مخصصة في مجال أو مجالات مختلفة، وهو ما يعرف بالبوابات المتخصصة وسوف نتناولها لاحقاً.

وعند البعض، مصطلح صفحة الاستضافة والتي تعرف في اللغة الإنجليزية بـ "home page" وفي اللغة الفرنسية بـ "page d'accueil" هو مرادف لمصطلح بوابة "Portal" بالإنجليزية أو "port ail" بالفرنسية. ونذكر منهم جاكوب نيلسن Jakob Nielsen والذي يعرف البوابة بأنها: "الواجهة أو الفاترينة Vitrine للموقع، ويجب أن تكون البوابة مختلفة عن بقية صفحات الموقع. فمن الطبيعي أن يكون شكل البوابة هو نفس شكل بقية صفحات الموقع الداخلية الأخرى ولكن مع بعض الفروق الطفيفة"<sup>(١٩)</sup>.

ويؤكد هذا التعريف على أهمية الجانب الشكلي ergonomique لبوابة الموقع. من خلال هذا التعريف شبه جاكوب نيلسن البوابة بالواجهة التي تعرض منتجاً معيناً بشكل يجذب الزائرين ويحثهم على الشراء أو على الأقل يعجبون بما تقدمه. ولهذا فإن البوابة يجب أن تكون جذابة للزائرين وتقودهم للإبحار داخل الموقع<sup>(٢٠)</sup>.

ويقدم لنا نزار راضي تعريفاً آخر للبوابات بأنها مواقع على الشبكة العنكبوتية تمثل نقاط عبور و واجهات لمصادر أخرى على الإنترنت أو الشبكة الداخلية مثل البريد

الإلكتروني، الأخبار، الطقس، المنتديات، المزادات، البحث والتسوق و عادة ما توفر قابلية تخصيص الموقع للمستخدمين المسجلين، وإذا كانت على الشبكة الداخلية فإنها تسمى واجهات معلومات المؤسسة Enterprise Information Portals (٢١).

وعادة ما يستخدم مصطلح البوابة كتعبير تسويقي لوصف مواقع شبكة الإنترنت، أويقصد به أول ما يقابل الناس عند استخدام الإنترنت، وغالباً ما تحتوي البوابة على فهرس لمواقع الوب (الدليل الموضوعي)، ومحرك بحث، أو على كليهما معاً، كما يمكن من خلال البوابة تقديم خدمة البريد الإلكتروني وغيرها من الخدمات (٢٢).

. (http://www.matisse.net/files/glossary.html#P)

من خلال التعريفات سابقة الذكر يمكن أن نخلص إلى أن البوابة هي واجهة الموقع، كما أنها أيضاً الصفحة الرئيسية للموقع كنقطة إتاحة أو نقطة مرور للموقع بهدف تيسير الوصول إلى محتوى الموقع، فضلاً عن السماح بالوصول أيضاً إلى جميع المعلومات والخدمات المتاحة على الموقع أياً كان نوع البوابة "بوابة عامة، بوابة متخصصة/فئوية، بوابة مؤسسة.... الخ، كما تقوم البوابة بتلبية احتياجات الزائرين أو المستخدمين (٢٣).

ونتيجة لما سبق ذكره، يمكن القول بأن البوابة هي أهم صفحة من صفحات الموقع وكذلك هي الصفحة الأكثر استخداماً من قبل الزائرين، في نفس الوقت تقوم البوابة بتزويدهم بالروابط التي تقودهم مباشرة إلى قلب الموقع، ولذلك فإن البوابة يجب أن تحت زائريها على متابعتهم وتعمقهم في الإبحار داخل الموقع، فالانطباع الأول للزائر يعتمد وقبل كل شيء على شكل وتصميم البوابة، فإن كان الانطباع الأول للزائر سيئاً فإنه لا يعاود زيارة الموقع ثانياً.

### ٣- تاريخ ونشأة ظهور البوابات:

ترافق ظهور فكرة البوابات عام ١٩٩٤م مع تطوير مستعرض نيتسكيب نافيجيتر (Netscape Navigator) الذي فتح الباب أمام ثورة الوب التي نعيشها الآن، إذ أنشأ ديفيد فيلو وجيري يانغ - اللذان كانا مُرشَّحين لمنصب أستاذ دكتور في الهندسة

الكهربائية بجامعة ستانفورد - دليلاً بمواقع الوب المُفضَّلة لديهما (بحسب الموضوعات)، وسمي ذلك في أول الأمر دليل "جيري يانغ" لشبكة الوب العالمية (WWW)، وأدى الانتشار الواسع لهذا الدليل بين مستخدمي الوب، إلى جانب العائدات الكبيرة التي حققها إلى تشجيع كثير من الشركات لدعم هذا الدليل ورعايته، وشكّل هذا الدليل النواة لموقع ياهو (Yahoo!) الغني عن التعريف<sup>(٢٤)</sup>.

ويذكر جان لويس بينارد Jean-Louis Benard في كتابه "بوابات المؤسسات" أن ظهور فكرة ومفهوم البوابات يرجع إلى عام ١٩٩٨م وهذا يعني أن فكرة البوابات حديثة نسبياً، بينما يعتبر رومان باريسو Roman Parisot أن فكرة ومفهوم البوابات كانت ملازمة لبدائيات علوم الحاسب الآلي (Computer Sciences) وهذا يعني أن فكرة البوابات قديمة جداً وترجع إلى ظهور علوم الحاسب وخاصة منذ نشأة نظم المعلومات المبكرة والتي تعمل في شبكات وتساوم في تبادل المعلومات<sup>(٢٥)</sup>.

#### ٤- أنواع البوابات<sup>(٢٦)</sup>:

هناك عدد كبير من البوابات التي تظهر اليوم على شبكة الوب، والتي تحقق الخطوط العريضة التي تمّ ذكرها في الفقرات السابقة، إلا أنه من الممكن تصنيفها علمياً إلى:

١- البوابات العمودية (vertical or niche): وهي بوابات تحتوي على معلومات تركز على هدف محدد، فمثلاً يُوجّه بعضها للمهتمين بالحدائق، ويُوجّه آخر للمستثمرين. وقد انبثق من مفهوم البوابات العمودية (vertical portal- votal) نوع فرعي هو: بوابات معلومات العمل - (enterprise information portals- EIP) التي تُدعى بالبوابات المؤسسية (corporate portals).

❖ <http://arabic.cnn.com> سي إن إن بالعربية

❖ <http://www.islam-online.net> الموقع الإسلامي "إسلام أون لاين"

❖ <http://www.government.ae/gov/ar/index.jsp> موقع الحكومة الإلكترونية للإمارات.

❖ <http://www.mississauga.ca/portal/home> واجهة مدينة ميسيساغا.

٢- البوابات الصناعية (industry portal) : التي تُدعى أيضاً بوابات الأعمال التي تخدم الأعمال (Business-to-business- B2B) وهي تشبه بوابات معلومات العمل (EIP)، ولكن الخلاف بينهما هو أنها تُذلل الكثير من العقبات التي تقف عائقاً أمام اجتماع الباعة والزبائن حول العالم لعقد الصفقات عبر الوب.

٣- البوابات الأفقية (horizontal portal) : التي تُقدم مجموعة واسعة ومتنوعة من المواد والموضوعات ذات الطابع العام، وتعتمد البوابات الأفقية على مبدأ المجتمعات الإلكترونية، إذ تقوم بتجميع وإظهار كل ما يحتاجه المستخدم؛ ليشعر بأن المجتمع على أطراف أصابعه.

يمكن تلخيص عملها بجمله واحدة "من كل بستان زهرة!"

نذكر منها: ياهو (Yahoo!)، ولايكوس (Lycos)، وألتا فيستا (AltaVista)، وأميريكا أون لاين (AOL)، وإكساي (Exite).

ويُقدم لنا عمرو سعيد تصنيفاً آخر للبوابات، حيث صنفها إلى ستة أنواع مع الأخذ في الاعتبار هدف كل نوع واستخداماته فضلاً عن الفئات المختلفة لزائريه أو المستفيدين منه، وهذه الأنواع<sup>(٢٧)</sup> هي:

١- البوابات العامة.

٢- البوابات المتخصصة / الفتوية.

٣- بوابات المؤسسات.

٤- بوابات البوابات.

٥- البوابات الشخصية.

٦- البوابات الفنية.

وسوف نقوم باستعراض هذه الأنواع المختلفة من البوابات:

### أولاً: البوابات العامة Les Portails generalistes

وفقاً لرومان باريسو، البوابة العامة "هي: البوابة الموجهة إلى الجمهور العام، كما تساعد مستخدمي الإنترنت في البحث على شبكة الشبكات وذلك بفضل كل من

الدليل و / أو محرك البحث الخاص بها" وفي الحقيقة من خلال تسميتها، البوابة العامة ليست موجهة إلى جمهور بعينه، ولكن يمكن زيارتها من جميع فئات مستخدمي الإنترنت (رجال، نساء، شباب، باحثين، طلاب... الخ). وتعد الوظيفة الرئيسة للبوابة العامة هي تجميع وتصنيف مواقع الإنترنت المختلفة بهدف جعلها متاحة لزياراتها من قبل الزائرين وذلك من خلال البوابة العامة نفسها. ولذلك تشتمل البوابة العامة على أدوات تسمح باختيار وتصنيف المواقع على الشبكة العنكبوتية وتقديمها للزائرين والمستفيدين من خلال أداتين رئيسيتين هما: (محرك البحث أو الدليل). بالنسبة لمحرك البحث، يقوم المستفيد بإجراء بحثه من خلال محرك البحث. أما بالنسبة للدليل، فإن المستفيد ليس بحاجة لكي يقوم بإجراء طلب بحث وذلك لأن الدليل يقوم بتجميع المواقع على شبكة الإنترنت وتصنيفها وترتيبها في قوائم وفقاً لموضوعات معينة يتم عرضها مباشرة على البوابة<sup>(٢٨)</sup>.

كما تقدم بعض البوابات العامة أيضاً بعض الخدمات المجانية مثل:

- المعلومات العامة والتي تقدم في الوقت ذاته لحظة بلحظة مثل: (البورصة، النشرة الجوية... الخ).
- خدمات عامة مثل: (جماعات الاهتمامات المشتركة، قوائم المناقشات حول موضوع بعينه، التجارة الإلكترونية... الخ).
- خدمات شخصية مثل: (خدمة البريد الإلكتروني، السماح للمستفيد بالإتاحة على بعض الخدمات عن طريق كلمة سر خاصة به، السماح للمستفيد بتخصيص منطقة خاصة به على الإنترنت مثال على ذلك My Yahoo من خلال بوابة Yahoo وكذلك My Aol من خلال بوابة (American On Line AOL) والذان يسمحان بتخصيص بوابة شخصية لكل مستفيد، وسوف نتناول البوابات الشخصية فيما بعد.
- خدمة الاتصال بالإنترنت ونحن الآن بصدد التحديث عن موردي خدمة الاتصال بالإنترنت، مثال على ذلك 'Aol' 'Wanadoo' etc).

- بعض البوابات العامة تسمح للمستخدمين بإنشاء مواقع شخصية وكذلك نشرها من خلال الخادم server الخاص بها ، مثال على ذلك بوابة موقع Free بدولة فرنسا. هذه الخدمات سابقة الذكر تسمح بتلبية احتياجات المستخدمين ، وفي الوقت نفسه تعمل على تزايد عدد الزائرين لهذه البوابات. ونتيجة لذلك فمن الممكن نمو الدخل المادي العائد على البوابات العامة من خلال تقديمها للإعلانات ، حيث إن المصدر الرئيس للدخل المادي للبوابات بشكل عام هو الإعلانات وخاصة بالنسبة للبوابات العامة. ويمكننا أن نخلص إلى أن البوابات العامة موجهة إلى عدد عريض من مستخدمي الإنترنت ، فضلاً عن أنها تسمح لهم بإجراء عمليات البحث على شبكة العنكبوت العالمية WWW من خلال محركات البحث والأدلة الخاصة بها.

#### ثانياً: البوابات المتخصصة / الفئوية Les Portails thematique communautaires

يقدم لنا رومان باريسو التعريف التالي للبوابة المتخصصة / الفئوية بأنها: "بوابة تمتلك نفس خصائص البوابة العامة، إلا أنها تركز على موضوع بذاته، ويمكن أن نميز بين ثلاث فئات مختلفة من البوابات المتخصصة الفئوية.

- 1- البوابات المتخصصة وهي موجهة إلى الجمهور العام.
- 2- البوابات المتخصصة/ الفئوية وهي تنصب على موضوع معين وفئة معينة من الأفراد.
- 3- البوابات الفئوية وهي موجهة لفئة معينة من الأفراد وفقاً لحالتهم الشخصية.

لكي يمكننا أن نميز بين الفئات الثلاث من البوابات المتخصصة / الفئوية سابقة الذكر لا بد أولاً معرفة الفرق بين البوابة المتخصصة والبوابة الفئوية.

- البوابة المتخصصة هي بوابة موجهة للجمهور العام على شبكة الإنترنت ولكنها تنصب على موضوع خاص بذاته. مثال على ذلك "الرياضة".
- البوابة الفئوية هي بوابة موجهة إلى فئات معينة من الأفراد وفقاً لمعايير شخصية(مثال: طلاب الجامعة)، أو وفقاً لمعايير مهنية(مثال: اختصاصي المعلومات)، أو وفقاً لمعايير أخرى مثل: العمر، الديانة، الاهتمامات والأنشطة الخاصة .... الخ.

### ثالثاً: بوابات المؤسسات Les Portails d'entreprise

يعرف رومان باريسو بوابات المؤسسات بأنها: "مدخل لموقع المؤسسة، وربما تكون البوابة بسيطة أو متطورة".

وهي عبارة عن موقع خاص بالمؤسسة وبعضها يقدم خدمات وبعضها لا يقدم خدمات على الإطلاق، لذا فإن استخدام مصطلح بوابة لهذا النوع من المواقع غير ملائم. ومن أمثله بعض بوابات المؤسسات، أرامكو السعودية [saudiaramco.com](http://saudiaramco.com)

[optimalpayments.com](http://optimalpayments.com)

جامعة ريتشموند [richmond.edu](http://richmond.edu)

جامعة أوتاوا [uottawa.ca](http://uottawa.ca)

بنك كندا [www.rbc.com](http://www.rbc.com)

### رابعاً: بوابات البوابات Les Portails des portails

يوجد في الوقت الراهن نوع من أنواع البوابات على الإنترنت وهو ما يعرف باسم بوابة البوابات. والهدف الرئيس لهذا النوع من البوابات هو إنشاء دليل ببوابات المواقع على الإنترنت وتقديمها إلى الزائرين. ويمكن تقسيم بوابات البوابات إلى ثلاث فئات هي:

**الفئة الأولى:** تهدف إلى إنشاء دليل يشتمل على البوابات العامة. مثال على ذلك الموقع الخاص بـ Abundances. Com. هذا الموقع يقدم دليلاً مشتملاً على بوابات محركات البحث على شبكة الإنترنت مثل Yahoo, Voila, Iycos, etc كما يقدم أسبوعياً بطريقة منتظمة جميع المعلومات الحديثة عن بوابات محركات البحث ومدى تطورها عن طريق قوائم المناقشة الخاصة بهذا الموقع. كما تقدم بوابة هذا الموقع خدمات أخرى مثل جماعات المناقشة chats والعروض التجارية وغيرها من الخدمات.

**الفئة الثانية:** تهدف إلى تقديم دليل يتم إنشاؤه وفقاً لفئات وموضوعات مختلفة مرتبة هجائياً داخل الدليل وهو ما يعرف باسم بوابة البوابات B2B. مثل على هذه الفئة من البوابات بوابة موقع (Online com B2B) والذي يقدم دليلاً مرتباً هجائياً بفئات وموضوعات مختلفة مثل الإلكترونيات، الحاسبات الآلية، التعليم، المال والاقتصاد،

الصحة... إلخ بالإضافة إلى ذلك فإنه يقدم للمستفيدين والزائرين خدمات أخرى مثل الشراء على الإنترنت والعروض التجارية وغيرها من الخدمات.

**الفئة الثالثة:** تهدف إلى تقديم دليل أو قاعدة بيانات تشتمل على البوابات الضئوية/ المتخصصة وعلى سبيل المثال موقع <http://ame.ismael.free.fr/portail.htm> ويهدف هذا الموقع إلى إنشاء قاعدة بيانات تضم جميع بوابات المكتبات الجامعية الفرنسية على شبكة الإنترنت وتقديمها إلى مجتمع الجامعة (طلاب، أعضاء هيئة تدريس، باحثين، موظفين) وذلك لتسهيل الإتاحة إلى تلك المكتبات وفقاً لمعايير محددة مثل اسم الجامعة واسم الشهرة للجامعة وعنوان المكتبة الجامعية على الإنترنت، Universe, (Recur. Locator (URL) وكذلك المدينة التي تقع بها الجامعة. وتشمل قاعدة البيانات ٨٥ مكتبة جامعية فرنسية تم تصنيفها وفقاً لـ ٥٥ مدينة فرنسية مرتبة هجائياً.

هذه الفئات الثلاث: (بوابة البوابات العامة، بوابة بوابات B2B، بوابات البوابات الضئوية/ المتخصصة) تؤدي دوراً مهماً ومفيداً لمختلف فئات المستفيدين وذلك بفضل تقديمهم دليلاً سريعاً ببوابات المواقع على الإنترنت يقوم بالإجابة على احتياجات ومتطلبات المستفيدين.

#### خامساً: البوابات الشخصية Les portails personnalisés

تعرف البوابات الشخصية بأنها البوابة التي تسمح لمستخدمي الإنترنت بالوصول إلى معلومات وخدمات شخصية. مثال على ذلك، يقدم Yahoo إلى مستخدميه المسجلين لديه إمكانية إنشاء بوابة شخصية تشتمل على واجهة خاصة بكل مستفيد مشترك ويمتلك بريداً إلكترونياً على موقع ياهو وذلك من خلال أيقونة My Yahoo التي توجد على بوابة الموقع. وهذه الأيقونة تتيح لكل مستفيد سبلاً متعددة لتحديد شكل البوابة الشخصية فضلاً عن تحديد العناصر المكونة لهذه البوابة وموقعها، كما تقدم أيضاً للمستفيد إمكانية اختيار ألوان عناصر البوابة فضلاً عن تصميم وشكل البوابة. فعلى سبيل المثال يمكن للمستفيد أن يضع مباشرة النشرة الجوية لمدينته مباشرة على البوابة وكذلك الموضوعات التي تدخل في نطاق اهتماماته بالإضافة إلى إمكانية الوصول المباشر إلى البريد الإلكتروني من خلال البوابة الشخصية، كما يمكن للمستفيد



أيضاً بالتعديل الدائم في شكل وتصميم ومحتوى بوابته الشخصية بالإضافة أو بالحذف تبعاً لاحتياجاته الشخصية.

### سادساً: البوابات الفنية Les Portails techniques

ويقدم هذا النوع من البوابات الأدوات الفنية المساعدة التي تسمح للمستخدم بإنشاء البوابات. مثال على ذلك بوابة IBM Web Sphere portal والتي تسمح للشركات بإنشاء بوابات المواقع الخاصة بها وفقاً لاحتياجاتها واحتياجات العاملين بالشركة وكذلك تبعاً لاحتياجات كل من شركاتهم وعملائهم. كما توجد أيضاً فئة أخرى من فئات البوابات الفنية التي تساعد المستخدم على إنشاء الصفحات التي تكون المواقع الخاصة به على الإنترنت. مثال على ذلك بوابة موقع Java Script.

وهكذا نكون قد استعرضنا بعض الأنواع المختلفة للبوابات وفئاتها وهي: البوابات العامة، البوابات المتخصصة / الفنية، بوابات المؤسسات وهذه الأنواع الثلاثة هي البوابات الرئيسية على شبكة الإنترنت والتي تلبى معظم احتياجات ومتطلبات المستخدمين ومستخدمي الإنترنت، بالإضافة إلى الأنواع الثلاثة الأخرى من البوابات وهي: بوابات البوابات بفئاتها الثلاث المختلفة، البوابات الشخصية وأخيراً البوابات الفنية<sup>(٢٩)</sup>.

### مصادر معايير التقييم:

في هذه الدراسة، تم الحصول على مجموعة مصنفة من معايير تصميم وتطوير المواقع الإلكترونية، وقد تم استمداد العناصر الرئيسة للتقييم من مصادر كثيرة وهي:

١- موقع الإدارة الأمريكية للصحة والخدمات الإنسانية <http://usability.gov> (٣٠)

هذا الموقع هو أول منظمة حكومية أمريكية معنية بشؤون مواقع الإنترنت، وهي منظمة تابعة للإدارة الأمريكية للصحة والخدمات الإنسانية (The U.S. Department of Health & Human Services)، وقد وضعت هذه الإدارة مجموعة مصنفة من المعايير والتوجيهات الخاصة باستخدامية (usability)، وتصميم وتطوير مواقع الإنترنت.

٢- معايير الأيزو العالمية ٩٢٤١-٢٠٠٨:١٥١ (٣١).

معايير الأيزو العالمية "ISO 9241-151:2008" هي المعايير والتوجيهات التي تقدم المشورة بشأن تصاميم الإنترنت المناسبة للبشر بهدف زيادة قابليتها للاستخدام. والمعايير متاحة للشراء من على [http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=37031](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=37031)

٣- دراسة : دكتور/ عاطف السيد قاسم بعنوان: " بوابة اتحاد المكتبات الجامعية المصرية " دراسة تقييمية تحليلية<sup>(٣٢)</sup>

[http://www.elaegypt.com/\(S\(rqn5su55pfooz4qn2ddo2j45\)\)/DownLoads/2009/atef.doc](http://www.elaegypt.com/(S(rqn5su55pfooz4qn2ddo2j45))/DownLoads/2009/atef.doc)

تتناول هذه الدراسة تقييم البوابات المتخصصة في مجال خدمات المعلومات والمكتبات للجامعات، محددةً نموذج بوابة خدمات المعلومات والمكتبات لمشروع اتحاد المكتبات الجامعية المصرية ومن ثم تقييم مواقع البوابات على شبكة الإنترنت ومدى الاختلاف بينها وبين تلك المواقع التقليدية لخدمات المعلومات على شبكة الإنترنت، وقد تم استقاء بعض عناصر التقييم منها.

٤- عبد الرشيد بن عبدالعزيز حافظ، هناء على الضحوي. مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت : معايير مقترحة للتقويم . ٢ . - cybrarians journal . - ١١ع (ديسمبر ٢٠٠٦م).

تهدف الدراسة إلى وضع نموذج مقترح لمعايير تقويم مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت، بغرض قياس درجة الثقة والمصداقية وذلك لمساعدة الباحثين في الحكم على مصادر المعلومات وإمكانية الاعتماد عليها والافتباس منها ، يتضمن النموذج ٤ معايير رئيسية هي:المسئولية الفكرية ، المحتوى ، الدقة ، والحدثة، تضم ٢٠ عنصراً فرعياً لها علاقة مباشرة بكل من المعايير الأربعة.

[http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com\\_content&view=article&id=105:-----2-----&catid=49:2010-06-29-05-08-25&Itemid=54](http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=105:-----2-----&catid=49:2010-06-29-05-08-25&Itemid=54)

#### ٥- أفضل الممارسات في مجال تصميم المواقع للبروفيسور تيري آن موريس (٣٣).

محاضر في جامعة هاربر بالولايات المتحدة الأمريكية. متخصص في تدريس تقنيات تطوير المواقع، التعليم الإلكتروني، التجارة الإلكترونية، وله كتاب باسم "تطوير الوب وأساسيات التصميم باستخدام الـ XHTML" ( Web Development and Design Foundation with XHTML).

<http://terrymorris.net/bestpractices/index.htm>

#### معايير التقييم:

الصفحات التالية توضح معايير التقييم التي يجب الاعتماد عليها عند محاولة تقييم مواقع الجامعات السعودية محل الاعتبار.

وهي كالتالي:

#### تحسين خبرة المستخدم: (Optimizing user experience)

يجب أن يتم تصميم المواقع بطريقة تسهل وتحسن من تفاعل المستخدم مع الحاسب الآلي، ويجب أن يراعي المطورون والمصممون توظيف كامل قدرات الحاسب الآلي والمتصفحات لتقليل الأعباء على المستخدمين.

#### ٢- تجنب بث وعرض الشاشات المستقلة غير المرغوب فيها (٣٤).

درجة الأهمية: 5/5

يجب على المصممين عدم بث وعرض الشاشات غير المرغوب فيها بكافة أنواعها بما فيها الفتحات الإجبارية والاختيارية (POP UP) تجنباً لإزعاج وتشيتت المستخدمين خلال تجولهم في الموقع.

#### ٢- وضع صفحة للأسئلة الأكثر شيوعاً (Frequently Asked Questions) (٣٥)

درجة الأهمية: 4/5

يجب حصر قائمة بالأسئلة الأكثر شيوعاً وإجاباتها النموذجية والتي يطرحها المستخدمون كثيراً وتأتي من خلال البريد الإلكتروني أو صفحة "اتصل بنا".

### ٣- وضع أرشيف بالمقالات والمحتوى القديم (Archive past content)<sup>(٣٦)</sup>.

#### درجة الأهمية: 4/5

من المستحسن وضع أرشيف بالمحتوى والمقالات القديمة في الموقع مع تصنيف الأرشيف زمنياً.

### ٤- خدمات تفاعلية على المقالات.

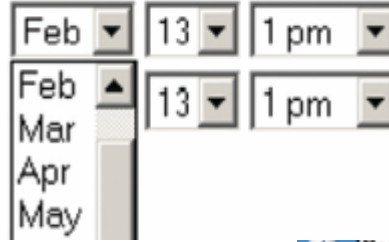
#### درجة الأهمية: 4/5

لإضفاء روح من التفاعلية بين الموقع والمستخدم، وتماشياً مع مبادئ الجيل الثاني من تقنيات الوب (Web2.0)، يفضل وضع بعض الخدمات التفاعلية على المقالات مثل خدمات التقييم والتعليقات، ومشاركة المقالة في المواقع الاجتماعية مثل فيسبوك (Facebook) ولينكدن (Linkedin)، إضافة إلى خدمات الطباعة، وحفظ المقالة على هيئة ملف Word أو PDF، وخدمة أرسل لصديق (Send to Friend).

### ٥- توحيد طريقة تسلسل المهام (Standardize task sequences)

#### درجة الأهمية: 4/5

يجب توحيد طريقة تسلسل المهام في كل خدمات ومداخل الموقع، فبالترجيبة وجد أن أداء المستخدمين وتفاعلهم يتحسن بصورة كبيرة إذا التزم الموقع بسلوك واحد وطريقة واحدة متكررة في عرض الخدمات، على سبيل المثال، توحيد وضع روابط المزيد على يسار ملخص المقالة، توحيد طريقة عرض المفكرة (Calendar) على مستوى الموقع إما في شاشة مستقلة أو في قوائم منسدلة كما هو موضح في شكل رقم (١).



الشكل رقم (١): طرق مختلفة لعرض المفكرة الزمنية

## ٢- تقليل الأعباء الملقاة على عاتق المستخدم.

### درجة الأهمية: 4/5

يجب توظيف كامل قدرات وإمكانات الحاسب الآلي عامةً ومتصفح الإنترنت خاصةً في تنفيذ أكبر قدر ممكن من المهام وتفريغ المستخدم لأداء المهام التي تتطلب تفاعلية فقط، على سبيل المثال: حساب تكاليف الشحن آلياً في مواقع التسوق، وتذكر اسم الدخول بدلاً من إلزام المستخدم عناء كتابته في كل مرة.

## ٣- تقليل وقت تحميل الصفحة<sup>(٣٧)</sup>.

### درجة الأهمية: 4/5

يجب تقليل المستهلك في تحميل صفحات الموقع وذلك عن طريق تقليل حجم الصفحات. وفي هذه الدراسة سوف يتم الاعتماد على أحد المواقع المتخصصة في قياس سرعة المواقع وهو موقع [http://www.selfseo.com/website\\_speed\\_test.php](http://www.selfseo.com/website_speed_test.php)

## ٤- تهيئة المحتوى للطباعة<sup>(٣٨)</sup>.

### درجة الأهمية: 4/5

يجب تهيئة أبعاد الصفحة ومقاس ونوع الخطوط للطباعة، فقد وجد أن شريحة كبيرة من المستخدمين تفضل طباعة المقالات الطويلة التي تتعدى الثلاث صفحات (مثل

الأبحاث والدراسات) بدلاً من قراءتها ، كما يفضل أن يوفر الموقع خيارات أخرى ملحقه بالطباعة مثل طباعة التعليقات وطباعة الصور وتحديد حجم خط الطباعة.

#### ٥- إعلام المستخدم بأوقات تنزيل الملفات كبيرة الحجم.

درجة الأهمية: 4/5

يجب إعلام المستخدم بحجم الملفات الكبيرة والوقت اللازم لتنزيل الملفات على سرعات الإنترنت المختلفة حتى يقرر المستخدم تنزيل الملف من عدمه.

#### ٦- تقديم يد العون للمستخدمين.

درجة الأهمية: 4/5

يجب أن يقدم الموقع يد العون للمستخدمين وخاصة المستخدمين الجدد المتعاملين مع الموقع لأول مرة. من الممارسات الجيدة في هذا المجال أن يتم تخصيص رابط مستقل للزائر الجديد يعرفه بخدمات الموقع والمزايا التي يقدمها لزواره. كما يمكن تقديم المساعدة عن طريق خدمة التحدث مع مندوب الجامعة من خلال الموقع (Online chat) ، أو من خلال خدمة الأسئلة الشائعة أو حتى من خلال منتدى دعم فني (Forum).

#### ٧- إبراز سمعة الموقع وشهرته.

درجة الأهمية: 3/5

من المستحسن أن يتم إبراز تفوق الموقع وسمعته محلياً وعالمياً ، على سبيل المثال ، إظهار الجوائز والمراتب العالمية والمحلية التي حصدها الموقع ، أو إبراز أقوال المشاهير عن الموقع.

#### إمكانية الوصول (Accessibility)<sup>(٣٩)</sup>.

يجب أن يراعى في أثناء تصميم الموقع ذوو الاحتياجات الخاصة ممن يعانون مشكلات في البصر أو السمع أو الحركة باستخدام كل التقنيات المساعدة التي توفرها متصفحات الإنترنت.

## ١- وجود تباين عالٍ بين ألوان الخلفيات والأماميات.

درجة الأهمية: 5/5

يجب استخدام ألوان عالية التباين بين الخلفيات والأماميات ( Foregrounds and Backgrounds) لكل صفحة تساعد على وضوح الكلام وخاصة لمن لهم مشكلات في وضوح الرؤية.

## ٢- وضع نصوص بديلة للعناصر غير النصية<sup>(٤٠)</sup>.

درجة الأهمية: 4/5

يجب على المصممين وضع نصوص تعريفية بديلة للعناصر غير النصية، وتشتمل العناصر غير النصية - على سبيل المثال لا الحصر - على الصور الثابتة والمتحركة، وخرائط الصور، والكائنات البرمجية، والأزرار الرسومية (Graphical buttons)، والملفات الصوتية والمرئية، وتظهر هذه النصوص البديلة في حالة عدم ظهور العناصر أو عند مرور المستخدم بالفأرة فوق العناصر (mouse over).

## ٣- توفير نسخة نصية لمحتوى الموقع<sup>(٤١)</sup>.

درجة الأهمية: 3/5

يجب تصميم وتطوير وصيانة نسخة نصية (text-only) موازية لمحتوى الموقع، وتتميز هذه النسخة بعد احتوائها على رسومات، مما يساعد على سهولة تصفحها بواسطة أغلب أنواع المتصفحات ومن خلال الأجهزة الكفية والجوال، كما تتميز بسهولة تحميلها وإمكانية قراءتها آلياً بواسطة قارئات الشاشات (Screen readers). كما يجب مراعاة تحديث النسخة النصية باستمرار ومطابقتها بنسخة الموقع الأصلية، وإعلام المستخدمين بأن النسخة النصية مطابقة تماماً للنسخة الأصلية.

## ٤- تجنب اضطراب الشاشات (Avoid screen flicker).

درجة الأهمية: 2/5

يجب تصميم صفحات الموقع والرسومات بالطريقة التي لا تسمح باضطراب الشاشة (flicker) مع ترددات أعلى من ٢ هرتز وأقل من ٥٥ هرتز.

## العتاد والبرمجيات (Hardware and Software) (٤٢).

يجب مراعاة التباين والتنوع الشديد في العتاد والبرمجيات وسرعات الاتصال التي يستخدمها متصفحو الموقع، حيث يجب وضعه في الاعتبار في أثناء تصميم وتطوير الموقع أنظمة التشغيل السائدة، ومتصفحات الإنترنت الأكثر شيوعاً، ودقة عرض الشاشة الشائع ضبطها (1280x1024 – 800x600 – 1024x768)، كما يجب مراعاة تنوع سرعات الإنترنت وخاصة السرعات المنخفضة من الـ DSL وهي الشائع استخدامها لدى معظم مستخدمي المنازل. وبالطبع ليس في الإمكان تطوير موقع يتناسب مع كل احتياجات ومتطلبات المستخدمين؛ لذا يجب تصميم الموقع ليتماشى مع الاحتياجات السائدة والشائعة.

### ١- التوافق مع أغلب المتصفحات.

#### درجة الأهمية: 4/5

يجب مراعاة التوافق مع المتصفحات الشهيرة في أثناء تصميم وتطوير واختبار الموقع. وبناء على إحصاءات حديثة من موقع w3schools.com وجد أن أكثر المتصفحات استخداماً هو Firefox (حوالي 46.5% من جملة المستخدمين)، يليه Internet Explorer (حوالي 30.5% من جملة المستخدمين) وذلك خلال النصف الأول من عام ٢٠١٠م، لذا سوف يقتصر تقييمنا للمواقع على هذين المتصفحين فقط (IE v8 and Firefox 3.6).

الموقع: [http://www.w3schools.com/browsers/browsers\\_stats.asp](http://www.w3schools.com/browsers/browsers_stats.asp)

Opera	Safari	Chrome	Firefox	IE6	IE7	IE8	2010
2.3%	3.4%	16.7%	46.4%	7.2%	7.6%	15.6%	يوليو
2.1%	3.6%	15.9%	46.6%	7.2%	8.1%	15.7%	يونيو
2.2%	3.5%	14.5%	46.9%	7.1%	9.1%	16.0%	مايو
2.2%	3.7%	13.6%	46.4%	7.9%	9.3%	16.2%	أبريل
2.2%	3.7%	12.3%	46.2%	8.9%	10.7%	15.3%	مارس
2.1%	3.8%	11.6%	46.5%	9.6%	11.0%	14.7%	فبراير
2.2%	3.7%	10.8%	46.3%	10.2%	11.7%	14.3%	يناير



## ٢- مراعاة تنوع مواصفات وإعدادات المتصفح.

## درجة الأهمية: 4/5

يجب عدم افتراض أن كل متصفحات المستخدمين مضبوطة على نفس الإعدادات، فبعض المستخدمين يفضلون تكبير حجم الخط، والبعض الآخر يستخدم ألواناً أقل، لذا يجب مراعاة هذا التفاوت في أثناء تصميم وبرمجة واختبار الموقع، مع الإعلان عن أفضل إعدادات في ذيل الموقع (Footer).

## ٣- مراعاة أنظمة التشغيل الأكثر استخداماً

## درجة الأهمية: 4/5

يجب مراعاة أنظمة التشغيل الأكثر استخداماً أثناء تصميم وتطوير واختبار الموقع. وبناء على موقع [www.w3school.com](http://www.w3school.com) والذي يوفر إحصائيات محدثة عن أنظمة التشغيل الأكثر استخداماً من قبل مستخدمي الإنترنت، وجد أن Windows XP مازالت تحتل صدارة أنظمة التشغيل الأكثر استخداماً (في حدود ٥٥٪ من جملة مستخدمي الإنترنت) خلال النصف الأول من عام ٢٠١٠.

الموقع: [http://www.w3schools.com/browsers/browsers\\_os.asp](http://www.w3schools.com/browsers/browsers_os.asp)

Mac	Linux	W2000	WinXP	Win2003	Vista	Win7	2010
6.5%	4.8%	0.4%	54.6%	1.3%	10.9%	20.6%	يوليو
6.8%	4.8%	0.4%	54.6%	1.3%	11.7%	19.8%	يونيو
6.7%	4.5%	0.4%	55.3%	1.3%	12.4%	18.9%	مايو
7.1%	4.5%	0.5%	56.1%	1.3%	13.2%	16.7%	أبريل
6.9%	4.5%	0.5%	57.8%	1.4%	13.7%	14.7%	مارس
7.1%	4.6%	0.6%	58.4%	1.4%	14.4%	13.0%	فبراير
6.8%	4.6%	0.6%	59.4%	1.4%	15.4%	11.3%	يناير

#### ٤- مراعاة دقة عرض الشاشة الأكثر استخداماً.

##### درجة الأهمية: 3/5

يجب عند تصميم الموقع مراعاة دقة عرض الشاشة (Screen resolution) الأكثر استخداماً من قبل متصفح الإنترنت. وبناء على موقع w3school.com والذي يوفر إحصاءات محدثة عن دقة عرض الشاشة الأكثر استخداماً من قبل مستخدمي الإنترنت، وجد أن دقة عرض الشاشة أعلى من 1024x768 تحتل الصدارة (في حدود 76% من جملة مستخدمي الإنترنت) خلال يناير عام ٢٠١٠م.

الموقع: [http://www.w3schools.com/browsers/browsers\\_display.asp](http://www.w3schools.com/browsers/browsers_display.asp)

التاريخ	أعلى	1024x768	800x600	640x480	غير معروف
يناير ٢٠١٠	76%	20%	1%	0%	3%
يناير ٢٠٠٩	57%	36%	4%	0%	3%
يناير ٢٠٠٨	38%	48%	8%	0%	6%
يناير ٢٠٠٧	26%	54%	14%	0%	6%
يناير ٢٠٠٦	17%	57%	20%	0%	6%
يناير ٢٠٠٥	12%	53%	30%	0%	5%
يناير ٢٠٠٤	10%	47%	37%	1%	5%
يناير ٢٠٠٣	6%	40%	47%	2%	5%
يناير ٢٠٠٢	6%	34%	52%	3%	5%
يناير ٢٠٠١	5%	29%	55%	6%	5%
يناير ٢٠٠٠	4%	25%	56%	11%	4%

### الصفحة الرئيسية (The Homepage) (٤٣).

مما لا شك فيه أن الصفحة الرئيسية تختلف عن باقي صفحات الموقع، فهي الباب أو المدخل لكل مداخل الموقع ومعلوماته، فالتصميم الجيد والتنظيم المحكم لعناصر الصفحة الرئيسية يمد الزائر بالانطباع الأولي عن مستوى الموقع، لذا يجب التأكد من أن الصفحة الرئيسية تنقل هدف ورسالة الموقع للزائر، والتأكد من احتوائها على وصلات نشطة لكل خدمات ومداخل الموقع.

#### ١- تمكين الوصول إلى الصفحة الرئيسية من أي صفحة داخلية (٤٤).

##### درجة الأهمية: 5/5

يجب تمكين المستخدمين من الوصول إلى الصفحة الرئيسية من أي صفحة داخلية في الموقع، فعادة ما يعود الزائرون للصفحة الرئيسية مرة أخرى كنقطة انطلاق لتنفيذ مهمة أخرى، لذا يجب وضع رابط ظاهر في جميع صفحات الموقع للعودة بالمستخدمين للصفحة الرئيسية كوضع شعار الموقع في أعلى جميع صفحات الموقع وربطه بالصفحة الرئيسية، أو وضع رابط باسم "الصفحة الرئيسية" في قائمة التبحر (Navigation bar) الظاهرة في جميع صفحات الموقع.

#### ٢- عرض جميع خدمات الموقع في الصفحة الرئيسية (٤٥).

##### درجة الأهمية: 5/5

يجب عرض جميع خدمات الموقع في الصفحة الرئيسية، وعدم مطالبة المستخدم بالتبحر في صفحات الموقع الداخلية للتعرف إلى أسماء الخدمات التي يوفرها الموقع، مع الحرص على عدم إغراق الصفحة الرئيسية بالروابط، بل يجب الموازنة واختيار أكثر الخدمات أهمية وطلباً من قبل المستخدمين.

#### ٣- توصيل الهدف من الموقع ورسالته من خلال الصفحة الرئيسية.

##### درجة الأهمية: 4/5

يجب بشكل بارز وبوضوح، توصيل هدف ورسالة الموقع عن طريق الصفحة الرئيسية، وعدم استهلاك وقت الزائر في البحث عن الهدف والغرض من الموقع، وقد

يتطلب هذا وضع عبارة صريحة تعبر عن هدف الموقع (قد يتم وضع هذه العبارة أعلى أو أسفل شعار الموقع).

#### ٤- تمييز الصفحة الرئيسية عن باقي صفحات الموقع.

درجة الأهمية: 4/5

يجب تمييز شكل الصفحة الرئيسية عن شكل باقي صفحات الموقع.

#### ٥- الحد من النصوص النثرية في الصفحة الرئيسية.

درجة الأهمية: 4/5

عادة ما يقوم المستخدم بعملية مسح وإطلاع سريع على عناوين الروابط والعناوين الرئيسية (Headings) للتعرف إلى الخدمات التي يقدمها الموقع، لذا فإن وضع كميات كبيرة من النصوص النثرية قد يؤدي إلى هروب الزائر من الموقع مع أول زيارة له.

#### ٦- تجنب تطويل الصفحة الرئيسية رأسياً.

درجة الأهمية: 3/5

من المفضل اقتصار طول الصفحة الرئيسية على صفحة واحدة، مع وضع عناوين المداخل والخدمات الأكثر أهمية في أعلى الصفحة، فقد وجد أن الروابط الموجودة في أسفل الصفحة نادراً ما يلتفت لها وخاصة إن لم تكن ظاهرة نتيجة طول الصفحة، بالإضافة إلى أن المستخدمين قليلي الخبرة لا ينتبهون لباقي الصفحة المخفي.

#### تخطيط الصفحة (Page Layout) (٤٦).

يجب تنظيم وهيكل الصفحات حتى يسهل على الزائر فهم الموقع، ويشمل التنظيم ترتيب عناصر الصفحة بطريقة تعكس درجة أهمية كل عنصر (مثل وضع العناصر والخدمات المهمة في أعلى ووسط الصفحة)، بالإضافة إلى محاذاة عناصر الصفحة لتسهيل عملية المسح السريع لمحتوى الصفحة، والحرص على وجود كمية متوازنة من المسافات البيضاء (White spaces) حيث إن كثرتها تؤدي إلى ظهور أشرطة تصفح أفقية ورأسية (Horizontal and vertical scroll bars)، كما أن قلتها تؤدي إلى تزاخم النصوص والروابط في الصفحة لدرجة ترهق العين.

### ١- تجنب ازدحام الصفحات.

درجة الأهمية: 5/5

يجب عدم وضع عناصر كثيرة في الصفحة تجنباً لازدحامها الذي يؤدي إلى بطء ملحوظ في إيجاد المعلومة المطلوبة.

### ٢- وضع العناصر المهمة في أعلى وسط الصفحة.

درجة الأهمية: 5/5

يجب وضع الروابط والخدمات الأكثر أهمية في أعلى وسط الصفحة للتسهيل على المستخدم الوصول إليها، فالمستخدمون عادةً في المواقع العربية ينظرون إلى أعلى وسط الصفحة أولاً ثم اليمين ثم اليسار ثم نزولاً لأسفل الصفحة، لذا يجب وضع محتوى الصفحة المهم باتجاه أعلى الصفحة.

### ٣- استخدام التصميم المائع (Fluid layout)

درجة الأهمية: 3/5

من المفضل تطبيق التصميم السائل (Fluid layout) على صفحات الموقع حتى يتم ضبط أبعاد الصفحة آلياً والاستفادة من كامل أبعاد الشاشة في احتواء كم أكبر من المحتويات. وعلى النقيض تماماً، فإن الصفحات ذات التصميم الثابت تؤدي إلى إهدار جزء كبير من المساحة المتاحة في الشاشة.

### ٤- التوافق مع معايير ال HTML وال XHTML<sup>(٤٧)</sup>.

درجة الأهمية: 2/5

من المستحسن أن يتوافق الموقع مع المعايير الدولية ل HTML وال XHTML. سوف يتم اختبار الصفحة الرئيسية لكل موقع من خلال خدمة التحقق من التوافق مع المعايير المذكورة بواسطة الرابط التالي: <http://validator.w3.org>

## التنقل بين صفحات الموقع – الإبحار (Navigation)

يقصد بالتبخر هو الطريقة المستخدمة في الربط والوصول إلى صفحات الموقع المختلفة مما يساعد المستخدمين على الوصول إلى المعلومة بكفاية وفعالية.

١- عدم توجيه المستخدم لصفحات بدون خيارات تبخر (Dead Links)<sup>(٤٨)</sup>.

درجة الأهمية: 4/5

يجب عدم إنشاء أو توجيه المستخدم لصفحات خالية من خيارات التبخر والانتقال مثل الصفحات التي تحتوي على زر الرجوع معطلاً أو الصفحات التي تحتوي على محتوى فقط دون قوائم تصفح جانبية.

٢- تجميع عناصر التبخر في مجموعات في أماكن ثابتة<sup>(٤٩)</sup>.

درجة الأهمية: 4/5

يجب التفرقة بوضوح بين مجموعات عناصر التبخر مع الحفاظ على مكان كل مجموعة ثابتاً في كل الصفحات حتى يتمكن الزائر من إيجادها بسهولة بدلاً من تكبد عناء البحث عنها في كل صفحة، فقد وجد أن العقل البشري يتعلم ويحفظ هيكل وتصميم الصفحة، ويقوم بالبحث عن الروابط في أماكنها المعتادة لا إرادياً، لذا يجب عدم تغيير أماكن مجموعات الروابط من صفحة لأخرى.

٣- استخدام قائمة روابط لمحتوى الصفحة الطويلة.

درجة الأهمية: 4/5

في الصفحة الطويلة رأسياً المحتوى على عمود تصفح رأسي نتيجة طول المحتوى، يجب تقسيم محتوى الصفحة إلى فقرات مع وضع قائمة بروابط تشير إلى أقسام محتوى الصفحة (Anchor links) تنقل الزائر إلى القسم المناظر للرابطة في نفس الصفحة. وتحمل قائمة أقسام الصفحة أكثر من فائدة منها: أن روابط القائمة تعتبر ملخصاً سريعاً لمحتوى الصفحة الطويلة يستطيع الزائر من خلاله التعرف إلى محتوى الصفحة دون اللجوء إلى قراءة المحتوى ككل.

#### ٤- تعريف الزائر بمكانه في الموقع<sup>(٥٠)</sup>.

درجة الأهمية: 4/5

يجب أن يتاح لمتصفح الموقع معرفة في أي صفحات الموقع يتصفح الآن، ويمكن توفير ذلك بأكثر من طريقة مثل: مسارات التصفح (Breadcrumbs)، أو تمييز لون الرابط المناظر للصفحة المعروضة.

#### ٥- استخدام عناوين معبرة للألسنة (Use descriptive tab labels)

درجة الأهمية: 3/5

يجب التأكد من أن عناوين الألسنة (Tabs) تعبر عن وظيفة أو اسم الصفحة المربوطة باللسان، كما يجب تجنب الألسنة في حالة ضيق المسافة مقارنة بطول النص المطلوب كتابته.

#### ٦- استخدام خريطة الموقع (Site map)<sup>(٥١)</sup>.

درجة الأهمية: 2/5

من المفضل عمل صفحة لخريطة الموقع في حالة المواقع ذات الصفحات الكثيرة.

#### ٧- وضع ملخص لمحتوى الرابط قبل النقر عليه.

درجة الأهمية: 1/5

من المفضل وضع ملخص تعريفي في حدود ٤ أو ٥ أسطر على الأكثر يظهر عند مرور الفأرة على الرابط (mouse over) ليعطي للزائر فكرة عن الخدمات والمحتوى الذي يقدمه هذا الرابط.

#### التمرير والترحيل (Scrolling and Paging)<sup>(٥٢)</sup>.

يجب أن يقرر المصممون - وفي بدايات مرحلة تصميم واجهات الموقع - ما بين تصميم صفحات طويلة تتطلب من المستخدمين تمرير عمود التصفح بكثافة (Scrolling)، وبين تصميم عدد كبير من الصفحات القصيرة التي تتطلب من المستخدم

التنقل فيما بينهم فيما يعرف بخاصية الترحيل (Paging)<sup>(٥٣)</sup>. وتجدر الإشارة إلى أن عمود التصفح الأفقي يجب تجنبه تماماً ، كما يجب تجنب تطويل الصفحة رأسياً.

#### ١- تجنب عمود التصفح الأفقي (Horizontal scroll bar)<sup>(٥٤)</sup>.

درجة الأهمية: 5/5

يجب تصميم الصفحة وتنظيم المحتوى بطريقة لا ينتج عنها عمود تصفح أفقي، وذلك لأن تمرير عمود التصفح الأفقي يميناً ويساراً يعد من المهام المتعبة والتي تستهلك وقتاً كبيراً من المستخدم كما أنها تقلل كثيراً من حافية الموقع.

#### ٢- استخدام الترحيل (Paging) بدلاً من التمرير (Scrolling)

درجة الأهمية: 2/5

وجد أن شريحة الشباب أو ممن يمتلكون أجهزة حديثة ووصلات إنترنت سريعة أنهم يميلون إلى الترحيل والتنقل من صفحة لأخرى أكثر من التمرير.

#### رؤوس الموضوعات، العناوين، التسميات (Headings, Titles, and Labels)<sup>(٥٥)</sup>.

يقضي معظم المستخدمين أوقاتهم على شبكة الإنترنت في المطالعة السريعة للمواقع أكثر من القراءة التفصيلية للمحتوى، لذا فإن التصميم الجيد لرؤوس الموضوعات يسهل من عمليتي الاطلاع السريع والقراءة المتأنية لمحتوى الموقع. وعلى المصممين استخدام رؤوس موضوعات معبرة وجذابة، مع توظيفها وترتيبها بالطريقة التي تسهل على المستخدمين عملية البحث عن المعلومات داخل الموقع. كما يجب اختيار عنوان لكل صفحة من صفحات الموقع يعبر عن محتوى الصفحة، بالإضافة إلى وضع عنوان معبر لكل صف أو عمود في الجداول الموجودة في الصفحات تساعد المستخدم على فهم محتوى الجدول.

#### ١- استخدام مسميات واضحة ومعبرة.

درجة الأهمية: 5/5

يجب التأكد من استخدام مسميات وعناوين واضحة لتصنيفات الروابط تعكس بوضوح العناصر والخدمات المدرجة تحت كل تصنيف.



## ٢- وضع عنوان مميز لكل صفحة.

### درجة الأهمية: 4/5

عنوان الصفحة هو ذلك العنوان الموجود في أعلى المتصفح، ويستخدم كثيراً بواسطة محركات البحث في فهرسة الصفحات، ويستخدم كعنوان مميز للصفحة في أثناء حفظها في مفضلة المتصفح (Favorites). وتجدر الإشارة إلى أن بعض محركات البحث تستخدم عنوان الصفحات في أثناء عرض صفحة نتائج البحث، لذا يجب التأكد من وضوح الاسم وملاءمته لمحتوى الصفحة حتى يتسنى للزائرين تحديد الصفحات المستهدفة في أثناء الاطلاع السريع على صفحة نتائج البحث.

## ٣- تمييز البيانات المهمة (Highlight critical data).

### درجة الأهمية: 4/5

يجب تمييز العناصر المهمة الموجودة في الصفحة والتي تتطلب انتباه المستخدم، مثل رسائل التنبيه التي تظهر في أثناء تعدي البيانات المدخلة للحدود المسموح بها، أو عدم تطابق البيانات المدخلة مع القواعد.

## ٤- وضع أسماء معبرة لصفوف وأعمدة الجداول.

### درجة الأهمية: 4/5

يجب استخدام أسماء معبرة (وفي الوقت نفسه موجزة) لصفوف وأعمدة الجداول تساعد المستخدم على فهم واستيعاب محتوى الجدول.

### الروابط (Links) (٥٦).

الروابط هي تلك النصوص التي يختارها المستخدم ويضغط عليها للانتقال إلى صفحة جديدة. وللتأكد من توظيف الروابط بفاعلية، يجب وضع عناوين معبرة للروابط تدل على محتوى الصفحات التي تشير إليها الروابط، بالإضافة إلى تمييز الروابط التي تم زيارتها عن غيرها. كما يستحسن وضع روابط نصية (Text links) أفضل من الروابط المصورة (Image links)؛ لضمان سهولة تحميلها، كما أنها أكثر تعبيراً عن محتوى الرابط.

#### ١- استخدام عناوين مميزة للروابط<sup>(٥٧)</sup>.

درجة الأهمية: 5/5

يجب استخدام عناوين معبرة وسهلة الفهم لعناوين الروابط، كما يجب أن تدل عناوين الروابط على محتوى الصفحات التي تشير إليها.

#### ٢- تطابق عناوين الروابط مع عناوين الصفحات المناظرة لها.

درجة الأهمية: 4/5

يجب أن يتطابق عنوان الرابط مع عنوان الصفحة المناظرة له حتى يتأكد الزائر من أنه ضغط على الرابط الصحيح.

#### ٣- تكرار الروابط المهمة.

درجة الأهمية: 4/5

يجب التأكد من تكرار الروابط التي تشير إلى الخدمات المهمة، أو بمعنى آخر، إتاحة الوصول إلى الصفحات المهمة من خلال أكثر من رابط، فالزوار يتباينون من حيث طريقة تصفحهم للموقع، لذا يجب ضمان وصول أكبر عدد ممكن من المستخدمين للخدمات الأكثر أهمية والمميزة للموقع.

#### ٤- استخدام الروابط النصية بدلاً من الصور.

درجة الأهمية: 4/5

تتميز الروابط النصية بميزات كثيرة عن الروابط المصورة، حيث إنها أسرع تحميلاً وأخف وزناً، بالإضافة إلى تغير لونها بعد الضغط عليها، مما يمكن المستخدم من معرفة الروابط السابق زيارتها عن غيرها، بالإضافة إلى ظهور الروابط النصية بكفاية على المتصفحات الداعمة للنصوص فقط (Text-only devices). كما أن الأيقونات والصور تحتاج من المستخدم بعضاً من الوقت في تمييز الصورة وإدراك معناها مقارنة بالنصوص.

#### ٥- تمييز الروابط التي تمت زيارتها<sup>(٥٨)</sup>.

درجة الأهمية: 4/5

يجب أن يستخدم لون مختلف في تمييز الروابط التي تمت زيارتها من قبل (الأزرق لتمييز الروابط التي لم يتم زيارتها، والقرمزي (أو البنفسجي) في تمييز الروابط التي تم زيارتها). وتحسن هذه الخاصية من سرعة المستخدم في البحث عن المعلومة.

#### ٦- استخدام "الإشارة ثم النقر" ("Pointing and Clicking") (Use)

درجة الأهمية: 3/5

يفضل استخدام طريقة "الإشارة ثم النقر" عن تحريك الفأرة (mouse over) فوق قائمة الروابط لإظهار الروابط المدرجة، حيث وجد أن طريقة "الإشارة ثم النقر" أسرع في الوقت وأقل في الأخطاء وأكثر تفضيلاً بالنسبة للمستخدمين.

#### ٧- تمييز الروابط الداخلية عن الخارجية.

درجة الأهمية: 3/5

يجب أن يتم توضيح أي الروابط سوف تنتقل بالزائر إلى صفحة أخرى في موقع آخر خارجي، وأي الروابط سوف تنتقل بالمستخدم إلى صفحة في الموقع نفسه.

#### ٨- الربط بالمعلومات الداعمة.

درجة الأهمية: 2/5

في حال احتواء الموقع على مقالات علمية، من المفضل أن يتم ربط المصطلحات العلمية بشاشات تحتوي على معاني هذه المصطلحات مثل الربط بالمعجم والقواميس.

#### شكل النصوص (Text appearance)<sup>(٥٩)</sup>.

يوجد كثير من المواصفات المتعلقة بطريقة عرض النصوص في الموقع للتأكد من إيصال المعلومة بكفاية وفاعلية مثل:

- استخدام أحجام نصوص لا تقل عن ١٢ نقطة.

- استخدام خطوط ذات لون أسود على خلفية بيضاء (تباين عالٍ).
- استخدام ألوان مختلفة للخلفيات لغرض تجميع وتصنيف المعلومات.

١- تباين عالٍ بين النصوص والخلفيات.

درجة الأهمية: 4/5

في حالة النصوص النثرية الطويلة، يجب توفير تباين عالٍ (High contrast) بين لون الخطوط ولون الخلفية ضماناً لوضوح النص وسهولة القراءة وراحة العين.

٢- استخدام خطوط مشهورة.

درجة الأهمية: 3/5

من المفضل استخدام خطوط (Fonts) مشهورة ومتاحة على أجهزة كل المستخدمين لتحقيق أفضل وأسرع قراءة ممكنة.

٣- حجم النص لا يقل عن ١٢ نقطة.

درجة الأهمية: 3/5

من المفضل أن يكون حجم الخط لا يقل عن ١٢ نقطة (12 Point)، فقد وجد أن حجم الخط أقل من ١٢ نقطة يؤثر على سرعة القراءة بالسلب.

أدوات الصفحة (Page controls) (٦٠).

لمزيد من التفاعلية بين المستخدم والموقع، يجب أن يوفر الموقع (إضافةً للروابط) عدداً من الأدوات (Controls) مثل الأزرار (Push buttons)، وأزرار الاختيار (Radio buttons)، وصناديق الاختيار (Check boxes)، والقوائم المنسدلة (Drop-down lists) وخلافه.

١- التفرقة بين حقول الإدخال الإجبارية والاختيارية.

درجة الأهمية: 5/5

يجب التفرقة بوضوح بين حقول الإدخال الإجبارية وحقول الإدخال الاختيارية مثل استخدام النجمة (❖) أو كتابة كلمة "مطلوب" لتمييز الحقول الإجبارية.

## ٢- تسمية أزرار الإدخال بوضوح بما يدل على وظيفتها.

### درجة الأهمية: 5/5

يجب التأكد من أن اسم زر الإدخال يدل على وظيفته، على سبيل المثال: (عدل، اذهب، أرسل، الغي، أدخل، سابق، تالي).

## ٣- وضع العناوين بالقرب من حقول الإدخال.

### درجة الأهمية: 3/5

يجب التأكد من أن العناوين ملاصقة لحقول الإدخال المناظرة لها حتى يسهل على المستخدم التعرف إليها.

## ٤- تجزئة البيانات الطويلة على أكثر من حقل إدخال.

### درجة الأهمية: 3/5

من المفضل تجزئة البيانات الطويلة (Partition long data) على أكثر من حقل إدخال مما يساعد المستخدم على اكتشاف أخطاء الإدخال بسهولة، على سبيل المثال: إدخال رقم الهاتف (رمز الدولة + رمز المنطقة + رقم الهاتف) في ثلاثة حقول إدخال منفصلة.

## ٥- إظهار أكبر قدر من الاختيارات في القوائم المفتوحة (Open lists)

### درجة الأهمية: 3/5

البحث عن عنصر في قائمة اختيارات مفتوحة قد يتطلب جهداً وخاصةً إذا احتوت القائمة على قدر كبير من الاختيارات، لذا يجب التسهيل على المستخدم وتوسيع أبعاد القائمة المفتوحة لإظهار أكبر قدر من الاختيارات أمامه وتقليل مرات تمرير عمود تصفح القائمة (Scrolling the open list bar).

## ٦- وضع المؤشر على أول حقل إدخال.

### درجة الأهمية: 2/5

يجب عدم إلزام المستخدم بتحريك مؤشر الفأرة لأول حقل إدخال، لذا من المستحسن أن يتم آلياً وضع المؤشر على أول حقل في نموذج الإدخال.

## الصور والوسائط المتعددة (Graphics and Multimedia) (٦١).

مما لا شك فيه أن الرسومات أصبحت متواجدة في معظم – إن لم يكن كل – المواقع الحالية على شبكة الإنترنت، وتمثل الصور والوسائط المتعددة (الصوتيات والمرئيات) قيمة مضافة لأي موقع إذا تم توظيفها بطريقة جيدة، وواحدة من أهم الصور الموجودة في الموقع هي صورة شعار الموقع (Site logo).

١- صور لا تؤدي إلى بطء تحميل الصفحة.

### درجة الأهمية: 4/5

يجب الحرص على عدم استخدام الصور والوسائط المتعددة بكثافة حتى لا يؤدي ذلك إلى بطء تحميل الصفحة وخاصة لمستخدمي خطوط الاتصال الضعيفة (Dialup). وقد أظهرت بعض الدراسات أن تحميل الصفحة خلال ٥ ثوان يعتبر "جيداً"، بينما تحميل الصفحة خلال أكثر من ١٠ ثوان يعتبر "ضعيفاً"، وكثير من المستخدمين يتركون الموقع إذا كان بطيئاً. ومن الممارسات الجيدة في مجال تسريع الموقع تقطيع الصور لأجزاء صغيرة (Slicing) بدلاً من صورة واحدة كبيرة.

٢- ثبات مكان شعار الموقع.

### درجة الأهمية: 4/5

يجب وضع شعار الموقع في موقع ثابت في كل صفحات الموقع.

٣- عدم ملء الجزء العلوي من الصفحة الرئيسية بصورة كبيرة.

### درجة الأهمية: 4/5

يجب عدم ملء الجزء العلوي من الصفحة الرئيسية بصورة كبيرة، حيث أظهرت التجارب أن هذا الوضع يوحي للزائر أن الصفحة انتهت ولا يوجد بيانات ومعلومات أخرى أسفل هذه الصورة.

#### ٤- تجنب وضع النصوص النثرية في الصور.

##### درجة الأهمية: 4/5

يجب عدم وضع نصوص نثرية طويلة في الصور لما له من تأثير سلبي على سرعة تصفح الموقع، بالإضافة إلى عدم إمكانية نسخ ولصق هذا النص.

البحث (Search) (٦٢).

معظم المواقع على شبكة الإنترنت تسمح لزوارها بالبحث في محتواها عن طريق إمداد الموقع بكلمة (أو كلمات) البحث في حقل إدخال يسمى "حقل البحث"، ومن ثم يقوم الموقع بعرض صفحة "نتائج البحث" التي تحتوي على صفحات الموقع التي تظهر بها كلمات البحث التي أدخلها المستخدم.

١- عدم التفرقة بين الحروف الصغيرة والكبيرة ( Lowercase and Uppercase) (٦٣).

##### درجة الأهمية: 4/5

عند البحث باللغة الإنجليزية، يجب على محرك البحث عدم التفرقة بين الحروف الصغيرة والكبيرة إلا إذا توافرت هذه الخاصية في محرك البحث واختارها المستخدم قبل إجراء عملية البحث.

٢- إتاحة خدمة البحث البسيط (٦٤).

##### درجة الأهمية: 3/5

يجب أن يوفر الموقع خدمة البحث البسيط، فقد وجد أن شريحة كبيرة من زوار المواقع تفضل البحث البسيط لسهولة وساطته عن الدخول في الخيارات المعقدة للبحث المتقدم.

٣- إظهار خدمة البحث في كل صفحات الموقع (٦٥).

##### درجة الأهمية: 4/5

يجب إظهار حقل البحث في كل صفحات الموقع (على الأقل البحث البسيط) وعدم مطالبة الزائر الرجوع للصفحة الرئيسية لإجراء عملية البحث.

#### ٤- ترتيب نتائج البحث حسب الأهمية<sup>(٦٦)</sup>.

##### درجة الأهمية: 5/5

يجب أن يقوم محرك البحث بترتيب نتائج البحث تنازلياً حسب الأهمية (Ranking)، وهي أن يظهر الموقع نتائج البحث الأكثر احتواءً على كلمات البحث التي أدخلها المستخدم في المرتبة الأولى ويليهما الصفحات الأقل.

#### ٥- الاستكمال الآلي لجملة البحث<sup>(٦٧)</sup>.

##### درجة الأهمية: 3/5

من المفضل أن توفر خدمة البحث خاصية الاستكمال الآلي لجملة البحث، على سبيل المثال، يقوم المستخدم بكتابة جملة "جامعة الملك" في حقل البحث، فيقوم حقل البحث آلياً بإظهار قائمة بجمال بحث أخرى مثل جامعة الملك سعود، جامعة الملك عبدالله وهكذا. ويقوم محرك البحث بعملية الاستكمال الآلي استناداً إلى جمال بحث ناجحة استخدمها زوار سابقون.

#### ٦- التصحيح الآلي للكلمات<sup>(٦٨)</sup>.

##### درجة الأهمية: 3/5

من المفضل أن توفر خدمة البحث خاصية التصحيح الآلي لكلمات البحث التي أدخلها المستخدم، فبعد أن يقوم المستخدم بإدخال كلمة البحث ويقوم الموقع بعرض صفحة نتائج البحث، يقوم أيضاً الموقع بعرض الكلمة الصحيحة إملاًئياً كخيار بحث آخر متاح للمستخدم.

#### ٧- احتواء الموقع على البحث المتقدم<sup>(٦٩)</sup>.

##### درجة الأهمية: 4/5

يجب أن يحتوي الموقع على خدمة البحث المتقدم التي توفر للمستخدم خيارات متقدمة مثل تضيق نطاق البحث.



٨- احتواء نتائج البحث على ملخص لكل نتيجة بحث.

درجة الأهمية: 4/5

يجب أن تحتوي صفحة نتائج البحث على ملخص صغير في حدود السطرين أو ثلاثة أسطر يحتوي على مقتطفة من الصفحة، مع تمييز نتائج البحث داخل الملخص، حتى يتمكن الزائر من الاطلاع والمسح السريع لصفحة نتائج البحث واختيار النتائج ذات الصلة.

٩- نصوص إرشادية في البحث المتقدم<sup>(٧٠)</sup>.

درجة الأهمية: 4/5

يجب وضع نصوص إرشادية وأمثلة لطرق استخدام خدمة البحث وخاصةً البحث المتقدم لتحقيق أقصى استفادة ممكنة وفك أي لبس قد يحدث لدى المستخدم.

**عناصر تقييم أخرى:**

توجد بعض عناصر التقييم الأخرى مثل شهرة الموقع (Popularity)، وترتيب الموقع على محركات البحث الشهيرة بالنسبة لكلمة (أو كلمات) بحث معينة، وعدد صفحات الموقع المفهرسة في محركات البحث الشهيرة (Indexed items)، وترتيب الموقع على حسب أليكسا (Alexa).

١- شهرة الموقع (Popularity)<sup>(٧١)</sup>.

درجة الأهمية: 5/5

تعرف شهرة الموقع على أنها عدد المواقع التي تشير إلى الموقع محل التقييم، أو بمعنى آخر هي عدد المواقع التي تحتوي على رابط للموقع محل التقييم، وكلما زاد عدد المواقع المرتبطة بالموقع محل الاعتبار كلما زادت شهرة الموقع. وتستخدم محركات البحث في التعرف إلى شهرة الموقع، وسوف نستخدم محرك البحث قوقل (Google) في تحديد شهرة كل موقع على حدة بالاستعانة بالموقع التالي

<http://www.webmaster-toolkit.com/link-popularity-checker.shtml>

## ٢- ترتيب الموقع على محركات البحث الشهيرة (Ranking).

### درجة الأهمية: 5/5

كلما تقدمت مرتبة الموقع زادت احتمالية وصول عدد أكبر من الزوار إلى الموقع، لذا يستلزم من القائمين على الموقع تهيئة كامل صفحات الموقع لمحركات البحث، واتباع توجيهات محركات البحث لفهرسة أكبر قدر ممكن بنجاح والحصول على ترتيب أعلى بين المواقع المنافسة، وسوف نعتمد خلال هذه الدراسة على محرك البحث قوقل (Google) للتعرف إلى ترتيب الجامعات الثلاث محل التقييم بالنسبة لكلمة البحث "جامعة" وذلك بتاريخ ١ رمضان ١٤٢١ هجريا.

## ٣- عدد صفحات الموقع المفهرسة في محركات البحث الشهيرة.

### درجة الأهمية: 5/5

كلما زاد عدد صفحات الموقع المفهرسة في محركات البحث زادت احتمالية وصول عدد أكبر من الزوار إلى الموقع، كما أن عدد صفحات الموقع المفهرسة يعطي مؤشراً لحجم الموقع، لذا يستلزم من القائمين على الموقع تهيئة كامل صفحات الموقع لمحركات البحث، واتباع توجيهات محركات البحث لفهرسة أكبر قدر ممكن من صفحات الموقع بنجاح.

## ٤- ترتيب الموقع على حسب موقع أليكسا (Alexa).

### درجة الأهمية: 3/5

أليكسا (Alexa) هي إحدى الشركات الرائدة في مجال تصنيف وترتيب المواقع. وموقع أليكسا تابع لموقع الأمازون (Amazon) ويقوم نشاطه على جمع وتحليل المعلومات والبيانات الخاصة بتصفح مستخدمي المواقع على شبكة الإنترنت ومن ثم عمل تصنيف وترتيب لمواقع الإنترنت على حسب عدد الزوار. وتقوم فكرة أليكسا على جمع بيانات التصفح من المستخدمين الذين يحتوي متصفحهم على شريط أدوات أليكسا ( Alexa toolbar) والذي يمكن تنزيله وتثبيته من موقع أليكسا<sup>(٧٢)</sup>. ومن خلال قراءات كثيرة

على شبكة الإنترنت خلصت إلى أن بيانات موقع أليكسا غير دقيقة ولا تعبر عن واقع ترتيب وتصنيف المواقع<sup>(٧٣)</sup> نظراً لأن شريط الأدوات غير مثبت على متصفحات جميع مستخدمي الإنترنت إلا أن إحصاءاتها وبياناتها تعطي تقييماً تقديرياً لترتيب المواقع.

تم استخراج الإحصاءات من الروابط التالية:

<http://www.alexacom/siteinfo/ksu.edu.sa#>

<http://www.alexacom/siteinfo/kau.edu.sa#>

<http://www.alexacom/siteinfo/uqu.edu.sa#>

### الدراسات السابقة:

من خلال رصد الباحثين للإنتاج الفكري الذي يغطي البوابات وخاصة بوابات الجامعات وما يتعلق بمعايير تقييمها، فقد حصر الباحثان مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية التي تتناول هذه المجالات وأهمها:

#### أولاً: الدراسات العربية:

- دراسة: عاطف السيد قاسم "بعنوان" بوابة اتحاد المكتبات الجامعية المصرية "دراسة تقييمية تحليلية"<sup>(٧٤)</sup>.

تتناول الدراسة تقييم البوابات المتخصصة في مجال خدمات المعلومات والمكتبات للجامعات المصرية، محددة نموذج لبوابة خدمات المعلومات والمكتبات لمشروع اتحاد المكتبات الجامعية المصرية ومن ثم تقييم مواقع البوابات على شبكة الإنترنت ومدى الاختلاف بينها وبين تلك المواقع التقليدية لخدمات المعلومات على شبكة الإنترنت، ونتيجة لأن الأدبيات التي تدرس هذه النقطة مازالت قليلة بالمقارنة بتلك التي تناولت مواقع الإنترنت التقليدية، فإن هذه الدراسة سوف تعمل على محاولة تقييم موقع بوابة خدمات المعلومات والمكتبات بمشروع اتحاد مكتبات الجامعات المصرية لتحديد ما هي أساليب تخطيطها ونظم تصميمها وأهم معايير التقييم التي يجب الاعتماد عليها عند تقييم مواقع البوابات على شبكة الإنترنت بشكل عام وبوابات خدمات المكتبات والمعلومات بشكل خاص، وذلك لمحاولة الوصول إلى تخطيط نموذجي لبوابة خدمات معلومات ومكتبات للجامعات والمؤسسات التعليمية الأكاديمية في مصر والوطن العربي.

دراسة ماجدة عزت غريب، بعنوان: "مواقع المكتبات الجامعية على شبكة الانترنت: دراسة مقارنة لمواقع بعض المكتبات العربية والغربية" (جزء ١، ٢) (٧٥).

دراسة تقييمية مقارنة لمواقع المكتبات الجامعية في كل من السعودية والدول العربية وإنجلترا والولايات المتحدة، ويشتمل الجزء الأول من الدراسة على المقدمة المنهجية ، وفيه تعريف موضوع الدراسة أهدافها، والمواقع المختارة في الدراسة، ثم أدوات ومنهجية الدراسة ومعايير تقييم المواقع. وقد حصرت الباحثة الإنتاج الفكري الذي تناول عددا من المعايير لتقييم الصفحات الرئيسية لمواقع المكتبات الأكاديمية. وقد قسمت الدراسة الإنتاج الفكري الصادر في هذه النقطة وفق تسلسل زمني يمتد عبر مجموعة من الفترات؛ الفترة الأولى من عام ١٩٩٦م إلى عام ١٩٩٨م والثانية من عام ١٩٩٩م إلى عام ٢٠٠١م. أما الفترة الثالثة فتمتد من عام ٢٠٠٢ وحتى ٢٠٠٦م.

وهي من الدراسات الجيدة التي استقى منها الباحث بعض معايير التقييم الخاصة بتقييم بوابة الاتحاد، ولكن هذه الدراسة اعتمدت على معايير لتقييم مواقع تقليدية للمكتبات لا تتلاءم في طبيعتها مع تقييم البوابات .

-دراسة عبد الرشيد بن عبد العزيز حافظ، هناء على الضحوي بعنوان: "مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت : معايير مقترحة للتقييم" (جزء ١، ٢) (٧٦).

تهدف الدراسة إلى وضع نموذج مقترح لمعايير تقويم مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت، بغرض قياس درجة الثقة والمصداقية وذلك لمساعدة الباحثين في الحكم على مصادر المعلومات وإمكانية الاعتماد عليها والافتباس منها ، يتضمن النموذج أربعة معايير رئيسة هي:المسؤولية الفكرية ، المحتوى ، الدقة ، والحدثة تضم عشرين عنصراً فرعياً لها علاقة مباشرة بكل من المعايير الأربعة ، ولكن الملاحظ أن الدراسة ركزت على عرض كثير من معايير تقييم مواقع مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت، بدون التركيز على معايير تقييم المواقع أو البوابات .

### - موقع مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية على الوب : دراسة حالة تقويمية (جزء ١ ، ٢) (٧٧).

تتناول الدراسة تقويماً لموقع مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية على الوب، وذلك من حيث الموقع، والحدثة، والخدمات المقدمة، والجمهور المستفيد، وسهولة الوصول إلى الموقع، بالإضافة إلى مسؤولية الموقع ومحتواه ومجاله وشكله وتصميمه، وقد هدفت الدراسة إلى تقويم موقع المركز على شبكة الوب، وحجم استخدامه من قبل أفراد العينة والكشف عن دوافع الاستخدام. وقد تم جمع البيانات عن طريق استبانة وزعت على عينة عشوائية قوامها (١٥٪) من واقع إجمالي المجتمع الخاضع للدراسة والبالغ عدده (١٧٥٥) من طالبات الدراسات العليا "مرحلة الماجستير" في أقسام ((المكتبات والمعلومات - اللغة العربية - التاريخ)) والتابعة لكلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة الملك عبد العزيز بجدة، وطالبات الدراسات العليا "مرحلة الماجستير" بكلية الدعوة وأصول الدين بجامعة أم القرى بمكة المكرمة، وموظفي وموظفات ورواد مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية، وقد تمت الاستفادة من التشابه المنهجي بين الدراستين، حيث تمثل هذه الدراسة تقيماً لموقع بوابة متخصصة في مجال خدمات المكتبات والمعلومات بينما الدراسة الحالية هي تقييم لبوابة موقع تعليمي.

### - طرق اختبارات القدرة على استخدام Usability Testing مواقع المكتبات على شبكة الإنترنت (٧٨).

دراسة حول أحد معايير تقييم مواقع الإنترنت، وهو معيار القدرة على الاستخدام، وتدور الدراسة حول طرق اختبار القدرة على الاستخدام، تبدأ الدراسة بتناول أهمية تقييم مواقع المكتبات على الإنترنت، ثم التعريف بمعيار القدرة على الاستخدام، وأهمية هذا المعيار. وتعرض الدراسة طرق الاختبار التي تتمثل في: الاستبانة، المجموعات البؤرية، اختبار النموذج التجريبي، أسلوب ترتيب البطاقات، التقييم الموجه. وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات أهمها:

- ١- يمكن القول أن كل الناس المهتمين بهذا الموضوع عليهم أن يجدوا أو يبدعوا شكلاً قياسياً للتصميم ثم تبدأ كل مكتبة في التوسع طبقاً لاحتياجاتها، وذلك موضوع مهم للغاية وخاصة بالنسبة للمكتبات الأكاديمية التي تدعم وجود مستخدمين مختلفين في مكان واحد (الطلبة الجامعيون دون مرحلة الدراسات العليا وطلبة الدراسات العليا والخريجين والموظفين والأعضاء من الجمهور).
- ٢- تحتاج مواقع الجامعات العربية المختارة إلى إعادة التصميم وعدم الاكتفاء بمجرد الوجود على الشبكة.
- ٣- ملاءمة واستقرار الصفحات الرئيسية للمكتبات تساعد المستخدم على سهولة الاستخدام والاعتماد على الموقع.
- ٤- هناك حاجة للتفكير في شأن الجرافيكس بطريقة أكثر إيجابية ويعني ذلك ضرورة أن نجد شكلاً قياسياً لخدمة بعض الوظائف بطريقة ملائمة، فقد يكون ذلك هو المطلب الجوهرى للمستخدمين عندما يبحثون في مواقع المكتبات عن احتياجاتهم المعلوماتية.
- ٥- المكتبات الرقمية ليست مجرد مواقع أو مخازن للمعلومات، والمصممون في حاجة لتقديم طرق أكثر كفاية لهيكل المعلومات وتقديمها بصورة رقمية باستخدام الحاسب، ومن أجل تصميم مكتبات رقمية جيدة ومستخدمة، من المهم أن يكون هناك معرفة بمن سيستخدمها وإذا سينتج عن هذا الاستخدام وبيئة العمل التي ستستخدم فيها والجدوى التقنية والمنطقية من ورائها.

#### ثانياً: الدراسات الأجنبية:

#### Best Practices for Building Your Portal in a Web 2.0 World<sup>(٧٩)</sup>

تركز الدراسة على استعراض أفضل الممارسات لبناء البوابة الخاصة عبر الوب ٢.٠، حيث أوضحت الدراسة أن البوابات منذ سنوات كانت عبارة عن صفحات بدائية يمكن الانتقال خلالها من خلال الوصلات، ولكن اليوم الوضع اختلف كثيراً، حيث

يمكن للمستخدمين التعامل مع البوابات بسهولة فبمجرد دفع الرسوم يتم استعراض المحتوى الدراسي عبر البوابات، وبالرغم من ذلك، فإن تصميم وبناء البوابات ليست عملية سهلة، وقد عرضت الدراسة خمس نصائح مساعدة لأي مؤسسة تعليمية على بناء بوابة قوية ووفق المعايير.

#### **Teradata University Network: A No Cost Web-Portal for Teaching Database, Data Warehousing, and Data-Related Subjects<sup>(٨٠)</sup>**

استهدفت الدراسة استعراض شبكة جامعة تيرداتا، حيث ركزت على وصف نظم المعلومات المقدمة لهيئة التدريس والطلاب وطرق التعامل مع نظم إدارة قواعد البيانات وتخزين البيانات، ونظم دعم القرارات، والموضوعات ذات الصلة، والمميزات التي يمكن أن تجنيها من استخدام شبكة جامعة. ويناقش البحث مختلف الطرق التي توفرها بوابة الجامعة والتي تيسر عمليتي التعليم والتعلم.

#### **Development of an E-Learning Web Portal: The Foss Approach<sup>(٨١)</sup>**

اهتمت الدراسة باستعراض كيفية تطوير بوابات التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت، حيث أكدت الدراسة أنه في ظل التطور السريع في مجال تقنيات المعلومات في مختلف المجالات، وعملية التعلم اليوم لم يعد يقتصر الأمر على قاعات الدراسة التقليدية، بل أصبح التعليم الإلكتروني هو الوسيلة الأهم والأكثر انتشاراً وتطوراً، فقد جعل التعليم الإلكتروني ممكناً من أي مكان وفي أي وقت باستخدام الإنترنت، وتقدم الدراسة لمحة عامة عن التعليم الإلكتروني والمصادر، والمجالات الخاصة به. وكذلك تناقش الدراسة كيفية استخدام المصادر؛ ليدرك المستفيد بسرعة تطوير تطبيق التعليم الإلكتروني في بيئة الوب باستخدام عملية التكيف.

#### **The Campus Web Portal: Is There a Channel for the Library?<sup>(٨٢)</sup>**

تؤكد هذه الدراسة أن بوابة الوب هي بمثابة المنفذ للمكتبة على الإنترنت تدعم التحرك بالاتجاه نحو إضفاء الصفات الشخصية على الإنترنت، حيث عمل كثير من الكليات والجامعات على مستوى العالم على إعادة توجيه مواقعها التقليدية على الوب؛

لتسويقها من خلال تطوير بوابات لاستخدام الطلاب، والكليات، والموظفين ... إلخ. وتعمل هذه البوابات على إيجاد أساليب جديدة ومتميزة new and promising لإتاحة خدمات جامعية متنوعة تتضمن خدمات ومصادر المكتبة الجامعية. وقد ناقش المؤلف تطبيقات تطوير بوابات المكتبات الجامعية على الوب، كما حث المكتبيين على المشاركة في تطوير بوابة جامعتهم للتأكيد على الحضور المكتبي على الوب وظيفياً لخدمة مستفيديهم.

#### **The Use of Public Web Portals by Undergraduate Students<sup>(٨٣)</sup>**

تتناول الدراسة استخدام بوابات الإنترنت من جانب طلاب المرحلة الجامعية الأولى بجامعة ويسكونسون وقد حاولت الدراسة الإجابة على مجموعة من الأسئلة أهمها: ما بوابات الإنترنت التي يستخدمها طلاب المرحلة الجامعية الأولى؟ وما سمات الطلاب المستخدمين لبوابات الإنترنت العامة؟ وما السلوك المعلوماتي لطلاب المرحلة الجامعية الأولى تجاه استخدام البوابات العامة على الإنترنت؟، وإلى أي مدى يمكن للمكتبات الاستفادة من استخدام البوابات العامة في دعم خدمات مستفيديها؟ .. إلخ.

#### **American Indian Health Web Site: An Information Portal From the National Library of Medicine<sup>(٨٤)</sup>**

تناولت هذه الدراسة بوابة موقع صحة ولاية إنديانا وآلاسكا الأمريكيتين عن طريق استعراض المعلومات والخدمات التي تتيحها هذه البوابة التي بثتها المكتبة القومية الطبية الأمريكية. وقد أوضحت الدراسة أن هذه البوابة تقدم دعماً شاملاً ومعلومات جارية لسكان ولايتي إنديانا وآلاسكا الأمريكيتين، كما تتيح مصادر معلومات كثيرة أهمها مصادر حكومية ومنشورات على الخط المباشر وقواعد بيانات وأبحاث ومقالات متاحة بشكل مجاني وروابط أخرى كثيرة لمواقع معلومات صحية.

وقد توصلت الدراسة إلى أن موقع الصحة الأمريكية لولاية إنديانا الأمريكية يعرض مجموعة واسعة ومتكاملة من مصادر متاحة على الخط المباشر مرتبطة بالصحة وتحسينها في الولاية، والمحتوى يتم عرضه من خلال روابط يتم دعمها من قبل



مؤسسات أمريكية قومية هي المكتبة القومية الطبية، والمؤسسات الأكاديمية ووكالات حكومية أخرى، وتبدو الصفحات بسيطة ومنظمة تجذب المستخدمين من خلال تقديمها بطريقة حميمية بسيطة، وعلى الرغم من بساطتها فهي تقدم أيضاً معلومات للباحثين في المجالات الصحية والعامة الذين يرغبون في الحصول على معلومات صحية تناسبهم، ويركز الموقع على المعلومات الطبية، والصحية، والصحة البيئية والتعليمية، والمصادر الحكومية، والمنشورات ذات الموثوقية.

### A History of Web Portals and Their Development in Libraries<sup>(٨٥)</sup>

يتناول هذا البحث دراسة تاريخ بوابات الويب واتساع استخدامها من مجرد تطبيقات أعمال الويب البسيطة إلى خدمات أعمق للمستخدمين وذلك منذ بدايات نشأة البوابات في عام ١٩٩٠م، كما يتناول أيضاً المقارنة بين بوابات الويب ومجموعة أخرى من الوسائط المنتشرة، على سبيل المثال الراديو والتلفزيون من حيث تبنيتها محتوى ونشر أفضل من تلك الوسائط، وقد أوضحت المقالة في يناير عام ٢٠٠٣م، أن عدداً من المكتبات كانت تتبنى تكنولوجيا بوابات الويب المشابهة لتلك التي يستخدمها ياهو في خدمة قطاع الأعمال، وقد رصدت الدراسة مجموعة من بوابات المكتبات ذات الخدمات الممتازة، مثل بوابة حكومة ولاية كاليفورنيا، وهي البوابة الحكومية الأولى التي عملت على تقديم خدمات معاملات مالية وتجارية للمستخدمين منها. كما أجابت الدراسة على كثير من الأسئلة الأساسية عن معالجات الاسترجاع والتخزين للمعلومات في المئة سنة الأخيرة بشكل عام، وقد توصلت الدراسة إلى أن تسارع نمو البيانات وتعمق ظاهرة تفجر المعلومات على الشبكة قد دفع المكتبيين ومهندسي الحاسبات للعمل معاً على تحسين آليات البحث و بناء (تخزين) البيانات لإحداث تأثيرات إيجابية أكثر فيما يتعلق بتقديم خدمات معلومات متطورة وملائمة للمستخدمين. ويتضح أن هذه الدراسة تهتم بالتأريخ للبوابات وخاصة بوابات المكتبات الأكاديمية، ولكنها لا تضع أو تستخدم معايير محددة لتقييم البوابات سواء كانت العامة أو المتخصصة.

### Library Portal: A Tool for Web-enabled Information Services<sup>(٨٦)</sup>

استهدفت الدراسة استعراض الأدوات والآليات التي من شأنها أن تساعد في تنظيم المعلومات وتخزينها وإتاحتها في بيئة المعلومات الرقمية، والتعرف إلى أشكال الدعم التي تقدمها بوابات المكتبات، بالإضافة إلى دعم خدمات المعلومات المبنية على الويب؛ لأن أغلب المكتبات تضيف إلى مصادرها ومجموعاتها المجموعات الإلكترونية كعنصر أساس ومهم حالياً. ولأن استخدام هذه المصادر الإلكترونية سوف يكون محدوداً في غياب مواقع الويب الوظيفية التي تقدم تسهيلات للمستخدمين لاستكشاف الحجم الكبير لتلك المصادر، ولذا فقد أوضحت هذه الدراسة من خلال تناولها بالشرح والتحليل موقع بوابة مركز مصدر المعلومات التكنولوجية وما تقدمه من خدمات للمستخدمين من المركز، وقد توصلت الدراسة إلى أن بوابات الويب هي واحدة من أهم الأدوات التي تدعم تحسين إتاحة المصادر الإلكترونية، كما أنها تقدم رؤية مستقبلية متفائلة للدور الذي يمكن أن تؤديه المكتبات من خلال بواباتها على الويب من تقديم خدمات متعددة للمستخدمين.

#### From Web Server to Portal: One Library's Experience with Open Source Software<sup>(٧٨)</sup>

تبحث المكتبات البحثية Research libraries وبتزايد عن تلك البوابات المتاحة على الويب والتي يمكن توصيفها بحيث تلبي رغبات المستخدمين، ولأن برامج البوابات تعمل بشكل دائم للسماح بإتاحة كاملة لمصادر المكتبات الإلكترونية إما من خلال حلول مصادر ذات حقوق ملكية proprietary أو بوابة المصادر المفتوحة، ولذا فقد عمدت الدراسة إلى اختبار تنفيذ بوابة مصادر المكتبة المفتوحة المصدر لمكتبات جامعة أوبرن Auburn University Libraries، وترصد في ذلك تاريخ حركة المصادر المفتوحة ودرجة شيوعها في ثقافة المكتبة، وخصوصاً في المكتبات البحثية، وبذلك فالتطبيق على بوابة مكتبات جامعة أوبرن يقدم دراسة حالة لتقييم واختيار و تطبيقات البوابات، كما ناقشت الدراسة أيضاً التطبيقات المستقبلية لتلك البوابات.

#### The Campus Web Portal: Is There a Channel for the Library?<sup>(٨٨)</sup>

بناء على رصد الحركة على شبكة الإنترنت والتي تتجه نحو الصبغة الفردية، نجد أن كثيراً من الكليات و الجامعات عبر العالم قد أعادت توجيه مواقعها على الوب نحو تسويق خدماتها وأعمالها من خلال تطوير بواباتها للاستخدام من جانب مجتمع الجامعة، حيث تقدم تلك البوابات أساليب جديدة واعدة لإتاحة خدمات جامعية متنوعة من ضمنها خدمات المكتبة الجامعية وخدمات المعلومات المبنية على مصادرها. كما أكدت الدراسة على دعم المسؤولين استغلال تطبيقات بوابات الوب الحديثة لدعم خدمات المكتبات الأكاديمية، وأكدت أيضاً على دعمها لاختصاصيي المكتبات لكي يشاركون في تطور بوابة الجامعة لتأكيد حضور المكتبة لتقديم خدماتها إلى المستخدمين منها بشكل متطور. وإن كانت هذه الدراسة تتناول بوابة المكتبة إلا أنها تتناولها من حيث أسلوب نشر البوابة كجزء من بوابة الجامعة، ولم تركز على تقييم بوابات المكتبات وخدمات المعلومات الأكاديمية.

#### Library Web Portals : Does the Use of Images Influence Users' Perception of the Use Experience<sup>(٨٩)</sup>

هي دراسة استطلاعية استكشفت تأثير محتوى بوابات المكتبات الأكاديمية على الإدراك الحقيقي للمستخدمين users' perception في ثلاثة قطاعات رئيسة هي:

- إدراك صلاحية البوابات للاستخدام.

- إدراك المستخدمين لتأثيرات البوابة.

- إدراك المستخدمين لجودة المعلومات الموجودة من خلال البوابة.

وقد حددت بدقة ما المفهوم الحاسم crucial concept (ملاءمة الصور الموجودة بالبوابات) وقد أدار الباحث هذا البحث في ثلاث مجموعات هي :

المجموعة الأولى وقد تم إجراء مقارنة بين تأثير صلاحية استخدام بوابات المكتبات الأكاديمية المرتفعة الأشكال الملائمة المحتوى وبين بوابات المكتبات الأكاديمية المنخفضة الأشكال الملائمة المحتوى وما يمكن أن يؤديه ذلك من إدراك المستخدمين

لصلاحية استخدام هذه البوابات . وقد تم ذلك من خلال عينة من مئة من طلبة الدراسات العليا بحثوا ثلاث مجموعات مناظرة من matched-pairs الأشكال المرتفعة الملائمة المحتوى و بين بوابات الأشكال المنخفضة الملائمة المحتوى على بوابات المكتبات الأكاديمية، ومن خلال ذلك استطاعوا الإجابة على (١٢) مسألة تختص بعملية استرجاع المعلومات وقد كانت تلك الأسئلة في جملتها متشابهة مع تلك الأسئلة التي يمكن أن يتلقاها الطالب من قسم المراجع بالمكتبة الأكاديمية. وقد تم جمع البيانات وتحليلها إحصائياً و تضمنت هذه البيانات تحديد ما يلي :

الأهداف من تدريبات استرجاع المعلومات، ووقت تدريبات استرجاع المعلومات، ونقرات الماوس المستخدمة لإنجاز تدريبات استرجاع المعلومات، وتصورات المستخدمين من خبراتهم الاستخدامية users' perceptions عن جودة المعلومات ونوعيتها ورأي المستخدمين في بيان أفضلية البوابة.

وفي المرحلة الثانية من هذه الدراسة ، تم تصنيف الأشكال المستمدة من (٢٥٠) شكلاً المرتفعة والملائمة للاستخدام من جانب الطلاب ) على البوابات الأكاديمية وتصنيفها في (٥٠) فئة تتضمن تلك الأشكال الخاصة بموضوعات الطلاب، وهذه الأشكال المصنفة كأن يتم اختبارها لتحديد ما إذا كان هناك دليل على تفضيل نوعية أو جنس صورة أو موضوع من بعض الناس عن البعض الآخر. في المرحلة الثالثة من الدراسة قد جرى مسح لتصوير خبراء في مجال المكتبات والمعلومات لإمكانية استعمال البوابات التي استخدمها الطلاب كما جاء في الجزء الأول من الدراسة، حيث تم مقارنة درجة الصلاحية التي أبداهها الخبراء على هذه البوابات من جهة استخدامها ومدى قابلية الاستخدام لتلك البوابات من جانب الطلاب.

ويتضح أن هذه الدراسة اهتمت بتحديد مدى إدراك المستخدمين لأهمية البوابات وخاصة فيما يتعلق بالوصول إلى المستخدمين على هذه البوابات، وهي بذلك تختلف عن الدراسة الحالية في أنها تتناول عنصراً واحداً من العناصر التي سيتم دراستها في الدراسة الحالية وهو الصور ومدى ملاءمتها للاستخدام في البوابة من وجهة نظر المستخدمين .

## تحليل المواقع:

خلال الصفحات التالية سيتم الكشف عن الواقع الفعلي لمواقع الجامعات السعودية محل الدراسة (جامعة الملك سعود، وجامعة الملك عبد العزيز، وجامعة أم القرى) بناءً على معايير التقييم السالف شرحها، حيث يحتوي الجدول التالي على معايير تقييم المواقع ومدى موافقة الجامعات الثلاث عليها، وقد روعي فيها الحيادية الشديدة، وقد تمت عملية التحليل بناءً على دراسة المواقع الثلاثة وفحص روابطها وخدماتها. وجدول التحليل سوف يستخدم كمرحلة أولى نحو تقييم مواقع الجامعات الثلاث بالأرقام.

وقد اخترنا وضع نتائج التحليل جنباً إلى جنب في جدول واحد - بالرغم من ضيق عرض الجدول - حتى يتسنى للقارئ مقارنة مواصفات الجامعات الثلاث مجتمعة.

م.	بند التقييم	جامعة الملك سعود	جامعة الملك عبد العزيز	جامعة أم القرى
<b>تحسين خبرة المستخدم</b>				
١	تجنب بث وعرض الشاشات المستقلة غير المرغوب فيها	لا يحتوي الموقع على شاشات مستقلة غير مرغوب فيها	لا يحتوي الموقع على شاشات مستقلة غير مرغوب فيها	لا يحتوي الموقع على شاشات مستقلة غير مرغوب فيها
٢	وضع صفحة للأسئلة الأكثر شيوعاً	لا يحتوي الموقع على صفحة للأسئلة الأكثر شيوعاً بالرغم من حاجة الموقع إليها نظراً لضخامته وتشعب روابطه وتعدد خدماته.	يتميز الموقع بوجود صفحة للأسئلة الأكثر شيوعاً وإجابتها المميزة، كما يمكن للمستخدم أن يرسل سؤالاً لإدارة الموقع	لا يحتوي الموقع على صفحة للأسئلة الأكثر شيوعاً.
٣	وضع أرشيف بالمقالات والمحتوى القديم	يحتوي الموقع أرشيفاً رائعاً من الأخبار القديمة مصنفة زمنياً على حسب الشهور والسنين مع بيان عدد المقالات المحفوظة في كل تصنيف زمني.	لا يحتوي الموقع على أرشيف للمقالات والمحتوى القديم، ويوجد أرشيف فقط على مستوى الملف الصحفي.	يحتوي الموقع أرشيفاً للمقالات لكن صعب التعامل معه حيث يستلزم الوصول إلى أرشيف مقالات شهر معين المرور على كل الشهور التي تليه من الأحدث للأقدم.

<p>يحتوي الموقع على عدد قليل من الخدمات التفاعلية على المقالة المنشورة، فيحتوي على خدمة المشاركة مع بعض المواقع الاجتماعية ومحركات البحث، بينما لا يحتوي على خدمات التقييم والتعليق أو الإرسال لصديق.</p>	<p>يحتوي الموقع على عدد قليل من الخدمات التفاعلية على المقالة المنشورة، فيحتوي على خدمة التعليقات وأرسل لصديق، لكنه لا يحتوي على خدمة التقييم أو حفظ الصفحة على هيئة ملف، أو مشاركته في المواقع الاجتماعية والحافظات.</p>	<p>يوفر الموقع معظم الخدمات التفاعلية على المقالة المنشورة، حيث يستطيع الزائر طباعتها وحفظها على هيئة ملف، بالإضافة إلى وضعها في عدد من الحافظات ومحركات البحث والمواقع الاجتماعية. كما يوجد خدمة التعليقات على المقالات، ولكن يفتر الموقع إلى خدمة تقييم كل مقالة.</p>	<p>خدمات تفاعلية على المقالات</p>	<p>٤</p>
<p>يمتاز الموقع بتوحيد طريقة تسلسل المهام، ويبدو أن كامل الموقع ومواقع الفرعية تم تطويره من قبل جهة واحدة.</p>	<p>يحاول الموقع توحيد شكل الخدمات المقدمة وطريقة تسلسل المهام بها.</p>	<p>الموقع يحتوي على خدمات كثيرة جداً للطلاب والباحثين وأعضاء هيئة التدريس، لكن للأسف فالموقع لا يلتزم بسلوك واحد وكل خدمة لها طريقته المختلفة وشكلها المختلف وتسلسل مهامها المختلف (مثل اختلاف طريقة الدخول (Login) بين صفحات الموقع)، مما يقلل من سرعة تفاعل المستخدم مع الموقع.</p>	<p>توحيد طريقة تسلسل المهام</p>	<p>٥</p>
<p>كثير من خدمات الموقع تتطلب من الزائر أن يحفظ اسم الدخول وكلمة المرور</p>	<p>كثير من خدمات الموقع تتطلب من الزائر أن يحفظ اسم</p>	<p>كثير من خدمات الموقع تتطلب من الزائر أن يحفظ اسم الدخول</p>	<p>تقليل الأعباء الملقاة على عاتق المستخدم</p>	<p>٦</p>

تقييم بوابات الجامعات السعودية المتاحة على الإنترنت في ضوء المعايير الدولية

ويعيد إدخالها في كل مرة دخول بدلاً من أن يتذكرها الموقع آلياً.	الدخول وكلمة المرور ويعيد إدخالها في كل مرة دخول بدلاً من أن يتذكرها الموقع آلياً.	وكلمة المرور ويعيد إدخالها في كل مرة دخول بدلاً من أن يتذكرها الموقع آلياً.		
في حدود ٠,١٤ ثانية	في حدود ٠,١٤ ثانية	في حدود ٨,٥ ثوانٍ	٧	تقليل وقت تحميل الصفحة
صفحات الموقع لا تقدم خدمة تهيئة الصفحات للطباعة بل تتم الطباعة مباشرة.	معظم صفحات الموقع قابلة للطباعة.	مقالات الموقع الرئيس للجامعة جاهزة للطباعة، بينما معظم صفحات المواقع الفرعية غير جاهزة للطباعة	٨	تهيئة المحتوى للطباعة
الموقع غير حريص على إظهار حجم الملف أو الوقت اللازم لتحميله.	الموقع غير حريص على إظهار حجم الملف أو الوقت اللازم لتحميله.	لوحظ أن الموقع حريص على إظهار حجم الملف إلى جانب كل ملف	٩	إعلام المستخدمين بأوقات تنزيل الملفات كبيرة الحجم
الموقع يقدم يد العون من خلال اتصل بنا، بالإضافة لصفحة الأسئلة الشائعة ونظام للتبليغ عن البلاغات والأعطال.	الموقع يقدم يد العون من خلال خريطة الموقع والأسئلة المتكررة واتصل بنا	الموقع لا يقدم أي مساعدة للزائر الجديد بالرغم من ضخامة الموقع.	١٠	تقديم يد العون للزائرين
غير متوافق	غير متوافق	يبرز موقع جامعة الملك سعود في الصفحة الرئيسية حصوله على المرتبة ١٦٤ عالمياً والأولى عربياً وإسلامياً، مع ربط هذا الإعلان بكامل الخبر وكذا ربطه بموقع الجهة المنظمة للتقييم. بالإضافة لاحتواء الموقع على صفحة "أعلام زاروا الجامعة".	١١	إبراز سمعة الموقع وشهرته

إمكانية الوصول			
وجود تباين عالٍ بين ألوان الخلفيات والأماميات	يلاحظ أن نسبة التباين عالية في معظم صفحات الموقع (كتابة بالأبيض على خلفيات داكنة أو العكس)	يلاحظ أن نسبة التباين عالية في معظم صفحات الموقع (كتابة بالأبيض على خلفيات داكنة أو العكس)	يلاحظ أن نسبة التباين عالية في معظم صفحات الموقع (كتابة بالأبيض على خلفيات داكنة أو العكس)
وضع نصوص بديلة للعناصر غير النصية	معظم صور الموقع تحتاج إلى وضع نصوص بديلة.	معظم العناصر غير النصية في الموقع كالصور تحتوي على نصوص بديلة	معظم صور الموقع تحتاج إلى وضع نصوص بديلة.
توفير نسخة نصية لمحتوى الموقع	لا يوجد	لا يوجد	لا يوجد
تجنب اضطراب الشاشات	تم تجنبها	تم تجنبها	تم تجنبها
العتاد والبرمجيات			
التوافق مع أغلب المتصفحات	متوافق مع IE v8 و Firefox 3.6	متوافق مع IE v8 و Firefox 3.6	متوافق مع IE v8 و Firefox 3.6
مراعاة تنوع مواصفات وإعدادات المتصفح	الموقع غير متوافق مع درجة تقريب (Zooming) أكبر من ١٠٠٪، كما أن الموقع لم يشر للإعدادات الأمثل	الموقع يمكن تصفحه ومشاهدة كامل خدمات كل صفحة مع تغيير درجة التقريب (مع وجود عمود تمرير أفقي)	الموقع يمكن تصفحه ومشاهدة كامل خدمات كل صفحة مع تغيير درجة التقريب (مع وجود عمود تمرير أفقي)
مراعاة أنظمة التشغيل الأكثر استخداماً	متوافق	متوافق	متوافق
مراعاة دقة عرض الشاشة الأكثر استخداماً	متوافق	متوافق	متوافق



الصفحة الرئيسية			
كل صفحات الموقع يمكن المستخدم من الوصول إلى الصفحة الرئيسية	كل صفحات الموقع يمكن المستخدم من الوصول إلى الصفحة الرئيسية	الكثير من المواقع الفرعية لا يتيح الرجوع إلى الصفحة الرئيسية للموقع مثل مواقع: - مركز التميز لأمن المعلومات - مركز الخرسانة - كلية الدراسات التطبيقية	١ تمكين الوصول إلى الصفحة الرئيسية من أي صفحة داخلية
الموقع لا يعرض كل خدماته أو أهم الخدمات في الصفحة الرئيسية.	الموقع لا يعرض كل خدماته أو أهم الخدمات في الصفحة الرئيسية.	متوافق - باستخدام تقنية الـ Ajax الحديثة وباستخدام القوائم المنسدلة، تعرض الصفحة الرئيسية معظم خدمات الموقع المهمة	٢ عرض جميع خدمات الموقع في الصفحة الرئيسية
متوافق	متوافق	متوافق	٣ توصيل الهدف من الموقع ورسالته من خلال الصفحة الرئيسية
متوافق	متوافق	متوافق	٤ تمييز الصفحة الرئيسية عن باقي صفحات الموقع
متوافق	متوافق	متوافق	٥ الحد من النصوص النثرية في الصفحة الرئيسية
غير متوافق نتيجة وجود عرض متحرك في أعلى الصفحة بالإضافة إلى	غير متوافق نتيجة وجود عرض متحرك في أعلى الصفحة	غير متوافق نتيجة وجود عرض فلاشي في أعلى الصفحة يستهلك أكثر	٦ تجنب تطويل الصفحة الرئيسية رأسياً

		من ثلثي الشاشة	بالإضافة إلى ترويسة كبيرة مما يستهلك كل الشاشة	ترويسة كبيرة مما يستهلك كل الشاشة
<b>تخطيط الصفحة</b>				
١	تجنب ازدحام الصفحة	متوافق	متوافق	متوافق
٢	وضع العناصر المهمة في أعلى وسط الصفحة	متوافق - حرص الموقع على وضع العناصر المهمة في أعلى وفي وسط الصفحة، حيث المواضع الأكثر رؤية.	متوافق - حرص الموقع على وضع العناصر المهمة في أعلى وفي أعلى يمين الصفحة، حيث المواضع الأكثر رؤية.	متوافق - حرص الموقع على وضع العناصر المهمة في أعلى الصفحة، حيث المواضع الأكثر رؤية.
٣	استخدام التصميم المانع	غير متوافق	غير متوافق	غير متوافق
٤	التوافق مع معايير الـ HTML والـ XHTML	عدد الأخطاء: ٥ عدد التحذيرات: ١	عدد الأخطاء: ٢ عدد التحذيرات: ١	عدد الأخطاء: ٥ عدد التحذيرات: ١
<b>التنقل بين صفحات الموقع - الإبحار (Navigation)</b>				
١	عدم توجيه المستخدم إلى صفحات بدون خيارات تبحر	متوافق - جميع الصفحات المنبثقة إما تحتوي على زر رجوع أو روابط رجوع أو انتقال إلى صفحات أخرى، فلا توجد في الموقع صفحات يتيمة (Orphan)	متوافق - جميع الصفحات المنبثقة إما تحتوي على زر رجوع أو تحتوي على روابط رجوع أو انتقال إلى صفحات أخرى، فلا توجد في الموقع صفحات يتيمة (Orphan)	متوافق - جميع الصفحات المنبثقة إما تحتوي على زر رجوع أو تحتوي على روابط رجوع أو انتقال إلى صفحات أخرى، فلا توجد في الموقع صفحات يتيمة (Orphan)
٢	تجميع عناصر التبحر في مجموعات في أماكن ثابتة	متوافق	متوافق	متوافق

تقييم بوابات الجامعات السعودية المتاحة على الإنترنت في ضوء المعايير الدولية

٣	استخدام قائمة روابط لمحتوى الصفحة الطويلة	لوحظ أن الصفحات الطويلة في الموقع لا تحتوي على قائمة روابط	لوحظ أن الصفحات الطويلة في الموقع لا تحتوي على قائمة روابط	لوحظ أن الصفحات الطويلة في الموقع لا تحتوي على قائمة روابط
٤	تعريف الزائر بمكانه في الموقع	تحتوي صفحات الموقع على Heading يحتوي على اسم الصفحة	تحتوي صفحات الموقع على Heading يحتوي على اسم الصفحة	يحتوي الموقع على خدمة المسار (Breadcrumb)
٥	استخدام عناوين معبرة للألسنة	متوافق	متوافق	متوافق
٦	استخدام خارطة الموقع	الخارطة للموقع بالرغم من ضخامة الموقع وكثرة خدماته.	يحتوي الموقع على خارطة موقع مفصلة.	لا يحتوي الموقع على خارطة للموقع.
٧	وضع ملخص لمحتوى الرابط قبل النقر عليه	غير متوافق	غير متوافق	غير متوافق
<b>التمرير والتحويل</b>				
١	تجنب عمود التصفح الأفقي	عدد من صفحات الموقع يظهر فيه عمود تصفح أفقي.	متوافق	متوافق
٢	استخدام التحويل بدلاً من التمرير	قليل من الصفحات تحتوي على خاصية التحويل	قليل من الصفحات تحتوي على خاصية التحويل	قليل من الصفحات تحتوي على خاصية التحويل
<b>رؤوس الموضوعات، العناوين، التسميات</b>				
١	استخدام مسميات واضحة ومعبرة	جميع مسميات الموقع واضحة ومعبرة ولا تؤدي لأي لبس.	جميع مسميات الموقع واضحة ومعبرة ولا تؤدي لأي لبس.	جميع مسميات الموقع واضحة ومعبرة ولا تؤدي لأي لبس.
٢	وضع عنوان مميز لكل صفحة	متوافق	متوافق	متوافق
٣	تمييز البيانات المهمة	متوافق	متوافق	متوافق

متوافق	متوافق	متوافق	وضع أسماء معبرة لصفوف وأعمدة الجداول	٤
<b>الروابط</b>				
متوافق	متوافق	متوافق	استخدام عناوين مميزة للروابط	١
متوافق	متوافق بنسبة كبيرة	الغالب في الموقع هو تطابق عناوين الروابط مع عناوين الصفحات المناظرة لها، لكن يعيبه أن عناوين الصفحات لا توجد بهيئة واحدة أو شكل واحد، فبعض العناوين توجد أعلى يمين المحتوى وبعضها في منتصف أعلى المحتوى وبعضها في ترويسة (Header). كما أن حجم عنوان الصفحة صغير نسبياً مقارنةً بحجم خط محتوى الصفحة.	تتطابق عناوين الروابط مع عناوين الصفحات المناظرة لها	٢
غير متوافق	غير متوافق	غير متوافق	تكرار الروابط المهمة	٣
متوافق نسبياً حيث يحتوي الموقع على بعض الروابط المصورة (Image links).	متوافق - يستخدم الموقع الروابط النصية بكثافة	متوافق - يستخدم الموقع الروابط النصية بكثافة	استخدام الروابط النصية بدلاً من الصور	٤
لا يتم تمييز الروابط.	قليل من الروابط يتم تمييزها.	قليل من الروابط يتم تمييزها.	تمييز الروابط التي تمت زيارتها	٥
متوافق	غير متوافق - يتم فتح القوائم بمجرد تمرير الفأرة عليها.	غير متوافق - يتم فتح القوائم بمجرد تمرير الفأرة عليها.	استخدام الإشارة ثم النقر	٦
غير متوافق - لا يوجد أي	غير متوافق - لا	غير متوافق - لا يوجد	تمييز الروابط	٧

تقييم بوابات الجامعات السعودية المتاحة على الإنترنت في ضوء المعايير الدولية

الداخلية عن الخارجية	أي علامة تميز الروابط الداخلية من الخارجية.	يوجد أي علامة تميز الروابط الداخلية من الخارجية.	علامة تميز الروابط الداخلية من الخارجية.
٨	الربط بالمعلومات الداعمة	لا يمكن تطبيقه (Not applicable)	
<b>شكل النصوص</b>			
١	تباين عالٍ بين النصوص والخلفيات	متوافق	متوافق
٢	استخدام خطوط مشهورة	متوافق نسبياً لكن يحتاج أن يكبر الخط درجة واحدة في النصوص المقالية وفي معظم صفحات المواقع الفرعية.	متوافق - يستخدم الموقع خط "Times New Roman" و "Tahoma"، كما أن فونت "Arabic Transparent" يستخدم في المقالات
٣	حجم الخط لا يقل عن ١٢	متوافق - خط ١٣,٥ يستخدم في النصوص المقالية	متوافق - خط ١٣ يستخدم في النصوص المقالية
<b>أدوات الصفحة</b>			
١	التفرقة بين حقول الإدخال الإجبارية والاختيارية	متوافق	متوافق
٢	تسمية أزرار الإدخال بوضوح بما يدل على وظيفتها	متوافق نسبياً - تحتاج الأزرار إلى إعادة نظر.	متوافق نسبياً - تحتاج أسماء الأزرار إلى إعادة نظر.
٣	تقليل البيانات المدخلة بواسطة المستخدم	-	-

متوافق	متوافق	متوافق	وضع العناوين بالقرب من حقول الإدخال	٤
متوافق	متوافق	متوافق	تجزئة البيانات الطويلة على أكثر من حقل إدخال	٥
لا يمكن تطبيقه (Not applicable) نظراً لعدم وجود قوائم ذات عناصر كثيرة في الموقع			إظهار أكبر قدر من الاختيارات في القوائم المفتوحة	٦
متوافق نسبياً.	غير متوافق مثل صفحات أضيف سؤال في الأسئلة المتكررة، و بريد الطلاب والمنسوبين، والشكاوى والاقتراحات، وصفحة رشح نفسك، ونظام المسابقات الوظيفية وخلافه.	غير متوافق مثل صفحة الاستعلام الإلكتروني عن المعاملات، وخدمات برنامج استقطاب الأساتذة والباحثين المتميزين، وخدمات البريد وخدمات تغيير كلمة المرور وغيرها.	وضع المؤشر على أول حقل إدخال	٧
<b>الصور والوسائط المتعددة</b>				
معظم الصور الكبيرة الموجودة في الموقع لم يتم تقطيعها (Slicing) لتسريع تحميلها.	معظم الصور الكبيرة الموجودة في الموقع لم يتم تقطيعها (Slicing) لتسريع تحميلها.	معظم الصور الكبيرة الموجودة في الموقع لم يتم تقطيعها (Slicing) لتسريع تحميلها.	صور لا تؤدي لبطء تحميل الصفحة	١
شعار الموقع ثابت في كل الصفحات.	شعار الموقع ثابت في كل الصفحات.	الموقع يحتوي على عدد ضخم من المواقع الفرعية، ويظهر أن كل موقع تم تطويره بطريقة مستقلة ومختلفة عن باقي المواقع، لذا يختلف موضع وشكل الشعار من موقع لآخر.	ثبات مكان شعار الموقع	٢

تقييم بوابات الجامعات السعودية المتاحة على الإنترنت في ضوء المعايير الدولية

صفحة كثرية من الموقع تحتوي على صورة كبيرة في الجزء العلوي مثل الصفحة الرئيسية، ومعظم المواقع الفرعية للكليات مثل موقع كلية تصاميم البيئية وكلية طب الأسنان وكلية الطب ومعهد السياحة وخلافه.	الصفحة الرئيسية تحتوي على صورة كبيرة أما معظم باقي الصفحات لا تحتوي على صورة كبيرة.	عدم ملء الجزء العلوي من الصفحة الرئيسية بصورة كبيرة	٣
متوافق	متوافق	متوافق	٤
<b>البحث</b>			
متوافق	متوافق - لا يفرق البحث بين الحروف الصغيرة والكبيرة في اللغة الإنجليزية	متوافق	١
متوافق	متوافق	متوافق	٢
متوافق - صندوق البحث موجود أعلى يسار كل صفحات الموقع.	متوافق - صندوق البحث موجود أعلى يسار كل صفحات الموقع.	متوافق - صندوق البحث موجود أعلى يسار كل صفحات الموقع.	٣
متوافق	متوافق	متوافق	٤
غير متوافق - هذه الخدمة المتقدمة غير متاحة.	غير متوافق - هذه الخدمة المتقدمة غير متاحة.	متوافق	٥

٦	التصحيح الآلي للكلمات	متوافق	غير متوافق - هذه الخدمة المتقدمة غير متاحة.	متوافق
٧	احتواء الموقع على بحث متقدم	متوافق	غير متوافق	غير متوافق
	احتواء نتائج البحث على ملخص لكل نتيجة بحث	متوافق بالإضافة إلى احتوائه على خدمة تمييز كلمة البحث داخل ملخص نتيجة البحث.	تحتوي صفحة نتائج البحث على ملخص لنتيجة البحث لكن لا يوجد تمييز لكلمات البحث.	متوافق بالإضافة إلى احتوائه على خدمة تمييز كلمة البحث داخل ملخص نتيجة البحث.
٨	نصوص إرشادية في البحث المتقدم	متوافق	غير متوافق - لا يوجد بحث متقدم من الأصل.	غير متوافق - لا يوجد بحث متقدم من الأصل.
عناصر تقييم أخرى				
١	شهرة الموقع	عدد المواقع التي تشير إلى الرابط ksu.edu.sa بناءً على فهرس قوقل: ٧٨٤ موقعاً	عدد المواقع التي تشير إلى الرابط kau.edu.sa بناءً على فهرس قوقل: ٢٨٨ موقعاً	عدد المواقع التي تشير إلى الرابط uqu.edu.sa بناءً على فهرس قوقل: ٢٦٣ موقعاً
٢	ترتيب الموقع على محركات البحث الشهيرة	"جامعة"، فإن جامعة الملك سعود جاءت في المرتبة الخامسة.	"جامعة"، فإن جامعة الملك عبد العزيز جاءت في المرتبة الأولى.	بالنسبة لكلمة البحث "جامعة"، فإن جامعة الملك عبد العزيز جاءت في المرتبة الثانية.
٣	عدد صفحات الموقع المفهرسة في محركات البحث الشهيرة	عدد الصفحات المفهرسة في محرك البحث قوقل: ٣١٨,٠٠٠ صفحة	عدد الصفحات المفهرسة في محرك البحث قوقل: ١٨٠,٠٠٠ صفحة	عدد الصفحات المفهرسة في محرك البحث قوقل: ١٠٨,٠٠٠ صفحة
٤	ترتيب الموقع على حسب موقع أليكسا	يحتل موقع جامعة الملك سعود المرتبة رقم ٧,٥٦٥ عالمياً، والمرتبة رقم ١١٨ محلياً.	يحتل موقع جامعة الملك عبد العزيز المرتبة رقم ٧,٤٧٢ عالمياً، والمرتبة رقم ٨٨ محلياً.	يحتل موقع جامعة أم القرى المرتبة رقم ١٣,٨٣٠ عالمياً، والمرتبة رقم ١٧٦ محلياً.



## تقييم المواقع:

الجدول التالي يحتوي على التقييم الرقمي للجامعات الثلاث بالنسبة لكل بند من معايير التقييم. كل جامعة حصلت على درجة من عشرة مع ضرب هذه الدرجة في معامل الأهمية (المميز باللون الأحمر) للحصول على الدرجة الموزونة، ثم تم الحصول على المجموع الكلي لحاصل جمع الدرجات الموزونة لكل جامعة.

م	بند التقييم	جامعة الملك سعود	جامعة الملك عبد العزيز	جامعة أم القرى
<b>تحسين خبرة المستخدم</b>				
١	تجنب بث وعرض الشاشات المستقلة غير المرغوب فيها 5/5	١٠	١٠	١٠
٢	وضع صفحة للأسئلة الأكثر شيوعاً 4/5	٠	٨	٠
٣	وضع أرشيف بالمقالات والمحتوى القديم 4/5	٨	٤	٤
٤	خدمات تفاعلية على المقالات 4/5	٨	٤,٨	٤,٨
٥	توحيد طريقة تسلسل المهام 4/5	٠	٦,٥	٨
٦	تقليل الأعباء الملقاة على عاتق المستخدم 4/5	٤	٤	٤
٧	تقليل وقت تحميل الصفحة 4/5	٤	٨	٨
٨	تهيئة المحتوى للطباعة 4/5	٤,٨	٦,٤	٠
٩	إعلام المستخدمين بأوقات تنزيل الملفات كبيرة الحجم 4/5	٨	٠	٠
١٠	تقديم يد العون للزائرين 4/5	٠	٦,٤	٨
١١	إبراز سمعة الموقع وشهرته 3/5	٦	٠	٠
<b>إمكانية الوصول</b>				
١	وجود تباين عالٍ بين ألوان الخلفيات والأماميات 5/5	١٠	١٠	١٠
٢	وضع نصوص بديلة للعناصر غير النصية 4/5	٦,٤	٣,٢	٣,٢
٣	توفير نسخة نصية لمحتوى الموقع 3/5	٠	٠	٠
٤	تجنب اضطراب الشاشات 2/5	٤	٤	٤
<b>العتاد والبرمجيات</b>				

٨	٨	٨	التوافق مع أغلب المتصفحات 4/5	١
٨	٨	٠	مراعاة تنوع مواصفات وإعدادات المتصفح 4/5	٢
٨	٨	٨	مراعاة أنظمة التشغيل الأكثر استخداماً 4/5	٣
٦	٦	٦	مراعاة دقة عرض الشاشة الأكثر استخداماً 3/5	٤
<b>الصفحة الرئيسية</b>				
١٠	١٠	٤	تمكين الوصول إلى الصفحة الرئيسية من أي صفحة داخلية 5/5	١
٥	٥	١٠	عرض جميع خدمات الموقع في الصفحة الرئيسية 5/5	٢
٨	٨	٨	توصيل الهدف من الموقع ورسائله من خلال الصفحة الرئيسية 4/5	٣
٨	٨	٨	تمييز الصفحة الرئيسية عن باقي صفحات الموقع 4/5	٤
٨	٨	٨	الحد من النصوص الثرية في الصفحة الرئيسية 4/5	٥
٠	٠	٠	تجنب تطويل الصفحة الرئيسية رأسياً 3/5	٦
<b>تخطيط الصفحة</b>				
١٠	١٠	١٠	تجنب ازدحام الصفحة 5/5	١
١٠	١٠	١٠	وضع العناصر المهمة في أعلى وسط الصفحة 5/5	٢
٠	٠	٠	استخدام التصميم المائع 3/5	٣
٢	٤	٢	التوافق مع معايير الـ HTML والـ XHTML 2/5	٤
<b>التنقل بين صفحات الموقع – الإبحار (Navigation)</b>				
٨	٨	٨	عدم توجيه المستخدم لصفحات بدون خيارات تبحر 4/5	١
٨	٨	٨	تجميع عناصر التبحر في مجموعات في أماكن ثابتة 4/5	٢
٠	٠	٠	استخدام قائمة روابط لمحتوى الصفحة الطويلة 4/5	٣
٨	٨	٨	تعريف الزائر بمكانه في الموقع 4/5	٤
٦	٦	٦	استخدام عناوين معبرة للألسنة 3/5	٥

تقييم بوابات الجامعات السعودية المتاحة على الإنترنت في ضوء المعايير الدولية

٠	٤	٠	استخدام خارطة الموقع 2/5	٦
٠	٠	٠	وضع ملخص لمحتوى الرابط قبل النقر عليه 1/5	٧
<b>التمرير والتحويل</b>				
١٠	١٠	٧	تجنب عمود التصفح الأفقي 5/5	١
٢	٢	٢	استخدام التحويل بدلاً من التمرير 2/5	٢
<b>رؤوس الموضوعات، العناوين، التسميات</b>				
١٠	١٠	١٠	استخدام مسميات واضحة ومعبرة 5/5	١
٨	٨	٨	وضع عنوان مميز لكل صفحة 4/5	٢
٨	٨	٨	تمييز البيانات المهمة 4/5	٣
٨	٨	٨	وضع أسماء معبرة لصفوف وأعمدة الجداول 4/5	٤
<b>الروابط</b>				
١٠	١٠	١٠	استخدام عناوين مميزة للروابط 5/5	١
٨	٧,٢	٦,٤	تتطابق عناوين الروابط مع عناوين الصفحات المناظرة لها 4/5	٢
٠	٠	٠	تكرار الروابط المهمة 4/5	٣
٦,٤	٨	٨	استخدام الروابط النصية بدلاً من الصور 4/5	٤
٠	٢,٤	٢,٤	تمييز الروابط التي تمت زيارتها 4/5	٥
٦	٠	٠	استخدام الإشارة ثم النقر 3/5	٦
٠	٠	٠	تمييز الروابط الداخلية عن الخارجية 3/5	٧
<b>شكل النصوص</b>				
٨	٨	٨	تباين عالٍ بين النصوص والخلفيات 4/5	١
٦	٦	٦	استخدام خطوط مشهورة 3/5	٢
٦	٦	٥,٤	حجم الخط لا يقل عن ١٢ 3/5	٣
<b>أدوات الصفحة</b>				
١٠	١٠	١٠	التفرقة بين حقول الإدخال الإجبارية والاختيارية 5/5	١
٨	٨	٨	تسمية أزرار الإدخال بوضوح بما يدل على وظيفتها 5/5	٢
٦	٦	٦	وضع العناوين بالقرب من حقول الإدخال 3/5	٣

٤	تجزئة البيانات الطويلة على أكثر من حقل إدخال 3/5	٦	٦	٦
٥	وضع المؤشر على أول حقل إدخال 2/5	٠	٠	٢,٨
<b>الصور والوسائط المتعددة</b>				
١	صور لا تؤدي لبطء تحميل الصفحة 4/5	٠	٠	٠
٢	ثبات مكان شعار الموقع 4/5	١,٦	٨	٨
٣	عدم ملء الجزء العلوي من الصفحة الرئيسية بصورة كبيرة 4/5	٦,٤	٠	٠
٤	تجنب وضع النصوص النثرية في الصور 4/5	٨	٨	٨
<b>البحث</b>				
١	عدم التفرقة بين الحروف الصغيرة والكبيرة 4/5	٨	٨	٨
٢	إتاحة خدمة البحث البسيط 3/5	٦	٦	٦
٣	إظهار خدمة البحث في كل صفحات الموقع 4/5	٨	٨	٨
٤	ترتيب نتائج البحث حسب الأهمية 5/5	١٠	١٠	١٠
٥	الاستكمال الآلي لجملة البحث 3/5	٦	٠	٠
٦	التصحيح الآلي للكلمات 3/5	٦	٠	٦
٧	احتواء الموقع على بحث متقدم 4/5	٨	٠	٠
٨	احتواء نتائج البحث على ملخص لكل نتيجة بحث 4/5	٨	٦,٤	٨
٩	نصوص إرشادية في البحث المتقدم 4/5	٨	٠	٠
<b>عناصر تقييم أخرى</b>				
١	شهرة الموقع 5/5	١٠	٣,٧	٣,٣
٢	ترتيب الموقع على محركات البحث الشهيرة 5/5	٦	١٠	٩
٣	عدد صفحات الموقع المفهرسة في محركات البحث الشهيرة 5/5	١٠	٥,٧	٣,٤
٤	ترتيب الموقع على حسب موقع أليكسا 3/5	٤4.	٦	٣
<b>الدرجة الكلية</b>				
		418.8/564	405.7/564	394.9/564
		=	=	=
		%٧٤,٢	%٧١,٩	%٧٠

## النتائج:

من التقييم أعلاه نستنتج أن موقع جامعة الملك سعود يتوافق مع المعايير العالمية بنسبة ٧٤,٢٪، يليه موقع جامعة الملك عبد العزيز متوافق بنسبة ٧١,٩٪، بينما جاء موقع جامعة أم القرى في المرتبة الثالثة متوافقاً بنسبة ٧٠٪.

## التوصيات:

بناء على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج فإنه يمكن صياغة مجموعة من التوصيات التي تمثلت في النقاط التالية:

١- ينبغي الاهتمام بالمواقع الجامعية السعودية واعتبارها أحد المنافذ الأساسية لتقديم الخدمة وليست منفذاً تكميلياً.

٢- ينبغي وضع خطة إستراتيجية ترعاها وزارة التعليم العالي لإنشاء معايير ومواصفات محلية تنظم تصميم وتطوير المواقع الجامعية السعودية لإعطاء فرص متساوية لجميع الطلاب مهما اختلفت جامعاتهم، مع المراجعة والتقييم المستمر لمواقع الجامعات والتأكد من امتثالها وتوافقها مع المعايير الموضوعة وتحديد حافز أو جائزة لأكثر المواقع امتثالاً للمعايير.

٣- ينبغي أن تولي مواقع الجامعات السعودية اهتماماً زائداً بالتغذية الراجعة (Feedback) من مستخدمي الموقع بكافة شرائحهم، والتطوير المستمر على الموقع بناءً على طلبات احتياجات المستخدمين والمستفيدين.

٤- ينبغي الاطلاع على تجارب الجامعات الأجنبية الأقدم عمراً والتي توفر مواقع جامعية ناجحة.

٥- ينبغي الاهتمام بالعتاد والأجهزة الخاصة بالمواقع الجامعية، واستضافتها لدى مزودي خدمة بسرعات عالية لاستيعاب عدد المستخدمين المتزايد.

## المصادر والمراجع

- ١- نحو توثيق العلاقة بين الجامعة والمجتمع - ورقة علمية مقدمة إلى جامعة البحرين - كلية التربية.
- ٢- عاطف السيد قاسم- بوابة اتحاد المكتبات الجامعية المصرية "دراسة تقييميه تحليلية" - متاحة على:  
[http://www.elaegypt.com/\(S\(rqn5su55pfooz4qn2ddo2j45\)\)/Downloads/2009/atef.doc](http://www.elaegypt.com/(S(rqn5su55pfooz4qn2ddo2j45))/Downloads/2009/atef.doc)
- ٣- إحصاءات التعليم العالي - البوابة الإلكترونية لوزارة التعليم العالي متاحة على:  
<http://www.mohe.gov.sa/ar/Ministry/Deputy-Ministry-for-Planning-and-Information-affairs/HESC/Pages/ehsaat.aspx>
- ٤- نمو أعداد أعضاء هيئة التدريس مقارنةً مع نمو أعداد الطلاب في الجامعة - دراسة تحليلية - جامعة الملك سعود.
- ٥- محمد السيد على. مصطلحات في المناهج وطرق التدريس .- المنصورة: عامر للطباعة والنشر، ١٩٩٨م.
- ٦- أحمد اللقاني وعلى الجمل. معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس .- القاهرة: عالم الكتب، ٢٠٠٣م.
- ٧- عاطف السيد قاسم - بوابة اتحاد المكتبات الجامعية المصرية "دراسة تقييميه تحليلية"  
<http://en.wikipedia.org>
- ٨- عمرو سعيد. بوابات شبكة الإنترنت ماهيتها أنواعها وفتاتها. العربية ٣٠٠٠. ٢٠٠٥م، ع ٣. متاح على:  
[http://www.arabcin.net/al\\_arabia\\_mag/modules.php?name=News&file=article&sid=201](http://www.arabcin.net/al_arabia_mag/modules.php?name=News&file=article&sid=201)
- ١٠- Omar Al Zabir . Building a Web 2.0 Portal with ASP.NET 3.5. washonton : O'Reilly Media, Inc.2007. p\_325. Available at :  
<http://my.safaribooksonline.com/9780596510503>

- ١١- عاطف السيد قاسم. بوابة إتحاد المكتبات الجامعية المصرية ( مرجع سابق).
- ١٢- ماجدة عزت غريب. مواقع المكتبات الجامعية على شبكة الانترنت : دراسة مقارنة لمواقع بعض المكتبات العربية والغربية . ١ . - cybrarians journal - ع ٨ (مارس ٢٠٠٦) . - متاح في : <http://www.cybrarians.info/journal/no8/lib-sites.htm>
- ١٣- موقع الويكيبيديا الحرة العربية : <http://ar.wikipedia.org/wiki/>
- ١٤- تعريف "موقع" من على موقع الحكومة الأمريكية.
- ١٥- <http://en.wiktionary.org/wiki/Websites>
- Available at: <http://www.usa.gov/webcontent/resources/glossary.shtml>
- ١٦- PARISOT, Romain, portail Internet: Vade - mecum, paris, editions SMS, (collection pratiques d'entreprises) 2002.
- ١٧- BENARD, Jean-Louis, Les portails d'entreprise: conception et mise en oeuvre, Paris, Hermes science publications, 2000.
- ١٨- FARAGGI, Benjamin, Dictionaries de moots et des technologies et des architectures WEB et de B to B. Document on line Available at: <http://WWW.Wcom.Fr/dico/mot.asp>
- ١٩- NIELSEN, Jakob, Conception de sites web: l'art de la simplicité, paris, Campus press France, 2000.
- ٢٠- نزار راضي مبروكة : بوابات الإنترنت ، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن متاح على: [www. Naseej.com](http://www.Naseej.com)
- ٢١- INELSEN, Jakob, TAHIR, Marie, L'art de la page d'accueil: 50 sites passes au crible, paris, editions Eyrolles, 2002.
- ٢٢- HANDLEY, Lisa, Communiqué's d'intere'ts. Document on line Available at : ["http://WWW.aceproject.org/main/François/bd/bdb05c.htm](http://WWW.aceproject.org/main/François/bd/bdb05c.htm)
- ٢٣- علم نفسك الإنترنت والشبكة العنكبوتية. - ط١. - الرياض: مكتبة جرير، ١٩٩٩م.

- ٢٤- ISO/AFNOR, Dictionaries de l'informatique: le vocabularies normalize, 1997.
- ٢٥- PARISOT, Romain, portail Internet مرجع سابق
- ٢٦- عمرو سعيد فهيم. بوابات شبكة الإنترنت: ماهيتها، أنواعها وفتاتها، ١٤٢٧هـ  
متاحة على : <http://ostad.Medharweb.net>.
- ٢٧- عمرو سعيد فهيم. بوابات المكتبات الجامعية: عناصرها، تعميمها، بنائها، مجلة  
المكتبات والمعلومات العربية، س ٢٧، ١٤، ٢٠٠٧م، ص ص ١٢٣-١٤٨. متاح على:  
<http://www.itep.ae/arabic/educationalcenter>
- ٢٨- PARISOT, Romain, portail Internet مرجع سابق.
- ٢٩- معايير الأيزو العالمية ٩٢٤١-٢٠٠٨: ١٥١  
[http://www.iso.org/iso/catalogue\\_detail.htm?csnumber=37031](http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=37031)
- ٣٠- <http://usability.gov>
- ٣١- معايير وتوجيهات الـ "ISO 2008" الخاصة بتصميم المواقع - صفحة ٢٠.
- ٣٢- عاطف السيد قاسم - بوابة إتحاد المكتبات الجامعية المصرية (مرجع سابق).
- ٣٣- تيري آن موريس. أفضل الممارسات في مجال تصميم المواقع .
- ٣٤- (المرجع السابق) ص ٣٤.
- ٣٥- (المرجع السابق) ص ١٣.
- ٣٦- (المرجع السابق) ص ٣٥.
- ٣٧- (المرجع السابق) ص ٢٩.
- ٣٨- وثيقة معايير إمكانية الوصول - الإدارة الأمريكية للصحة والخدمات الإنسانية  
متاحة على : <http://www.usability.gov/pdfs/chapter3.pdf>
- ٣٩- وثيقة معايير وتوجيهات الـ "ISO 2008" الخاصة بتصميم المواقع - (مرجع سابق) ص ٢٠.
- ٤٠- (المرجع السابق) ص ٢٨.
- ٤١- Software and Hardware متاح على <http://www.usability.gov/pdfs/chapter4.pdf>



- ٤٢- وثيقة معايير تنظيم الصفحة الرئيسية - مرجع متاح على  
<http://www.usability.gov/pdfs/chapter5.pdf>
- ٤٣- وثيقة معايير وتوجيهات الـ "ISO 2008" الخاصة بتصميم المواقع (مرجع سابق) ص ٢٢.
- ٤٤- (المرجع السابق) ص ١٩.
- ٤٥- وثيقة معايير تخطيط الصفحة - مرجع سابق متاح على  
<http://www.usability.gov/pdfs/chapter6.pdf>
- ٤٦- The Extensible Hyper Text Markup Language (Second Edition)  
[http://www.w3.org/TR/xhtml1/Available a t:](http://www.w3.org/TR/xhtml1/Available%20at)
- ٤٧- وثيقة معايير التنقل والإبحار بين صفحات الموقع - (مرجع سابق) متاح على  
<http://www.usability.gov/pdfs/chapter7.pdf>
- ٤٨- وثيقة معايير وتوجيهات الـ "ISO 2008" الخاصة بتصميم المواقع - (مرجع سابق) ص ٢٣.
- ٤٩- (المرجع السابق) ص ١٨.
- ٥٠- (المرجع السابق) ص ١٦.
- ٥١- (المرجع السابق) ص ٢١.
- ٥٢- وثيقة معايير التمرير والترحيل - مرجع سابق متاح على :  
<http://www.usability.gov/pdfs/chapter8.pdf>
- ٥٣- معايير وتوجيهات الـ "ISO 2008" الخاصة بتصميم المواقع - (مرجع سابق) ص ٢٧.
- ٥٤- (المرجع السابق) ص ٢٢.
- ٥٥- معايير تنظيم رؤوس الموضوعات والعناوين والتسميات - مرجع سابق) متاح على:  
<http://www.usability.gov/pdfs/chapter9.pdf>
- ٥٦- وثيقة معايير تنظيم الروابط. مرجع سابق) متاح على:  
<http://www.usability.gov/pdfs/chapter10.pdf>
- ٥٧- وثيقة معايير وتوجيهات الـ "ISO 2008" الخاصة بتصميم المواقع - (مرجع سابق) ص ٣٠..

- ٥٨- معايير شكل النصوص - ( مرجع سابق )متاح على:  
<http://www.usability.gov/pdfs/chapter11.pdf>
- ٥٩- معايير استخدام أدوات الصفحة - ( مرجع سابق )متاح على:  
<http://www.usability.gov/pdfs/chapter13.pdf>
- ٦٠- معايير استخدام الصور والوسائط المتعددة - ( مرجع سابق )متاح على:  
<http://www.usability.gov/pdfs/chapter14.pdf>
- ٦١- معايير خدمة البحث - ( مرجع سابق )متاح على:  
<http://www.usability.gov/pdfs/chapter17.pdf>
- ٦٢- Search Engine Features by Feature Type. Available  
<http://www.searchengineshowdown.com/features/byfeature.shtmlat>:
- ٦٣- معايير وتوجيهات الـ "ISO 2008" الخاصة بتصميم المواقع - (مرجع سابق) ص ٢٤.
- ٦٤- ( المرجع السابق ) ص ٢٥.
- ٦٥- شرح الاستكمال الآلي الخاص بمحركات البحث من موقع ويكيبيديا.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Autocomplete#In\\_search\\_engines](http://en.wikipedia.org/wiki/Autocomplete#In_search_engines)
- ٦٦- معايير وتوجيهات الـ "ISO 2008" الخاصة بتصميم المواقع - ( مرجع سابق )ص ٢٤.
- ٦٧- ( المرجع السابق )ص ٢٤.
- ٦٨- تقييم جودة المواقع وقابليتها للبحث والفهرسة  
Objective Assessment of the Quality and Searchability of your Website  
<http://www.lipperhey.com/en/website-assessment/>
- ٦٩- تعريف بأليكسا من موقع الويكيبيديا  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Alexa\\_Internet](http://en.wikipedia.org/wiki/Alexa_Internet)
- ٧٠- قراءات عديدة على  
<http://www.thedomains.com/2009/05/28/how-accurate-is-alexaorg>
- ٧١- [www.alexa.com/help/traffic-learn-more](http://www.alexa.com/help/traffic-learn-more)
- ٧٢- <http://www.alexa.com/siteinfo/ksu.edu.sa#>
- ٧٣- عاطف السيد قاسم. بوابة إتحاد المكتبات الجامعية المصرية.

- ٧٤- ماجدة عزت غريب. مواقع المكتبات الجامعية على شبكة الإنترنت : دراسة مقارنة لمواقع بعض المكتبات العربية والغربية . ١ . - cybrarians journal - ع ٨ (مارس ٢٠٠٦) . - متاح في : <http://www.cybrarians.info/journal/no8/lib-sites.htm>
- ٧٥- عبد الرشيد بن عبد العزيز حافظ ، هناء علي الضحوي. مصادر المعلومات المتاحة على شبكة الإنترنت : معايير مقترحة للتقويم . ١ . - cybrarians journal - ع ١٠ (سبتمبر ٢٠٠٦) . - متاح في : <http://www.cybrarians.info/journal/no10/resources.htm>
- ٧٦- هند بادي علي البادي. موقع مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات الإسلامية على الويب : دراسة حاله تقويمية . ١ . - cybrarians journal - ع ١٢ (مارس ٢٠٠٧م) . - متاح في : <http://www.cybrarians.info/journal/no12/web.htm>
- ٧٧- إيمان فوزي عمر. طرق اختبارات القدرة على استخدام Usability Testing مواقع المكتبات على شبكة الإنترنت . - cybrarians journal - ع ٨ (مارس ٢٠٠٦) . - متاح في : <http://www.cybrarians.info/journal/no8/usability.htm>
- 78- Villano, Matt (2008). 5 Best Practices for Building Your Portal in a Web 2.0 World. Campus Technology, v22 n1 p41-42, 44-46 Sep 2008
- 79- Jukic, Nenad; Gray, Paul(2008) Teradata University Network: A No Cost Web-Portal for Teaching Database, Data Warehousing, and Data-Related Subjects. Journal of Information Systems Education, v19 n4 p395-402 2008
- 80- Azeta, A. A.; Oyelami M. O.(2008). Development of an E-Learning Web Portal: The Foss Approach, Online Submission, Turkish Online Journal of Distance Education--TOJDE v9 n2 p186-199 Apr 2008
- 81- Stoffel, Bruce.Cunningham, Jim. The Campus Web Portal: Is There a Channel for the Library
- 82- Platts, Barbara . American Indian Health Web Site:An Information Portal From the National Library of Medicine. Journal of Consumer Health on the Internet, Vol. 9(2) 2005. Available online at <http://www.haworthpress.com/web/JCHI>

- 83- Heiko Haubitz, The Use of Public Web Portals by Undergraduate Students.(PH.D). University of Texas at Austin: - Heiko Haubitz, 2005.P256
- 84- Zhou, Joe. A History of Web Portals and Their Development in Libraries. Information technology and libraries. 2003,v22.p:11-83
- 85- M., Letha M. Library Portal: A Tool for Web-enabled Information Services
- 86- Robert H , McDonald et.. From Web Server to Portal: One Library's Experience with Open Source Software. Journal of Library Administration
- 87- Stoffel, Bruce, et. . The Campus Web Portal: Is There a Channel for the Library?
- 88- Smith, James Patrick. Academic Library Web Portals :Does the Use of Images Influence Users' Perception of the Use Experience.(2007). Long Island University.p240.