مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: أبعاد الجودة الإلكترونية في مواقع الجامعات السورية على الإنترنت
اسم الكاتب: د. باسم غدير غدير
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/4599
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 15:35 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (36) العدد (6) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (36) No. (6) 2014

أبعاد الجودة الإلكترونية في مواقع الجامعات السورية على الإنترنت

الدكتور باسم غدير غدير*

(تاريخ الإيداع 8 / 9 / 2014. قُبِل للنشر في 16 / 11 / 2014)

□ ملخّص □

لقد أدّت الثورة العلمية التكنولوجية المعاصرة المتمثّلة بشكل كبير في ثورة الحاسب والإنترنت إلى خلق بيئة عمل جديدة سمّيت ببيئة العمل الإلكترونية(E-Business)، التي بدورها أفرزت مصطلحات جديدة تتناسب وطبيعة تلك البيئة، كمصطلح الجودة الإلكترونية(E-Quality)، الذي يشير إلى تطبيق مختلف مفاهيم الجودة المعروفة في بيئة إلكترونية أساسها الحاسب وشبكاته المختلفة.

تتلخّص مشكلة هذا البحث بدراسة تصنيف مواقع الجامعات السورية على الإنترنت، وبدراسة أبعاد الجودة الإلكترونية فيها، والتحديات التي تحول دون رفع مستوى الجودة الإلكترونية لتلك المواقع.

بناء عليه يهدف هذا البحثلمعرفة مدى تحقيق مواقع الجامعات السورية لأبعاد الجودة الإلكترونية، من خلال دراسة تطبيقية على مواقع تلك الجامعات، بما يسهم في تطويرها ورفع سويّتها من خلال تحقيقها الفعّال لعناصر الجودة الإلكترونية وأبعادها في بيئة الأعمال الإلكترونية السّورية.

يظهر من نتائج هذا البحث وجود ضعف في أبعاد الجودة الإلكترونية لمواقع الجامعات السورية، والتي تتجلّى بضعف تصميم الموقع وانخفاض جودة البرمجية والمعلومات وكذلك ضعف في بُعْد تنوّع الخدمات وبُعْد الأخلاقيات الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية: الجودة – الجودة الإلكترونية – بيئة الأعمال الإلكترونية – E-Business– E-marketing– Webometrics–QS–E-Quality

*أستاذ مساعد – قسم إدارة الأعمال – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (36) العدد (6) 2014
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (36) No. (6) 2014

Electronic quality dimensions in the websites of Syrian Universities

Dr. Bassem Ghadeer Ghadeer*

(Received 8 / 9 / 2014. Accepted 16 / 11 / 2014)

□ ABSTRACT □

The scientific technological contemporary revolution, represented by the Internet and computer technics, has led to a new working environment named E-Business. In turn, this environment has produced some nomenclatures appropriate to its nature such as E-Quality, which refers to the application of various concepts of quality known in computer-based electronic environment and its various networks.

This research investigates the problem that discusses the classification of Syrian universities websites, the dimensions of its electronic quality, and the challenges that prevent the lifting of the electronic quality levels in those sites.

Accordingly, the aim of this study is to know to which extent Syrian universities websites have adopted the e-quality dimensions. This is done via practical study to the Universities' websites, in order to achieve an effective development to the Electronic quality elements concept in the E-business environment in Syria.

The results of this research showed a weakness in the electronic quality dimensions of the Syrian universities websites, which has been reflected in the weakness of the site design and a decrease in the quality of its software and information, as well as a weakness in the services diversity and electronic ethics.

Keywords: Quality - E-business environment - E-Business - E-marketing - E-Quality- QS −Webometrics.

***Associate Professor, Business Administration Department, Faculty of Economic, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

تعدّ الجودة الإلكترونية من المصطلحات الكثيرة التي انتشرت في الآونة الأخيرة، والتي ترافقت مع مصطلحات أخرى كالأعمال الإلكترونية والتجارة الإلكترونية، والصيرفة الإلكترونية والإدارة الإلكترونية والإدارة الرقمية والشركات الافتراضية...إلخ، والتي نشأت مع التطور الكبير في الحواسيب والشبكات، الأمر الذي أدّى إلى نشوء الفضاء الرقمي أو البيئة الافتراضية المحمولة عبر شبكات غاية في التعقيد والانتشار عنكبوتياً كالإنترنت.

وفي خضمّ الجدل الكبير الذي نشأ عن كل ما سبق ذكره، فإن هناك أمراً بات واضحاً وجليّاً يتعلق بالإنجازات الكبيرة التي تحققّت في الكثير من دول العالم في هذا المجال، ويقصد بالإنجازات هنا: جملة المزايا النسبية التي أضافتها تطبيقات البيئة الإلكترونيةالجديدة إلى عالم الأعمال التقليدي، وعلى كافة الصعد والمقاييس وباتت هناك حاجة ماسّة لتطوير تلك التطبيقات وبالتالي تطوير البيئة الإلكترونية معها.وأصبح من الضروري وجود مقاييس خاصّة تقيس مدى نجاح ذلك التطبيق الإلكتروني أو فشله من غيره، وكذلك قدرة البيئة الإلكترونية علىالارتقاء إلى مستوى البيئة التقليدية جودة وتطوّراً. مع الأخذ بعين الاعتبار اختلاف الظروف الموضوعية للبيئة الإلكترونية تبعاً للتطوّر الإلكتروني والمعلوماتيلكلّ بلد على حدة، حيث تعدّ البنية التحتية والإدارية والتقنية وحتى الثقافية أساساً لتطور تلك البيئة أو تطبيقاتها في هذا البلد أو ذاك، الأمر الذي يشكّل عائقاً في مسار تطور البيئة الإلكترونية والاستفادة من مزاياها في العديد من دول العالم ومنها سورية.

تستخدم الشركات العامة والخاصّة في سورية تطبيقات البيئة الإلكترونية من خلال تبنّيها لبرمجيات كثيرة أو من خلال بنائها المواقع الإلكترونية، وتعدّ الجامعات السورية من المؤسسات التي دخلت البيئة الإلكترونية من خلال مواقع لها على الشبكة، لكنها دون الطموح المرجّى منها، حيث يعود ذلك إلى الأسباب التي تتعلق بالظروف الموضوعية التي تم ذكرها أو لعدم وضوح الرؤية الخاصة بأبعاد الجودة الإلكترونية الأمر الذي يدعو للوقوف بشكل عملي على حال تلك المواقع ومدى التزامها الجودة الإلكترونية بمعايير وأبعادها .

مشكلة البحث:

تزداد يوماً بعد يوم أهمية البيئة الإلكترونية، وذلك بسبب تزايد عدد المشاركينفي بيئة الأعمال الإلكترونية حسب قانون ميتكالف*، وخصوصاً في البلدان النامية، الأمر الذي يتطلّب من هذه البلدان استثمار هذه البيئة بما يخدم اقتصاداتها، ولأنّ عدد مستخدمي الإنترنت في سورية في تزايد مستمر، فقد كان لزاماً الاهتمام ببيئة الأعمال الإلكترونية والعمل على رفع جودة عناصرها المختلفة.ومن هنا كان لابدّ لمواقع الجامعات السورية من الارتقاء إلى مستوى الخدمات التي تقدّمها مواقع الجامعات العالمية والعربية المماثلة في هذه البيئة.بناءً على ما سبق فإن مشكلة هذا البحث تتجلّى من خلال طرح التساؤلات الآتية:

ما هو تصنيف مواقع الجامعات السورية على الإنترنت؟

وماهي أبعاد الجودة الإلكترونية فيها؟

وماهي التحديات التي تحول دون رفع مستوى الجودة الإلكترونية لمواقع الجامعات السورية على الإنترنت؟

*** ينص قانون ميتكالف إلى أن المنفعة من الشبكة = عدد المستخدمين مرفوعا للأس 2**

أهمية البحث و أهدافه:

يهدف هذا البحث من الناحية النظرية: إلى التعريفبمفهوم الجودة الإلكترونية باعتبارها من المفاهيم الحديثة نسبياً في العلوم الإدارية وخصوصاً مع انتشار استخدام الإنترنت.ومن الناحية العملية فهو يقدّم للمهتمّين والمسؤولين – من خلال بعض البيانات–تحريّاً لمستوى الجودة الإلكترونية في مواقع الجامعات السورية على الإنترنت.

تكمن الأهمية العلميةلهذا البحث في إبراز أبعاد الجودة الإلكترونية في سورية من خلال استعراض تصنيف مواقع الجامعات السوريةمقارنة بمثيلاتها من المواقع العربية والأجنبية، وكذلك تبيان بعض نقاط الخلل التي تحول دون رفع مستوى الجودة الإلكترونية فيها.

منهجية البحث:

يعتمد هذا البحث على المقاربة الاستنباطية كمنهج في التفكير، ويعتمد المنهج الوصفي كمنهج إجرائي للوقوف على مدى تطوّر مواقع الجامعات السورية.

حدود البحث:

الحدود الزمنية: التصنيف العالمي لمواقع الجامعات السورية فيعام 2014

الحدود المكانية: المواقع الإلكترونية للجامعات السورية المنشورة على الإنترنت.

الحدود الموضوعية: أبعاد الجودة الإلكترونية في مواقع الجامعات السورية.

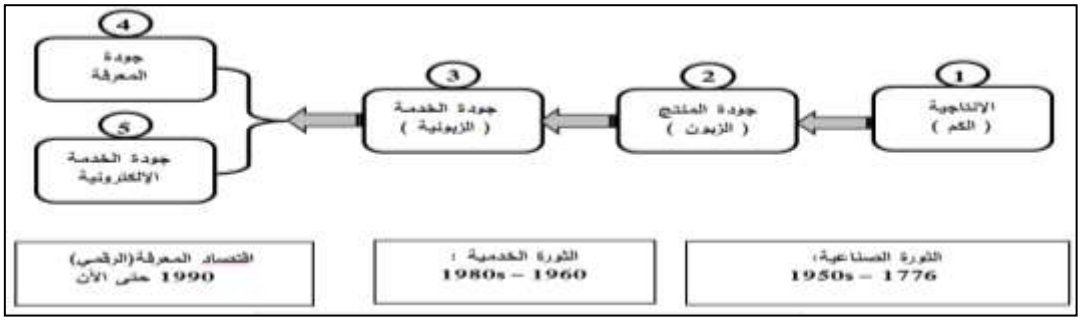
الإطار النظري للبحث:

مفهوم الجودة الإلكترونية:

الجودة الإلكترونية:

لقد ظهرت الجودة الإلكترونية كسياق طبيعي لتطور البحوث الخاصة بالجودة، وذلك مع تطور أدوات ووسائل البيئة الإلكترونية من جهة، وظهور أنواع جديدة من المنتجات التي تتلاءم وهذه البيئة، وهناك بعض الباحثين(نجم،.المبيضين) الذين وضعوا تسلسلا زمنياً يؤرشف لتطوّر بحوث الجودة، كما في الشكل رقم(1)

التطور نحو جودة المنتجات المعرفية وجودة الخدماتالإلكترونية



الشكل رقم(1)، المصدر: نجم، نجم عبود. المبيضين، باسم. الجودة الإلكترونية، 2009

ومن المعروف بأنّ عمّال شركات الأعمال وموظّفيها هم مصدر ما يسمّى بالجودة الداخلية، والتي تتمثّل بجودة المطابقة والالتزام بالخدمة حسب درجة الإعداد لها مسبقاً. وكذلك فإن زبائن المنظمة الخارجيين هم من باتوا يحدّدون

الجودة الخارجية والتي تتمثّل بجودة الملائمة للهدف الذي أعدّت لأجله وكذلك توقعات الزبون واحتياجاته . وفي خضّم هذا الأمر لعبت التكنولوجيا دورا هاما في تفعيل كلّ من نوعي الجودة الداخلية والخارجية، وذلك من خلال:

1- الشبكات الداخلية للشركة(الإنترانت- intranet) أسّست للكفاية العالية في عناصر الجودة الداخلية.

2- الشبكات الخارجية التي ترتبط بها الشركة(الاكسترانت- Extranet) مكّنت الشركة من عناصر الجودة الخارجية.

3- الشبكات العالمية (الإنترنت- Intranet) عزّزت حضور ما يسمّى بالزبون الإلكتروني للمنظمة(E-Customer).

ازدادت إمكانية التفاعل داخليا وخارجيا في المنظمة، وأصبح بإمكان المنظمة الحصول على تغذية عكسية تتسم بالدقة والوفرة من قبل عملاء المنظمة الداخليين والخارجيين، مما يؤدي في نهاية المطاف إلى رفد موضوع الجودة بالكثير من الإجراءات الفعالة.

ولأن الجودة الإلكترونية هي مفهوم حديث نسبياً، لذلك فهو يحتاج من الناحية الفكرية إلى توضيح للمفهوم وترسيخ للقواعد الأساسية. فهناك اختلاف في تعريفها، فبعض الباحثين مثل(Paul Fergnson)يرون أنها تعني عنصر إمكانية التنبؤ أو التقدير(Predictability) من الزبون والاتساق(Consistency) في تقديمها من قبل الشركة. والبعض الآخر مثل(G.Huston) يرون أنها تحقيق كفاية التنقل على الشبكة وزيادة حجم البيانات المقدمة مع المحافظة على السلوك المتسق للخصائص. وباحثون آخرون يرون أنها تعني الطبقات المختلفة من خدمة البيانات التي تقدمها مصادر الشبكة لطبقات الخدمة الأعلى بنفقات الطبقات الأدنى(خدمة أعلى بتكلفة أدنى)، البعض يرى أنها محاولة ملاءمة تخصيص موارد الشبكة لخصائص تدفقات البيانات المعينة.[1]

ونرى أن الخدمة الإلكترونية لاتختلف من حيث الجوهر عن الخدمات التقليدية، لكنّها تختلف في الوسيط المستخدم وهو البيئة الإلكترونية، وهذا الفارق يجب أن يفهم في ضوء مزايا الإنترنت سواء في عولمة الاتصالات وبرمجيات التطبيق والتشبيك والسرعة الفائقة أو الوسائط المتعددة (السمعية والبصرية والصلات الشبكية) التي تقدم في إطارها الخدمة الإلكترونية. لهذا فإن العديد من الأبعاد لتقويم جودة الخدمة في البيئة الماديةا بيئة وجه لوجه، تكون مؤثرة بدرجة كبيرة في البيئة الافتراضية. هذه الأبعاد(في البيئة التقليدية) تتضمن:[2]

(السرعة والتوقيت – الدقة – قابلية الدخول والوصول – المعرفة والمهارات – الاهتمام الفردي – الاحترام، والصداقة – التحرر من الخطر – تقديم التوضيحات – الموارد المادية – الموثوقية – الجدارة بالثقة)

هناك العديد من التصنيفات التي صنّفت أبعاد جودة الخدمة الإلكترونية نورد بعضها في الجدول رقم(1):

الجدول رقم (1): أبعاد جودة الخدمة الإلكترونية في مجموعة من الدراسات

الباحث	الأبعاد
يوودوثو (2001)(Yoo&Douthu)	سهولة الاستعمال، جمالية التصميم، سرعة المعالجة، والأمن.
يانج و جون(2002)(Yang & Jun)	تصميم موقع الوب، الأمن، الموثوقية، الاستجابة، قابلية الوصول،والزبونية.
سورجاداجاوآخرون(2003)(Surajadajaet al)	الأمن، التفاعل، الاستجابة، المعلومات، الموثوقية، التزويد، والزبونية.
يانج وآخورن (2004)(Yang et al)	الموثوقية، الاستجابة، الجدارة، سهولة الاستعمال، الأمن، محفظة المنتجات.
لي ولين (2005)(Lee & Lin)	تصميم موقع الوب، الموثوقية، الاستجابة، الثقة، والشخصنة.
كريستوبال وآخرون (2007)(Cristobal et al)	تصميم موقع الوب، خدمة الزبون، الضمان، إدارة الطلبيات.

المصدر: نجم، نجم عبود. المبيضين، باسم. الجودة الإلكترونية، 2009.

لقد اعتمد الباحثوَن(نجم والمبيضين) على السياق التاريخي لأبعاد جودة الخدمة في وضع مقترح للأبعاد الأساسية للجودة ممثّلة بجودة الخدمة الإلكترونية للمنظمة، وهذه الأبعاد تتمثّل بـ:

1- تصميم الموقع.

2- جودة البرمجيات.

3- جودة المعلومات.

4- تنوع الخدمات الإلكترونية.

5- الأخلاقيات الإلكترونية.

وقد ركّز بعض الباحثين مثل (Kitchen &Pfleeger) سنة 1996[3]: على النظر إلى أبعاد الجودة الالكترونية من خلال أبعاد ثلاثة هي:

- جودة المنتج.
- جودة العملية التي ينتج عنها المنتج.
- جودة الخدمات والمردودات الأخرى التي يحققها المنتج في البيئة العملية.

ويركّزبعض الباحثين مثل(Kan, S)على أن قاعدة العمل على الإنترنت تتمثل بالأخلاقيات لضمان الثقة والمصداقية والأمن في التعاملات الإلكترونية، إضافة إلى الأبعاد الأربعة الأخرى.

هناك نواح يمكن أن تظهر للمستخدم من ناحية جودة البرمجيات، بينما ينظر المصمّم إلى نواح أخرى تسمّى بالنواحي الداخلية والتي تتّسم بالدقة أكثر.[4]

إن جودة البرمجيات تظهر للمستخدم من خلال الأمور الآتية:[5]

- واجهة المستخدم الرسومية ومدى جماليتها وسهولة التعامل معها.
- تظهير النتائج المطلوبة بسهولة ويسر من البرنامج.
- توثيق البرنامج ومدى سهولة متابعته مع الزمن، والمقدرة على قراءة محتوياته بيسر.
- مدى استخدام البرنامج للمفاهيم والدوال القياسية المتعارف عليها في مجال عمله، ودقة النتائج.

أبعاد الجودة الإلكترونية:

أولاً: تصميم الموقع:

يعدّ تصميم الموقع من أهم عناصر المزيج التسويقي الالكتروني إن لم نقل أهمها على الإطلاق، فهو المكان الافتراضي الحقيقي للنشاط التسويقي، وهو منفذ التوزيع، والتوضيب والتغليف، والتعاقد.....إلخ، لذلك فإن تصميم الموقع يعدّ ذا أهمية بالغة من الناحيتين، البرمجية التقنية، والفنية الشكلية، لما يلعب من دور في جذب العملاء والمستهلكين، وبالتالي إدارة النشاط التسويقي من تلك النافذة. ويتميز تصميم الموقع بالأمور الآتية:

- التحول من البيئة المؤلفة من المباني والساحات المادية والمكاتب في العالم الواقعي إلى بيئة افتراضية مؤلفة من عتاد حاسوب وبرمجيات(hardware &software)

- ظهور تقنيات الوسائط المتعددة(multimedia) للتعويض عن البيئة المادية، حيث أصبحت الخدمات تقدم بالكامل من خلال هذه البيئة الافتراضية.

- ظهور تقنيات الواقع الافتراضي(virtual Reality) وهي عبارة عن تقنيات تجسد الواقع بشكل مصطنع من خلال الاستخدام الفاعل للصور(الجرافيك) والرسومات والصوت. فالمؤتمرات واللقاءات وجلسات النقاش، وتوجيه مندوبين المبيعات، والباحثين وغيرهم تتم عبر شبكات مختلفة في الوقت عبر قارات العالم المختلفة.[6]

لقد طرح العديد من الباحثين أساليب عدّة لتقويم جودة تصميم مواقع الإنترنت، حيث قام كل من بيرن وفيدجين (Barnes &Vidgen) بتطوير مدخل (E-Qual)، واستخدم هذا المدخل المسح ذي الـ(23) فقرة للحصول على

التصورات الذاتية للمستفيدين. ولقداختبر هذا المدخل في الكثير من المجالات من ضمنها: مواقع معارض الإنترنت ومواقع المزادات، وتقاسم المعرفة، والحكومة الإلكترونية. إن تحليل بيانات المسح حسب هذا المدخل(E-Qual) أظهر ثلاثة مكونات رئيسة لأبعاد جودة الموقع الإلكتروني، وهي: (قابلية الاستخدام – جودة المعلومات – جودة تفاعل الخدمة). يعدّ (E-Qual) إطارا شمولياً مختبراً لتقويم تصورات المستفيد لجودة موقع الوب.[7]

وهناك العديد من الدراسات التي حدّدت أبعاد جودة الموقع بالآتي: جمالية التصميم ووظيفيته الموثوقية، الصلات بالمواقع الأخرى، سهولة الوصول والاستعمال، التصميم الداخلي للصفحاتالرئيسةوالفرعيةللموقع، واستخدام الوسائط المتعددة(الصور والبيانات والأشكال والحركات)، الابتكارية(سرعة التجديد والإضافات الجديدة، ومستوى الثقة والمصداقية فيما يقدمه الموقع).

وبالتالي كلّما زادت جودة الموقع أدّى ذلك إلى زيادة الجودة الإلكترونية في البيئة الإلكترونية. حيث تتجلى جودة الموقع من وجهة نظر الباحث في عناصر ثلاثة:

1-جودة المحتوى وجودة الخدمة المقدمة.

2- جودة البناء الفني والتقني.

3- جودة البناء الشكلي(البصري).

ثانياً: جودة البرمجيات:

يمثّل هذا البعد الأساس الفعلي لكل الأبعاد الأخرى في موضوع الجودة الإلكترونية، وذلك لأن البرمجيات بمختلف أنواعها تمثّل البيئة الالكترونية تمثيلا كاملاً، حيث يقسّم بعض الباحثين برمجيات الحاسب(Computer Software) إلى:

1- برمجيات النظام(System Software) التي تنقسم بدورها إلى: (برمجيات الإدارة system management programs وبرمجيات الدعم system support programs وبرمجيات التطوير system development programs)

2- البرمجيات التطبيقية(Application software) التي تنقسم إلى: (برمجيات لأغراض عامة general purpose application programs وبرمجيات لأغراض خاصة application Specific programs).[8]

إن جودة البرمجيات(Software quality)[9]من وجهة النظر الأكاديمية التي تحدّدها هندسة البرمجيات، والتي تختص بقياس جودةتصميمالبرمجيات وكيف يحقق البرنامج النهائي مقاييس التصميم، تنطلق مما وضعته هيئة الجودة الأمريكية في قائمة تتألف من بنود عدة، تضم المعايير المطلوبة للحصول على شهادة هندسة جودة البرمجيات من قبلها:

(المعرفة العامةعن الجودة – إدارة جودة البرمجيات – عمليات هندسة الجودة والبرمجيات – إدارة المشروع – التحقق وإقرار البرمجيات – إدارة تعديلات البرمجيات).

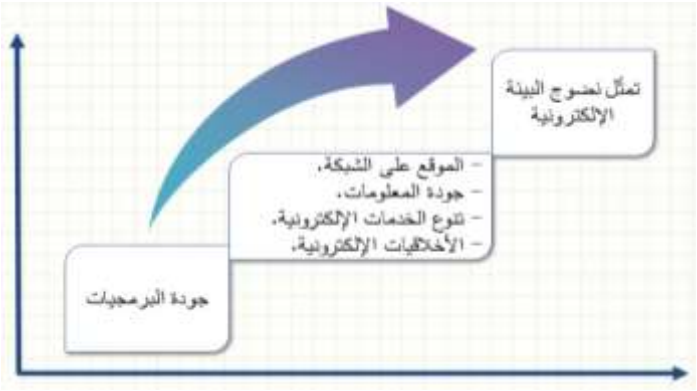
وتنقسم بناء على ماسبق عناصر جودة البرمجيات إلى: جودة البرمجيات كمنتج وجودة مصدر البرمجيات:

جودة البرمجيات كمنتج: (جودة المنتج–الكمال – الخلو من الثغرات البرمجية – التسامح–التوثيق).

جودة مصدر (كود) البرمجيات: (قابلية القراءة – سهولة الصيانة، الفحص وإزالة الثغرات – انخفاض درجة التعقيد – استهلاك قليل لمصادر الحاسب (الذاكرة، وحدة المعالجة المركزية)).

ويرى بعض الباحثين إن جودة البرمجية تتحدد بالأبعاد الآتية: قابلية التغيير، قابلية الصيانة، الصواب، سهولة الاستخدام وقابليتة ، قابلية النقل، قابلية التشغيل وسهولته ، قابلية إعادة الاستخدام، وقابلية التشغيل البيني.[10]

وفي الحقيقة فإن جودة البرمجيات تشمل جميع الأبعاد الأخرى للجودة الإلكترونية، ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل رقم (2):



الشكل رقم(2) – المصدر: إعداد الباحث

قياس جودة البرمجيات:[11]:

هناك العديد من المقاييس المستخدمة لقياس جودة البرمجيات منها:

(حساب خطوط الشيفرة – نموذج هولستد للقياس – مقياس مكيب (McGabe) للتعقيد الدوار – مقاييس البنى اللغوية – مقاييس البنية – مقياس رضا المستفيد – مقاييس المواقع الإلكترونية).

سنستعرض بعض تلك المقاييس كمقياس هولستد الذي يركّز على البناء الداخلي للبرمجية، ومقياس رضا المستفيد الذي يركّز على رضا الزبون، ومقاييس المواقع الإلكترونية التي سيتمّ الاعتماد عليها في هذا البحث.

نموذج هولستد للقياس:

يعدّ هذا المقياس من أقدم المحاولات الجادّة التي حققت نجاحا واضحا في بناء مقاييس الجودة، حيث أثبتت الدراسات نجاح مؤشرات هذا النموذج في تقويم تعقيد المنتجات البرمجية وجوانبها الأخرى. استندت مؤشرات نموذج هولستد للقياس إلى التركيب الداخلي للنّص البرمجي. واستندت المؤشرات إلى تقسيم النص البرمجي إلى: العمليات(Operations)والمعاملات(Operands).

وفق الصيغة الآتية: حجم البرنامج(Ps) = $N * \log_2(n_1+n_2)$

حيث تمثّلN عدد تكرار المفردات الوحيدة للنص البرمجي(مؤثرات + عوامل)و n_1 عدد المؤثرات الوحيدة و n_2 عدد العوامل الوحيدة ($N=n_1+n_2$).

وجميع المقاييس في نموذج هولستد للقياس تستند على المقارنات بين الحجم القياسي والحجم المثالي للنص البرمجي. ويقصد هولستد بالحجم المثالي: حجم النص البرمجي على فرض استخدام لغة مثالية، تبتعد عن الحشو والإجراءات غير اللازمة.[16]

مقياس رضا المستفيد:

يعدّرضا المستفيد من أهم السّمات التي تهمّ المنتج، باعتبارها إحدى أهم الدعامات الرئيسة التي توفر له قوة تنافسية في سوق البرمجيات. ورضا المستفيد يعكس تقويم المستفيد لجميع سمات جودة المنتج البرمجي والخدمات المرافقة له(خدمات ما بعد البيع). وقياس رضا المستفيد غالباً يقاس بواسطة بيانات مسح المستفيدخلال خمس درجات:(راض بشكل كبير – راض– راض نوعاً ما – غير راض بتاتاً).

وعادة ما يجيب مقياس رضا المستفيد على جملة من التساؤلات سواء في المدى قصير الأجل أو طويله:

تساؤلاتفي المدى قصير الأجل:

هل البرمجية تحقق احتياجات الزبون الحالية؟

هل هذه البرمجية فعالة بشكل كاف من ناحية المعطيات الموجودة؟

تساؤلات في المدى طويل الأجل:

هل البرمجية قابلة للإصلاح في حال ظهور أعطال؟

هل من الممكن إضافة أشياء عليها في حال أراد المستخدم –مستقبلاً– الإضافة؟

وقد ظهر بناء على ما سبق معيار الآيزوISO الخاص بإنتاج البرمجيات وصيانتها في عام 1991والذي يشمل المجالات الآتية:[11]

مسؤولية الإدارة –نظم الجودة – مراجعة العقود– تخطيط التطوير– تخطيط الجودة –الاختبار والمعايرة – التوريد والتركيب – الاستلام – الصيانة– متابعة التوثيق – والقياسات.

وهي لا تختلف في الإطار العام عن جودة المنتجات في البيئة التقليدية بينما تختلف في بعض التفاصيل الداخلية التي تتعلق بطبيعة البيئة الإلكترونية.

مقاييس المواقع الإلكترونية:

تنتشر عبر الإنترنت العديد من المواقع العالمية التي تعمل على تقويم جودة المواقع الإلكترونية الأخرى سواء من حيث المحتوى الداخلي للموقع أم رضا الزائرين للموقع وتفاعلهم معه، وذلك عبر مؤشرات إحصائية عدة يمكن من خلالها الاستدلال على جودة الموقع ومستوى خدماته، منها - وبما يخدم هذا البحث-:

أولاً: تصنيف موقع ويبومتركس Webometricsوالذي يعتمد على قياس أداء الجامعات من خلال مواقعها الإلكترونية،حيث يعتمد ذلك الموقع بشكل أساسي على محتوى الموقع من حيث حجمه وملفاته ورؤية محرك البحث جوجل وعدد الروابط، حسب النسب في الجدول رقم(2):

الجدول رقم(2)، أبعاد تصنيف ويبومتركس

الحجم	حجم الموقع	20%
مخرجات البحث	الملفات الثرية	15%
	علماء جوجل	15%
الأثر	الرؤية للرابط	50%

المصدر: www.webometrics.info

ثانياً: تصنيف يمكن استخراجه من موقع Alexa.com وهو يعتمد في جوهره على عدد الزوّار وطريقة تعاملهم مع الموقع والخدمات التي يوفّرها الموقع، حيث يقارن بين المواقع بغضّ النظر عن طبيعة عملها وخدماتهاوسيتمّ الاعتماد على كلّ من الموقعين في الدراسة العملية لهذا البحث.

ثالثاً: جودة المعلومات:[2]

إن الإنترنت هو أكبر وأسرع مستودع بيانات ومعلومات ودراسات وتقارير الشركات، لهذا فإن المعلومات تحتل الأهمية الكبرى في موقع الشركة الإلكترونية وخدماتها. والبعض حدّد القيمة المضافة على موقع الشركة بخصائص المنتج الرقمي مضروبا بإثراء المعلومات[12] ولقد حدد جيمس أوبرين (J.A.O'Brien) ثلاثة أبعاد لجودة المعلومات: الوقت أو التوقيت، الشكل، والمحتوى.[13] أو جودة المعلومات يمكن تحديدها بالآتي: الشكل، موثوقية المعلومات

ودقتها ، ثراء المعلومات وتنوّعها ، أرشفة المعلومات السابقة، الإحالة إلى مصادر ومواقع موثوقة، تحديث المعلومات مع تحديد تاريخ التحديث الأخير، درجة الصلة بالخدمة أو موضوع الموقع.

هناك مفهوم انتشر في الآونة الأخيرة وهو: (الكساد المعلوماتي) وذلك بسبب الكم الهائل الذي يذخر به الإنترنت وهو غير صالح لا من حيث التوقيت(أصبحت المعلومات قديمة) ولا من حيث الشكل(قواعد بيانات غير مطورة أو مواقع مهملة) ولا من حيث المحتوى(لا تمتلك المعلومات قيمة حقيقية)[14]

رابعا: تنوع الخدمات الإلكترونية:

إن الخدمات الإلكترونية كثيرة ومتنوعة وأصبحت تغطي جميع مجالات الخدمة التقليدية، ولقد حدّدت أليزبثتشانج وزملاؤها (E.Chang et al.) مجالا للخدمات الإلكترونية بدءاً من الخدمات التجارية، محركات البحث، والمزادات الإلكترونية وصولا إلى التشاركات، المجموعات، والأسواق الافتراضية.[15]وإنّ الشركة التي تعمل على الإنترنت تقدم خدمتها الإلكترونية في مجالها، وإن جودة هذه الخدمة تقترن بأبعاد عدة تفرضها خصائص الإنترنت وقدرة الشركة على استخدام هذه الخصائص من أجل إثارة الزائرين – الزبائن المحتملين– بالخدمة التي تقدمها. إن بقاء الزبون لفترة أطول على موقع الشركة يمكن أن يزيد من احتمال الطلب على الخدمة من الموقع. ومن أجل إبقاء الزبون لفترة أطول على موقع الشركة فإنها بحاجة إلى تنويع خدمات الموقع. إن تنوع الخدمات المقدمة تمثل استجابة أفضل لحاجات الزبون على موقع الشركة، وبالتالي فإنه يمثل جزءا من جودة الخدمة المقدمة. وهذا ما يمكن أن يتحقق من خلال: خيارات الخدمة المتعددة، تجديد عروض الخدمة باستمرار، توفر محرك بحث، الصلات بالمواقع المتعددة ذات العلاقة بكل خدمة مقدمة، الاتصالوالاستجابة، توفير الصلة باستشاري.إن موقع eBay مثلا يوفّر كل تلك الخدمات مما يعني توفّر جودة حقيقية في تنوّع الخدمات الإلكترونية.

خامسا: الأخلاقيات الإلكترونية:[2]

إن أخلاقيات الإدارة(Ethics of Management) هي مجموعة القواعد والمعايير المرشدة التي تحدد ما هو صواب السلوك الإداري أو خطئه سواء داخل الشركة أو بالعلاقة مع الزبائن والمجتمع الكبير. وإذا كانت أخلاقيات الإدارة قد أصبحت أكثر أهمية مع تزايد الانتهاكات في عالم الأعمال المحكومة، وقد تجلّى في تصريحات الشركات حول قيم الشركة وإصدارها المدونات الأخلاقية التي ترشد العاملين في قراراتهم وممارساتهم. ويبدو اليوم أن الإنترنت كعلاقات وأنشطة وتفاعلات بلا حدود في أمسّ الحاجة إلى الأخلاقيات على الشبكة التي يمكن تسميتها بالأخلاقيات الإلكترونية (E–Ethics).لقد تمّ ضبط الأخلاقيات الإلكترونية(E–Ethics)من خلال العديد من معايير الأمان والخصوصية على الشبكة والتي يمكن قياسها كمؤشر على الجودة الإلكترونية أيضا مثل:

–حجم المعلومات الشخصية التي يطلبها الموقع والتي يجب ألا تكون مبالغة.

–حجم المعلومات الخاصة بالحساب المصرفي للزبون ...إلخ

النتائج والمناقشة:

طرائق البحث:

يمكننا معرفة أبعاد الجودة الإلكترونية لمواقع الجامعات السورية من خلال الإطلاع على تلك المواقع التي يفترض أن يكون لها من أهمية كبرى باعتبارها تمثّل حاجة ماسّة في المجتمع لما تقدّمه من خدمات متنوّعة.

أداة القياس المستخدمة:

هناك مقاييس عدة تقيس موقع الجامعات السورية حسب التصنيف العالمي الذي يأخذ بالمستوى العلمي لكل جامعة، وهناك جملة من الإحصاءات التي تصنّف الجامعات من خلال الإنترنت، وهناك مواقع تقيس جودة مواقع الإنترنت لتلك الجامعات وهو موضع اهتمامنا في هذا البحث.حيث تظهر أبعاد الجودة الإلكترونية التي تم ذكرها ضمن الإطار النظري لهذا البحث من خلال تلك المقاييس والمتمثّلة بـ: (تصميم الموقع – جودة البرمجيات – جودة المعلومات – تنوع الخدمات الإلكترونية – الأخلاقيات الإلكترونية)

أولاً: تصنيف الجامعات السورية عالمياً وعربياً على الإنترنت من حيث المحتوى:[16]

وذلك بالاعتماد على تصنيف موقع ويبومتركس(Webometrics) والذي **يرتّب** الجامعات على مستوى العالم، حيث تتلخّص معايير التصنيف بـ:

- حجم الموقع.
- الروابط ومقدارالمشاهدة.
- الملفات الثّرية التي تقيس مدى انفتاح الجامعة.
- البحث العلمي أو التميّز من خلال رؤية محرك البحث جوجل.

يمكن تلمّس أبعاد الجودة الإلكترونية ضمن هذا التصنيف من خلال ثلاثة أبعاد هي: جودة المعلومات وتنوّع الخدمات الإلكترونية والأخلاقيات الإلكترونية، حيث تعبّر الملفات الثريّة والبحث العلمي المتميّز عن جودة المعلومات والأخلاقيات الإلكترونية، وتعبّر الروابط ومقدار المشاهدة عن تنوّع الخدمات التي يقدّمها موقع الجامعة.

الجدول رقم(3) تصنيف الجامعات السورية عالمياً وعربياً على الإنترنت بتاريخ كانون الثاني 2014

	الجامعة	الترتيب العالمي	الترتيب العربي	الحجم	المشاهدة	الانفتاح	التميّز
1	دمشق	5070	84	7819	8197	1965	3312
2	البعث	7067	132	8510	8918	18904	4491
3	تشرين	8280	164	6306	13777	5005	3219
4	الافتراضية السورية	8405	168	5676	9259	8513	5155
5	حلب	19606	776	18032	18621	20053	5155
6	الوادي الدولية	11234	غير متوفر	6060	16565	2737	5155
7	اليرموك الخاصة	12222	غير متوفر	991	17604	11379	5155
8	العربية الدولية	12359	غير متوفر	12134	13959	8527	5155
9	القلمون	12597	غير متوفر	12443	11829	14744	5155
10	الدولية الخاصة	13497	غير متوفر	14228	14479	10321	5155
11	الأكاديمية الدولية	16264	غير متوفر	16308	16146	15978	5155
12	الحواش الخاصة	17198	غير متوفر	16681	17552	15934	5155
13	المأمون	19007	غير متوفر	19656	17979	18500	5155
14	الأندلس	20170	غير متوفر	21939	16852	19184	5155
15	الجزيرة	20864	غير متوفر	21767	18225	20707	5155
16	إيبلا	21669	غير متوفر	21696	20850	20707	5155

المصدر: www.webometrics.info

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن جامعة دمشق تتصدّر الترتيب 5070 عالمياً و84 عربياً وهي تسبق كلّ من جامعة البعث وتشرين والافتراضية السورية وحلب وباقي الجامعات الخاصة في سورية تباعاً، وبكلّ الأحوال يعدّ ترتيبها العالمي والعربي متأخراً إذا ما قيس بالترتيب العالمي لجامعات عالمية وعربية الأمر الذي يعني أن أبعاد الجودة الإلكترونية التي سبق ذكرها آنفاً(جودة المعلومات وتنوّع الخدمات الإلكترونية والأخلاقيات الإلكترونية) غير محققة، ويظهر ذلك من خلال مقارنتها بترتيب بعض الجامعات العربية والأجنبية كما في الجدول الآتي:

الجدول رقم(4) تصنيف بعض الجامعات العربية عالمياً وعربياً على الإنترنت بتاريخ كانون الثاني 2014

الجامعة	الترتيب العالمي	الترتيب العربي	الحجم	المشاهدة	الانفتاح	التميز
الملك سعود	288	1	910	416	16	499
القاهرة	299	2	886	76	1325	658
الملك عبد العزيز	667	3	82	1472	281	965
الملك فهد	845	4	1055	1927	184	895
الأمريكية في بيروت	1065	5	1119	2269	846	876
الإمارات العربية	1123	6	1494	1769	2005	955
عين شمس	1302	7	3880	1051	6221	916
النجاح الوطنية	1340	8	1077	2104	139	2688
الإسكندرية	1363	9	1344	2598	2158	1006

المصدر: www.webometrics.info

نلاحظ من الجدول السابق أن جامعة الملك سعود تحظى بالترتيب 288 عالميا و1 عربياً تليها كلّ من جامعتي القاهرة والملك عبد العزيز، وهنا نلاحظ أن ترتيب جامعة دمشق متأخر عربيا (84) وعالمياً (5070) رغم عراقة جامعة دمشق، الأمر الذي يعزوه الباحث إلى ضعف أبعاد الجودة الإلكترونية التي يقدّمها الموقع وتقدّمها معظم مواقع الجامعات السورية على الإنترنت، إذ نلاحظ في تلك المواقع عدم الاهتمام بجودة المعلومات وتحديثها وعدم تنوّع الخدمات التي يقدّمها موقع جامعة دمشق ومواقع الجامعات السورية الأخرى.

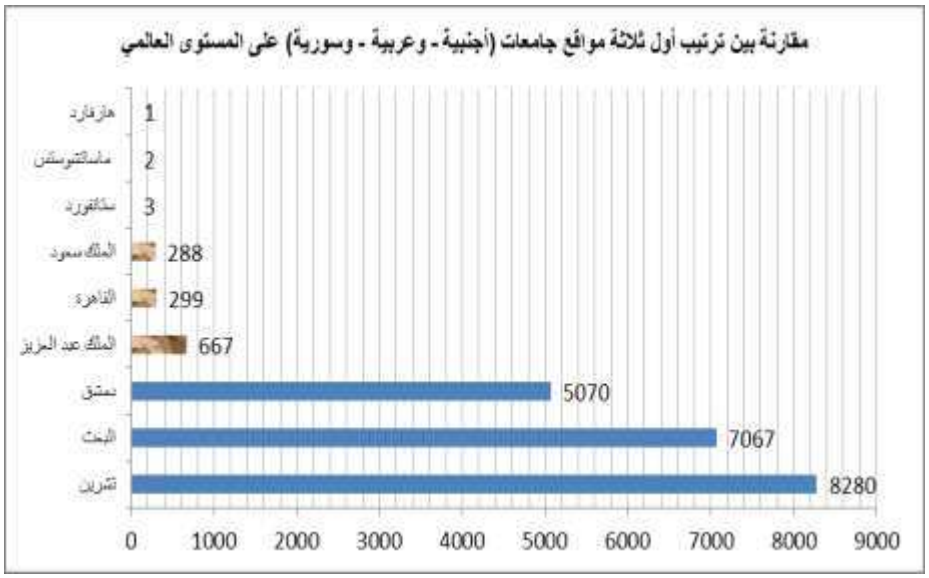
ولمعرفة أكثر شمولية لموقع الجامعات السورية على الخارطة العالمية، نستعرض هذا الجدول الذي يظهر ترتيب التصنيف ومؤشراته سابقة الذكر لأهم مواقع الجامعات العالمية والتي تتصدّر بترتيبها الموقع الأول من بين جامعات العالم:

الجدول رقم(5) تصنيف بعض الجامعات غير العربية عالمياً على الإنترنت بتاريخ كانون الثاني 2014

الجامعة	الترتيب العالمي	الحجم	المشاهدة	الانفتاح	التميز
Harvard \ هارفارد	1	3	3	8	1
Massachusetts \ ماساتشوستس– معهد التكنولوجيا	2	7	1	6	13
Stanford \ ستانفورد	3	8	4	14	3
Cornell \ كورنيل	4	13	5	2	21
Columbia \ كولومبيا – نيويورك	5	52	8	35	10
California Berkeley \ كاليفورنيابيركلي	6	2090	1	42	15
Pennsylvania \ بنسلفانيا	7	14	12	93	9
California \ كاليفورنيا – لوس أنجلوسLos Angeles	8	43	16	55	4
California \ كاليفورنيا – سان فرانسيسكو	9	4	106	1	16
Cambridge \ كامبريدج	10	18	23	43	12

المصدر: www.webometrics.info

نلاحظ من الجدول السابق أن جامعة هارفارد تتصدر الترتيب الأول عالمياً ومن ثم ماساتشوستس– معهد التكنولوجياوبعدها ستانفورد وكورنيل.والرسم الآتي يظهر المقارنة بين ثلاث مجموعات تضم كل مجموعة أول ثلاثة مواقع لجامعات أجنبية وعربية وسورية:



الشكل رقم (3) – المصدر :من إعداد الباحث

نلاحظ أن مواقع الجامعات السورية تعدّ متأخرة بالنسبة لمواقع الجامعات الأجنبية والعربية فيما يخص تصنيف الجامعات على الإنترنت.

ثانياً: تصنيف المواقع الإلكترونية للجامعات السورية عالمياً على الإنترنت من حيث الزوّار:

في التصنيف الأوّل أمكننا التعرّف على ثلاثة أبعاد من أبعاد الجودة الإلكترونية، ومن خلال هذا التصنيف يمكننا التعرّف على البعدين الآخرين:(تصميم الموقعوجودة البرمجيات) والتي تصنّف الموقع حسب عدد الزوّار وتفضيلاتهم ومالا يفضّلونه،أكثر من المحتوى التفصيلي للموقع، حيث تعمل جودة الموقع برمجياً وجودته من حيث التصميم على جذب عدد كبير من الزوّار مما يزيد من ترتيب الموقع عالمياً.

لقياس جودة تلك المواقع الإلكترونية فيما يخصّ بعدي الجودة الإلكترونية(الموقع على الشبكة وجودة البرمجية)، تمت الاستعانة بموقع Alexa.com الشهير جدا والذي يعطينا مؤشّراً عن جودة المواقع، حيث يقوم ذلك الموقع بعرض العديد من المؤشرات الإحصائية عن كل المواقع العالمية ولحظة بلحظة، يعدّ موقع أليكساAlexaالتابع لموقع Amazon.com موقعاً عالمياً متخصّصاً في ترتيب وتصنيف المواقع عالمياً بحيث يتيح الترتيب حسب البلد واللغة. يُعتمد على ترتيب أليكسا كثيرا في المواقع العالمية، فمثلا يستخدم للمفاضلة بين عدة مواقع من قبل الشركات للإعلان عن منتجاتهم، حيث يعدّ الترتيب الأكبر أكثر إيجابية من ناحية رواج الإعلان وانتشاره. إنّ ترتيب أليكسا يختلف عن page rank الخاص بجوجل فكلما كان الترتيب أقل كلما كان أفضل. يعتمد موقع أليكسا على شريط الأدوات (toolbar) الذي يقوم بإرسال معلومات الزوار إلى سيرفر أليكسا بحيث يبيّن رقم IP والصفحة التي يتواجد بها الزائر، ويعتمد الترتيب على عدد الزيارات(أو عدد الصفحات المشاهدة) من طرف الزوار وعلى معايير أخرى.

يعدّ موقع أليكسا من أدّق المواقع التي تقدم معلومات عن ترتيب المواقع على الانترنت.يظهر ترتيب أليكساترتيب المواقع بين مواقع العالم من حيث الزوار ومن حيث الانتشار، فكلما زاد عدد زوّار الموقع كلما تحسّن ترتيبه بين المواقع وزادت شهرته على الانترنت مما يزيد أكثر من زواره وانتشاره.

عند إضافة عنوان الموقع المراد الحصول على مؤشرات عنه في موقع أليكسا تظهر الكثير من المؤشرات العامة والفرعية الدقيقة عن الموقع، حيث يصعب استعراضها جميعاً في هذا البحث، لذلك سيتم وضع أهم المؤشرات التي تدلّل على جودة مواقع الجامعات السورية من خلال الجداول التي سيتم عرضها تباعاً. مع العلم أن الترتيب الذي يظهره موقع أليكسا لا يقارن بين موقع وآخر إلا من حيث عدد الزوار بغض النظر عن محتوى الموقع وطبيعة خدماته.

الجدول رقم(6) بعض مؤشرات مواقع الجامعات السورية التي يعرضها موقع أليكسا العالمي بتاريخ 1/5/2014

اسم الجامعة وموقعها على الإنترنت	الترتيب العالمي	الترتيب المحلي	نسبة الجمهور جغرافياً	الكلمات المستخدمة للبحث عن الموقع	المواقع التي تصل إلى هذا الموقع	تصنيفات مع مواقع ذات صلة
جامعة تشرين www.tishreen.edu.sy	216,226	393	78سوريا 3.9 مصر	جامعة تشرين، موقع جامعة تشرين، تشرين، جامعة تشرين التعليم المفتوح، Tishreen university	secureserver.net dmoz.org usnews.com who.int	اقليمي> الشرق الأوسط> سوريا> تعليم>Arabic> Word
جامعة دمشق www.damascusuniversity.edu.sy	45,672	83	46.9 سوريا، 6.1السعودية، 4.9مصر، 3.8 الامارات، 1.9تونس	جامعة دمشق، التعليم المفتوح، التعليم المفتوح دمشق، كلية التربية جامعة دمشق، النتائج الامتحانية جامعة دمشق.	محموع الروابط 113 منها: wikipedia.org secureserver.net amazon.co.jp	اقليمي> الشرق الأوسط> سوريا> تعليم>Arabic> Word
جامعة البعث www.albaath-univ.edu.sy	129,155	194	90.4سوريا	جامعة البعث، البعث، مفاضلة التعليم المفتوح 2014، جامعة البعث التعليم المفتوح.	مجموع الروابط 115ومنها: wikipedia.org secureserver.net	اقليمي> الشرق الأوسط> سوريا> تعليم>Arabic> Word
جامعة حلب www.alepuniv.edu.sy	655,096	غير متوفر	غير متوفر	جامعة حلب. Aleppo University، التعليم المفتوح جامعة حلب.	مجموع الروابط 81 منها: wikipedia.org secureserver.net	غير متوفر
جامعة الفرات www.alfuratuniv.edu.sy	782,952	1,351	85.7 سوريا	جامعة الفرات، الفرات، تعليم اللغة العربية، نتائج امتحانات دير الزور كلية الآداب.	مجموع الروابط 32منها: secureserver.net github.io	غير متوفر
معهد هبة hiba.edu.sy	1,281,718	غير متوفر	غير متوفر	Hiba، معهد هبة، business administration، business	مجموع الروابط 25 منها: wikipedia.org secureserver.net	غير متوفر
جامعة القلمون www.uok.edu.sy	1,634,234	غير متوفر	غير متوفر	جامعة القلمون ، القلمون، Kalamoon University، الجامعة السورية الخاصة.	مجموع الروابط 80 منها: secureserver.net	اقليمي> الشرق الأوسط> سوريا> تعليم>Arabic> Word
جامعة الوادي www.wiu.edu.sy	4,331,873	غير متوفر	غير متوفر	جامعة الوادي، الجامعات الخاصة في سوريا، الوادي،	مجموع الروابط 24 منها: secureserver.n	اقليمي> الشرق الأوسط> سوريا> تعليم>Arabic>

						Word
الجامعة الاوروبية الخاصة www.aiu.edu.sy	1,402,856	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	Aiu Syria, aiu, arab international university, الجامعة العربية الدولية.	مجموع الوارابط59 منها: secureserver.net xing.com	اقليمي> الشرق الأوسط> سوريا> تعليم>Arabic> Word

المصدر: من إعداد الباحث – مستخرجة من موقع أليكساAlexa traffic Rank

نلاحظ من الجدول السابق أن موقع جامعة دمشق يتصدّر الترتيب الأول من بين الجامعات السورية بترتيب قدره45,672 عالمياً، والترتيب 83 من بين المواقع الإلكترونية في سورية عموماً، ثمّ موقع جامعة البعث فموقع جامعة تشرين فموقع جامعة حلب. كما يظهر موقع أليكسا نسبة الزوّار من حيث الجغرافيا أي البلد الذي يدخلون إلى الموقع من خلاله ومن ثم الكلمات التي يتم استخدامها للبحث عن موقع الجامعة، وكذلك يعرض المواقع التي تصل إلى هذاالموقع، والتصنيفات مع مواقع ذات صلة.

ولمعرفة مدى تطوّر ترتيب مواقع الجامعات السورية عبر الزمن، قام الباحث باستخراج ترتيب تلك المواقع على ثلاث فترات كما يتضحّ من الجدول الآتي:

الجدول رقم (7) ترتيب بعض مواقع الجامعات السورية وغير السورية عالمياً خلال فترات ثلاث

اسم الجامعة وموقعها على الإنترنت	28/5/2013	1/5/2014	27/8/2014
دمشق \ www.damascusuniversity.edu.sy	96456	45,672	61,369
حلب \ www.alepuniv.edu.sy	1277675	655,096	499,095
تشرين \ www.tishreen.edu.sy	812759	216,226	139,314
البعث \ www.albaath-univ.edu.sy	1133116	129,155	93,415
الفرات \ www.alfuratuniv.edu.sy	4318972	782,952	12,214,436
الملك سعود \ http://ksu.edu.sa/	–	–	7,795
عين شمس \ www.asu.edu.eg	77487	–	92,125
هارفارد \ http://www.harvard.edu	–	–	1,637
مانشستر \ *www.manchester.ac.uk*	16135	–	18,132
الجامعة الافتراضية السورية \ www.svuonline.org	–	–	49,589
الوادي الدولية \ www.wiu.edu.sy	–	4,331,873	2,591,550
الجامعة الاوروبية الخاصة \ www.aiu.edu.sy	–	1,402,856	746,426
اليرموك الخاصة \ www.ypu.edu.sy	–	–	716,137
العربية الدولية \ www.aiu.edu.sy	–	–	746,426
القلمون \ www.uok.edu.sy	–	1,634,234	1,609,259
الدولية الخاصة للعلوم والتكنولوجيا \ www.iust.edu.sy	–	–	901,398
الجامعةالدوليةالخاصةللعلوموالتكنولوجيا \www.iust.edu.sy	–	–	901,398
الحواش الخاصة \ www.hpu.sy	–	–	غير متوفر
جامعة الأندلس الخاصة للعلوم الطبية \ www.au.edu.sy	–	–	2,577,807
الجزيرة \ www.jude.edu.sy	–	–	غير متوفر

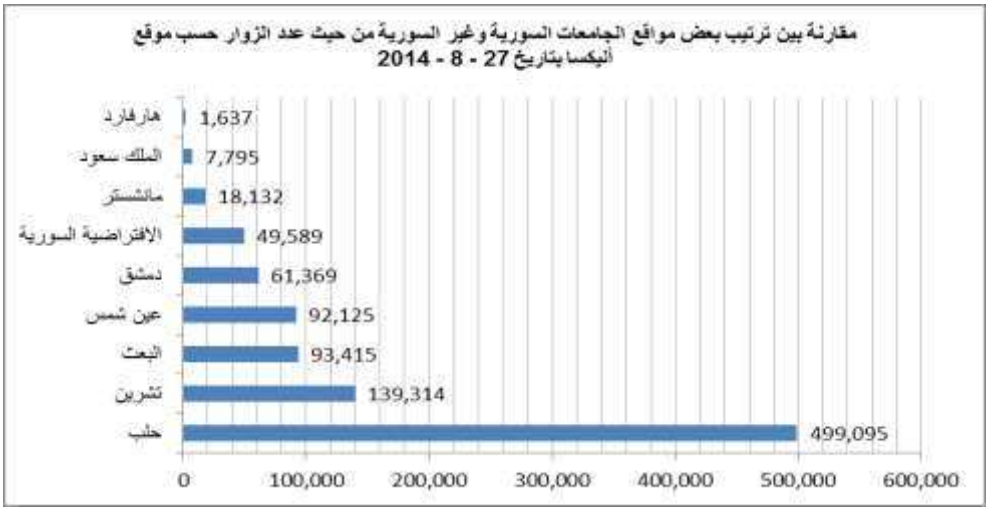
إيبلا \ www.ebla-uni.com	-	-	غير متوفر
الأكاديميةالعربيةللعلوموالتكنولوجياوالنقلالبحري \ www.aast.edu.sy	-	-	غير متوفر

المصدر: من إعداد الباحث – مستخرجة من موقع أليكساAlexa traffic Rank

نلاحظ من الجدول السابق ترتيب مواقع كل من جامعة حلب وتشرين والبعث قد تطور مابين الفترات الثلاث، بينما نجد أن موقع جامعة دمشق وبعد تقدّم ترتيبه من 96456 بتاريخ 28/5/2013 إلى الترتيب 45,672 بتاريخ 1/5/2014 عاد للانخفاض إلى الترتيب 61,369 بتاريخ 27/8/2014، ويرى الباحث أن اختلاف الترتيب لمواقع الجامعات السورية قد تأثّر بمجريات الأحداث الميدانية التي تشهدها تلك المدن، حيث إن ترتيب المواقع يتقدم أحيانا أو يتأخّر بسبب توقّف الموقع عن العمل أو انقطاع خدمة الإنترنت وبالتالي تأثّر الموقع بعدد الزوّار أو تعرّض الموقع لهجمات القرصنة.

وفي كل الحالات نجد أن ترتيب مواقع الجامعات السورية منخفض جدا إذا ماقورن بترتيب الجامعات العربية كجامعة الملك سعود 7,795مثلاً أو موقع جامعة هارفارد 1,637بتاريخ 27/8/2014

والشكل الآتي يظهر المقارنة بين ترتيب مواقع بعض الجامعات السورية وغير السورية من حيث عدد الزوار حسب موقع أليكسا:



الشكل رقم (4) – المصدر: من إعداد الباحث

يظهر في الشكل السابق تصدّر جامعة هارفارد المركز الأول بين المواقع المذكورة من حيث عدد الزوار ومن ثم جامعة الملك سعود، حيث تحتل الجامعة الافتراضية السورية الترتيب الأول بين مواقع الجامعات السورية ومن ثم دمشق فالبعث وتشرين وباقي الجامعات.

تجدر الإشارة إلى أن ترتيب موقع جامعة حلب تأثّر كثيرا بالأزمة السورية بسبب انقطاع الموقع عن الخدمة مرات عدة الأمر الذي جعل ترتيب موقع الجامعة يتأخر كثيراً.

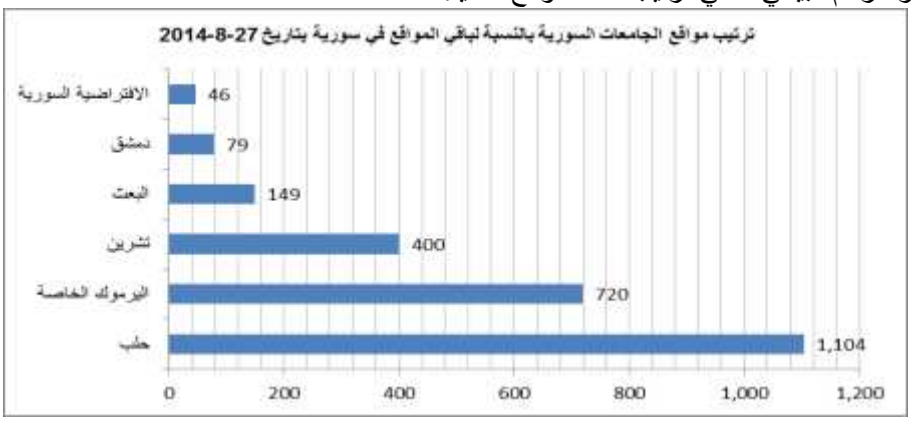
ويظهر الجدول الآتي ترتيب كل موقع من المواقع المذكورة بالنسبة للمواقع المحلية لكل بلد كما يظهر في الجدول الآتي:

الجدول رقم (8) ترتيب بعض مواقع الجامعات السورية وغير السورية على النطاق المحلي لكل بلد خلال فترات ثلاث

اسم الجامعة وموقعها على الإنترنت	28/5/2013	1/5/2014	27/8/2014
دمشق \ www.damascusuniversity.edu.sy	90	83	79
حلب \ www.alepuniv.edu.sy	غير متوفر	غير متوفر	1,104
تشرين \ www.tishreen.edu.sy	غير متوفر	393	400
البعث \ www.albaath-univ.edu.sy	غير متوفر	194	149
الفرات \ www.alfuratuniv.edu.sy	غير متوفر	1,351	غير متوفر
الملك سعود \ http://ksu.edu.sa/			139
عين شمس \ www.asu.edu.eg	1299		835
هارفارد \ http://www.harvard.edu			693
مانشستر \ *www.manchester.ac.uk*	877		1,817
الجامعة الافتراضية السورية \ www.svuonline.org			46
اليرموك الخاصة \ www.ypu.edu.sy			720

المصدر: من إعداد الباحث – مستخرجة من موقع أليكسا(Alexa traffic Rank)

ويظهر الرسم البياني التالي ترتيب تلك المواقع محلياً:



الشكل رقم (5) – المصدر: من إعداد الباحث

من خلال الرسم البياني السابق نجد أن موقع الجامعة الافتراضية السورية يتقدّم على جميع مواقع الجامعات السورية، ثم يأتي موقع جامعة دمشق في الترتيب الثاني ومن ثم البعث فتشرين فباقي مواقع الجامعات السورية. نجد أيضاً أن كلّ من بعدي الجودة الإلكترونية: تصميم الموقع وجودة البرمجية الذي يعبّر عنهما هذا التصنيف غير محقّقين إذا ما تمّ قياسهما بمواقع عربية وأجنبية أخرى.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1. تعدّ مواقع الجامعات السورية متأخرة بالنسبة لمواقع الجامعات الأجنبية والعربية فيما يخصّ تصنيف الجامعات على الإنترنت من حيث المحتوى. وذلك لعدم نشر الأبحاث العلمية المحكّمة ومشاريع البحوث المنجزة إلا ماندر ودون العمل على تحديثها بشكل مستمر.

2. تعدّ مواقع الجامعات السورية متأخرة بالنسبة لمواقع الجامعات الأجنبية والعربية فيما يخصّ تصنيف الجامعات على الإنترنت من حيث عدد الزوّار.وذلك لضعف خدماتها المقدّمة وعدم وجود حالة تفاعلية حقيقية ما بين الموقع والزائرين له.

3. يظهر تأخّر ترتيب مواقع الجامعات السورية ضعفاً في بعد (تصميم الموقع) من أبعاد الجودة الإلكترونية. وذلك بسبب ضعف في التصميم شكلياً وبرمجياً. الأمر الذي يشكّل العامل الأبرز الذي يحظى بالوزن النسبي الأكبر لتأخّر ترتيب مواقع الجامعات السورية كما يرى الباحث.

4. يظهر تأخّر ترتيب مواقع الجامعات السورية ضعفاً في بعد (جودة البرمجية) من أبعاد الجودة الإلكترونية. وذلك من خلال حدوث توقّفات مستمرة في تلك المواقع، وخروقات أمنية تؤدي إلى خسارة بيانات كثيرة تمّ تحميلها على الموقع. حيث يمكن ترتيب هذا البعد بالمرتبة الثانية من حيث الوزن النسبي المؤثّر على تأخر ترتيب مواقع الجامعات السورية.

5. يظهر تأخّر ترتيب مواقع الجامعات السورية ضعفاً في بعد (جودة المعلومات) من أبعاد الجودة الإلكترونية. حيث يظهر بشكل جلي عدم تحديث المعلومات المدرجة في تلك المواقع وتأخّر عرضها بسبب الروتين الذي يجعل من إدارة التحديثات إدارة تابعة لأوقات الدوام الرسمي، وكذلك عدم وجود تكامل في المعلومات الأمر الذي لا يرضي الزائرين لتلك المواقع. حيث يمكن ترتيب هذا البعد بالمرتبة الثالثة من حيث الوزن النسبي المؤثّر في تأخر ترتيب مواقع الجامعات السورية.

6. يظهر تأخّر ترتيب مواقع الجامعات السورية ضعفاً في بعد (تنوّع الخدمات) من أبعاد الجودة الإلكترونية. وذلك من خلال اقتصار خدمات مواقع الجامعات السورية على عرض القرارات وبعض المعلومات والبيانات، دون وجود حالة تفاعلية حقيقية بين الزائر والموقع تؤسس لجودة عالية المستوى. حيث يمكن ترتيب هذا البعد بالمرتبة الرابعة من حيث الوزن النسبي المؤثّر في تأخر ترتيب مواقع الجامعات السورية.

7. يظهر تأخّر ترتيب مواقع الجامعات السورية ضعفاً في بعد (الأخلاقيات الإلكترونية) من أبعاد الجودة الإلكترونية. وذلك لأنّ عدم وجود التفاعل مع تلك المواقع لا يؤسس لتفعيل حالة من الرضا والتعاون بين الموقع والزائرين له وبالتالي تحديد حجم البيانات الشخصية المطلوبة من الزائر أو الاعتماد عليه للحصول على تغذية عكسية تفيد في تطوير الموقع ورفع تصنيفه عالمياً. حيث يمكن ترتيب هذا البعد بالمرتبة الخامسة من حيث الوزن النسبي المؤثّر في تأخر ترتيب مواقع الجامعات السورية.

التوصيات:

1. لا تحتاج بيئة الأعمال الإلكترونية بالعموم ومنها المواقع الإلكترونية للجامعات السورية فقط إلى الولوج إلى التكنولوجيا، بل يجب العمل على الاستثمار فيها بالشكل الأمثل، فالحالة العامة في البلدان النامية ومنها سورية وجود بنية تحتية غير مفعّلة في معظمها سواء في القطاع العام أو الخاص، فالأهم من امتلاك الحاسب وشبكاته هو تبني نظم معلومات متكاملة تعمل على تحسين الأداء ورفع مستوى الجودة، من خلال امتلاك مواقع إلكترونية ديناميكية بعيدة عن الحالة الشكلية غير المجدية والتي تزيد التكاليف بدلا من تخفيضها. كما يجب على الحكومة في سورية العمل على توطين التكنولوجيا ومحاكاتها، ويجب التسريع في إرساء دعائم الحكومة الإلكترونية وتحقيق الربط الشبكي الكامل لأنه يؤسس لخدمات إلكترونية ناضجة من خلال مواقع إلكترونية مترابطة بعضها مع بعض، فمواقع الجامعات السورية لا تعمل منفصلة لوحدها بل بوجود منظومة إلكترونية متكاملة في سورية.

2. يتوجّب العمل على تحسين ترتيب مواقع الجامعات السورية من خلال العمل على تحسين بعد (تصميم الموقع) من أبعاد الجودة الإلكترونية.

3. يتوجّب العمل على تحسين ترتيب مواقع الجامعات السورية من خلال العمل على تحسين بعد (جودة البرمجية) من أبعاد الجودة الإلكترونية.

4. يتوجّب العمل على تحسين ترتيب مواقع الجامعات السورية من خلال العمل على تحسين بعد (جودة المعلومات) من أبعاد الجودة الإلكترونية.

5. يتوجّب العمل على تحسين ترتيب مواقع الجامعات السورية من خلال العمل على تحسين بعد (تنوّع الخدمات) من أبعاد الجودة الإلكترونية.

6. يتوجّب العمل على تحسين ترتيب مواقع الجامعات السورية من خلال العمل على تحسين بعد (الأخلاقيات الإلكترونية) من أبعاد الجودة الإلكترونية.

7. تحتاج مواقع الجامعات السورية على الإنترنت إلى إدارة حقيقية تحقّق الجودة الإلكترونية فيها، حيث نجد أن معظم مواقع الجامعات السورية غير متابعة بشكل دقيق من قبل القائمين عليها يظهر ذلك من عدم تحديث الكثير من المعلومات المنشورة على تلك المواقع، الأمر الذي يعمل على عدم تفعيل أبعاد الجودة فيها، ويعطي انطباعاً رديئاً لدى المستخدم مما يقلّل عدد الزوّار وبالتالي يخفّض من تصنيفها العالمي.

8. لابدّ من الاستفادة من تجارب الجامعات الأخرى والاطلاع بالجوانب التي تزيد من جودة مواقع الجامعات السورية، وهو أمر متاح بمجرّد متابعة تلك المواقع وآلية عملها، وتصميمها الشكلي والبرمجي، الأمر الذي يؤدي إلى رفع تصنيفها عالمياً.

9. يتوجّب الاهتمام بمحتوى مواقع الجامعات السورية، وتحميل مختلف الأبحاث العلمية المنجزة في مجلاتها المحكّمة وفق آلية تحفظ حقوق الملكية والنشر،بحيث يمكن الاستفادة من موارد مالية يمكن جنيها عبر وسائل الدفع مقابل تحميل الأبحاث الجديدة والمتميّزة، الأمر الذي يرفع أيضاً من مستوى تصنيفها العالمي.

10. مراعاة العناصر المهمة في تصميم الموقع (مواقع الجامعات الحكومية السورية) مثل الصفحة الرئيسة وباقي الصفحات،شريط الاستكشاف /البحث،سهولة وإمكانية الاستخدام،اختبار مستوى سهولة الموقع وقابليته للاستخدام بالإضافة إلى النظم والأدوات التكنولوجية(الجانب الفني).

11. العمل على زيادة عدد الزوار للموقع وذلك من خلال إلزام الطلاب بالتسجيل الرقمي عبر الموقع مدعما بالتسجيل الواقعي وأيضا الربط بين تلك المواقع وصفحات التواصل الاجتماعي.

12. ضرورة الاهتمام بالمحتوى التسويقي للموقع والتركيز على ضرورة النشر الحصري والتحديث باستمرار لأي محتوى(أخبار ،معلومات،خدمات،أفكار)ذي صلة بالشريحة المستهدفة(أساتذة، موظّفين،طلاب).

المراجع:

1. Paul Fergnson,G.Huston.*Quality of Service; Delivering QoS on The Internet and in Corporate Networks, John Wiley & Sons*, N.Y. 1998.

2. نجم، نجم عبود. المبيضين، باسم. *الجودة الإلكترونية: نحو نموذج مقترح لأبعاد الجودة الإلكترونية*، عمّان، جامعة الزيتونة الأردنية، 2009.

3. محمد عبد العزيز سعد. *مقاييس البرمجيات ذات التوجه الكينوني:إشارة إلى مقاييس الإرث*، جامعة النيلين، السودان، أطروحة دكتوراه، 2002.

4. Kan, S.*Metrics and Models in Software Quality Engineering*, Addison Wesley, 1995.

5. Reyes, M.*Assessing the reuse potential of objects*, Ph.D dissertation, Louisiana State University, Dec.1998.

6. تأثير التسويق الالكتروني على المزيج التسويقي المصرفي، <http://etudiantdz.com/vb/t16226.html>.

7. B.Kelly, B.Vidgen.*A Quality Framework for Website Quality User Satisfaction and Quality Assurance*, 2005, Available:<www.ukoln.ac.uk>.

8. M.Al-Kolaly. *ECDL Module,REFERENCE MANUAL, Concepts of Information Technology (IT)*, GL50 2LD, UK, 2005.<www.cheltenhamcourseware.com>.

9. ويكبيديا. التسويق الإلكتروني، الموسوعة الحرة. 2014، < ar.wikipedia.org/wiki/التسويق_الإلكتروني>.

10. *Secrets of Electronic Commerce*, International Trade Center and JEDCO, Amman, 2001.

11. قياسات وتقييس جودة البرمجيات، 12-02-2011، موقع الفريق العربي للبرمجة، <http://arabteam2000-forum.com>.

12. Robert, Michel. B, Racine.*e-Strategy*, McGraw-Hill, New York, 2001, p137

13. J. A. O' Brien. Management Information System, McGraw-Hill/ Irwin, Boston, 2002.

14. غدير، باسم. *اقتصاد المعرفة من الكيلوغرام إلى الكيلوبايت*، دار شعاع للنشر، حلب، 2010.

15. E.Chang et al.*Trustworthiness Measure for e-Service*, <www.lib.unb.ca>.

16. زاهر،بسام.*دور إدارة الجودة الشاملة في تحقيق التميز الأكاديمي لمؤسسات التعليم العالي*، ورشة إدارة الجودة الشاملة، جامعة تشرين، 2014.