

في حَوْسَبَةِ الْلُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ

التطبيقاتُ الْلُّغَوِيَّةُ الْمُفْتَوَحَةُ الْمُصْدَرُ

أ. د حسن السيد

د. أمين القلق
منسق مشاريع
بإدارة العلوم بالألكسو سابقاً

مقدمة

الغرض من هذه الدراسة إجراء تقييم لُمُّخرجات البرامج الحاسوبية اللغوية الثلاث التي أشرفت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم على إنجازها بالتعاون مع العلماء العرب من داخل الوطن العربي وخارجيه، وذلك تماشياً مع توجيه المنظمة لتقييم مجلة مشروعاتها (١)؛ يتعلّق الأمر بـ:

- نظام الاشتغال والتصريف في اللغة العربية (الملحق 1)
 - برنامج (الخليل) الصّرفي (الملحق 2)
 - مدقق إملائي للغة العربية (الملحق 3)

ومن أجل الإحاطة بالمعلومات الأولية المتعلقة بالجمهور المستفيد من هذه البرامج الحاسوبية، تمّت الاستعانة بأحد الواقع الدولي المختص: sourceforge.net، بوصفه أكبر مُضيف للمشاريع المفتوحة المصدر (حيث تم تسجيل البرامج المذكورة أعلاه)، بغية الحصول على بيانات عن حجم الجمهور الذي قام بتنزيل هذه البرامج، وتوزّعه الجغرافي.

و قبل أن نشرع في عملية تقييم هذه التطبيقات الحاسوبية لا بد من الإشارة إلى أننا اعتمدنا في رصد بيانات تنزيل كل تطبيق ومعالجته على الإجراءات التالية:

1- مُدّة الرصد الكلية لتنزيلات كل من البرامج وفتراتها المرحلية ، وقد اخترنا في الدراسة أن تكون مُدّة الرصد الكلية لكل من البرامج المعنية اعتباراً من الشهر الذي تم فيه تسجيلها في موقع Sourceforge وحتى شهر أغسطس 2014، ورصدنا التنزيلات الشهرية.

2- التوزع الجغرافي لمكان المهتمين بالتطبيق الحاسوبي اللغوي.

3- تقييم زوار موقع Sourceforg.net للتطبيق، وقد استخدمنا في معالجة البيانات على برنامج (إكسل) من ميكروسوفت لما يتوفّر عليه من إمكانات كبيرة على إجراء الحسابات المعقدة رياضية ومالية ومنطقية وغيرها، ولاحتواه على طيف واسع من أساليب تمثيل البيانات.

التقييم التحليلي للمشاريع المختارة

- نظام الاستدراك والتصريف في اللغة العربية (صرف)

وهو نتيجة جُهود طويلة لفريق عمل سوري يعتبر أعضاؤه من طلائع من اهتمّ بالمعالجة الآلية للغة العربية في الوطن العربي؛ أهداف هذا البرنامج وأهم مزاياه اللغوية والفنية وأسماء فريق العمل الذي أنجزه مدرجة في الملحق رقم 1.

مُدّة رصد تنزيلات برنامج (صرف) هي من: 2007/08/09 وحتى 2014/08/09، وقد بلغ إجمالي التنزيلات خلال هذه المدة 16367.

تتضمن تخرّجات التقييم ثلاثة أنواع من الإحصائيات:

1- التنزيلات الشهريّة لكل من الدول التي قامت بتنزيل البرنامج (وعددتها 128 دولة)، وحجم تنزيلات الدولة نسبة إلى الإجمالي العالمي خلال مُدّة الرصد.

2- إجمالي تنزيلات مجموعات جغرافية قمنا بإنشائها وفق رؤى شخصية

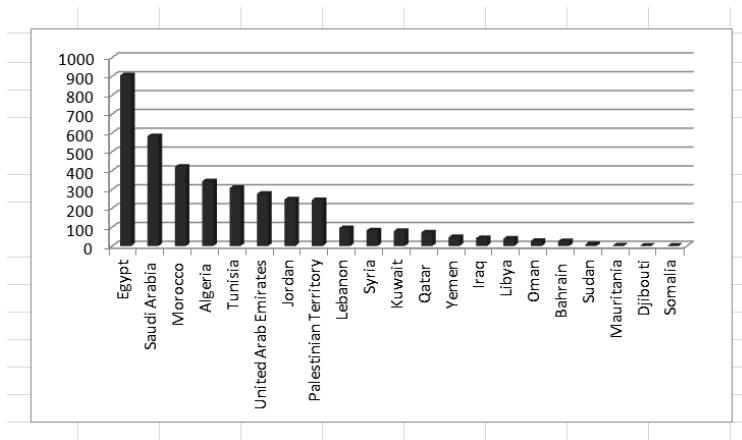
بحثة:

- مجموعة الدول العربية؛
- مجموعة الدول الإسلامية؛
- مجموعة دول أوروبا الغربية؛
- مجموعة دول أوروبا الشرقية؛
- مجموعة الدول الإفريقية غير الإسلامية؛
- مجموعة الدول الآسيوية غير الإسلامية؛
- مجموعة دول القارة الأمريكية / الشمالية - أمريكا الوسطى والكاريبية - أمريكا الجنوبية؛
- مجموعة القارة الأسترالية / أستراليا - نيوزيلندا؛

تنزيلات المجموعات الجغرافية لبرنامج (صرف):

أولاً - تنزيلات مجموعة الدول العربية

تضمّن هذه المجموعة 21 دولة عربية، بلغ عدد تنزيلاتها الإجمالي 3396 تنزيلاً، كما هو موضح في الشكل 1:



الشكل 1: تنزيلات الدول العربية لبرنامج (صرف) في المدة المذكورة آنفًا

هناك أمور كثيرة يجبأخذها بالحسبان في تفسير بيانات هذا الشكل؛ منها مثلاً: عدد سكان كل دولة، وحالة المعرفة لدى سكانها، وأميتهما الأبجدية، وأميتهما المعلوماتية، ومؤشرات التقدم والإنجاز التقني ودرجة الرقمنة فيها، وانتشار مراكز النفاذ إلى الشبكة (الأنترنيت) وجودة خدماتها وتكلفتها، وكذلك الدعم الذي تواليه الدولة للغة العربية.

ولقد لاحظنا أن احتلال الأردن وفلسطين للمرتبتين السابعة والثامنة بعد مصر وال سعودية وتونس والمغرب والجزائر والإمارات لم يكن مصادفة في رأينا، فقد بلغ هذان البلدان منذ مطلع عقد التسعينيات مراكز متقدمة جداً في نسب السكان البالغين والقادرين على القراءة والكتابة، حيث لم تتعذر نسبة الأمية لـلأجيئين الفلسطينيين خلال العام الماضي للأفراد بأعمار 15 سنة وما فوق 3.7%， ونسبة 7.8% للبالغين في الأردن (2).

كما نشير أيضاً إلى التزايد اللافت للنظر في عدد مستخدمي الشبكة في هذين البلدين مقارنة بعدهما السكان؛ فالاردن الذي شغل خدمات الإنترن特 منذ عام 1994 دخل كتاب غينيس عن أكبر كثافة مقاهي الإنترن特 في العالم؛ حيث يوجد نحو 150 مقهى في أقل من كيلومتر واحد بشارع الجامعة في مدينة إربد (3)؛ كما احتل الأردن مرتبة متقدمة على تونس والكويت والمغرب ولبنان والجزائر بالنسبة لمؤشر الجاهزية الشبكية عن عام 2012؛ كما أنه يحتل مرتبة متقدمة جداً عربياً في جودة نظامه التعليمي بعد قطر والإمارات والبحرين / المرجع 25 /، وحتى عالمياً احتل الأردن المرتبة 50 من أصل 142 دولة في جودة نظامه التعليمي وفق مؤشر معهد ليجاتوم البريطاني للازدهار لعام 2014.

أما فلسطين التي أظهرت دراسة كمية وكيفية للمحتوى الإلكتروني العربي أجريت عام 2007، احتلتها المرتبة الثالثة في عدد المواقع باللغة العربية بعد السعودية ومصر من خلال إحصاء أجري على عينة مكونة من 8000 موقع (4).

وقد بلغ عدد مستخدمي الإنترت في الضفة والقطاع 1,512,273 بتاريخ 31/12/2013 أي بواقع 55.4 % (5)، في حين بلغت نسبة الأسر في فلسطين التي لديها حاسوب 66.9 في المئة في عام 2014 في الضفة الغربية مع ما يقارب الثلث 32.8 في المئة من الأسر التي كان لديها جهاز حاسوب في عام 2006، على الرغم من كل القيود الإسرائيلية؛ كما أن تأسيس معهد ابن سينا لهندسة المعرفة والتكنيات العربية في جامعة بيرزيت والمجهود الاستثنائي للمشرفين الأكاديميين، كان لها أكبر الأثر بخصوص زيادة الاهتمام بموضوع المعالجة الآلية للغة العربية.

كما تجدر الإشارة إلى أن ضالة تنزيارات بعض الدول العربية كموريتانيا التي تشير بعض التقارير إلى أن عدد مستخدمي الإنترت فيها لا يتجاوز 160 ألف مستخدم، لا تعني أبداً عدم الاهتمام باللغة العربية أو افتقارها إلى الباحثين الأكفاء في ميدان المعالجة الآلية للغة العربية؛ فالباحث الموريتاني محمد ولد عبد الله ولد ببا (خريج مختبر البحث في علوم الحاسوب بكلية العلوم جامعة محمد الأول بوجدة في المملكة المغربية) فاز بالمرتبة الثانية لجائزة الألكسو في مجال المعالجة الآلية للغة العربية لعام 2012.

ثانيًا- مجموعة الدول الإسلامية

أُدركنا في هذه المجموعة الدول التي تعادل فيها نسبة المسلمين أو تفوق 50% من عدد سكان البلد. وقد اعتمدنا موقع ويكيبيديا في معظم الحالات في الحصول على هذه المعلومات.

بلغ عدد دول هذه المجموعة 23 دولة وجعلة تنزياراتها 2315. تبؤت إندونيسيا المرتبة الأولى، تليها باكستان، ثم ماليزيا، ثم تركيا، ثم نيجيريا في المرتبة الخامسة؛ وقد بلغت تنزيارات جزر المالديف التي لا يتجاوز عدد سكانها 309 ألف نسمة 17 تنزيلاً.

ثالثاً- مجموعة دول أوروبا الغربية

أدرجنا في هذه المجموعة سبع عشرة دولة من دول أوروبا الغربية، إضافة إلى جمهورية أيسلندا، وبلغت جملة ترتيبات هذه الدول لبرنامج (صرف) 2150 ترتيباً.

تبعد بريطانيا المرتبة الأولى (حوالي 47% من جملة ترتيبات دول أوروبا الغربية)، تليها ألمانيا، ثم فرنسا، ثم هولندا، ثم إيطاليا، وجاءت قبرص في المرتبة الأخيرة.

رابعاً- مجموعة دول أوروبا الشرقية

و بها ست عشرة دولة (دول أوروبا الشرقية سابقاً)؛ وقد بلغت جملة ترتيبات هذه الدول 221 ترتيباً؛ احتلت روسيا المرتبة الأولى، ثم رومانيا، ثم تشيكيا، تليها أوكرانيا، ثم البوسنة والهرسك، ثم بولندا، وجاءت سلوفينيا في المرتبة الأخيرة.

ويتجلى مما سلف التَّبَيَّنُ الكَبِيرُ بين ترتيبات أوروبا الغربية والشرقية؛ وهذا أمرٌ لا ينفي وجود أبحاث حاسوبية هامة في اللغة العربية فقد حلَّ محلَّ الصرفي التشيكى للغة العربية:

(ElixirFM: Functional Arabic Morphology) في المرتبة الثانية في ورشة العمل التي عقدتها ألكسو بدمشق بتاريخ 26-4-2009 لتقييم الم الحللات الصحفية الحاسوبية.

خامسًا- مجموعة الدول الإفريقية غير الإسلامية

وتضم 15 دولة، بلغت جملة ترتيباتها 198 ترتيباً، وقد احتلت جنوب إفريقية المرتبة الأولى، تلتها إثيوبيا، ثم تنزانيا، غانا، ثم كينيا، واحتلت بوتسوانا المرتبة الثامنة، وجاءت زيمبابوي في المرتبة الأخيرة.

سادساً- مجموعة الدول الآسيوية غير الإسلامية

وتضم 18 دولة، بلغت جملة تنزياراتها 774 تنزيلاً، احتلت الهند المرتبة الأولى، تلتها الفلبين، ثم الصين، سنغافورة، ثم سيرلانكا في المرتبة الخامسة، ثم إسرائيل (أربعون تنزيلاً) ما يساوي تنزيارات أربع دول عربية : البحرين والسودان وموريتانيا والصومال.

سابعاً- مجموعة دول القارة الأمريكية- الشمالية والوسطى والكاريبى والجنوبية

وتضم 15 دولة، بلغت جملة تنزياراتها 1326 تنزيلاً، احتلت الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الأولى، تلتها كندا، وجاءت ترينيداد وتوباغو (المكونة من جزيرتين تقعان في جنوب البحر الكاريبي يشكل المسلمون فيها 12% من جملة السكان) في المرتبة الثالثة، تلتها البرازيل، ثم الأرجنتين في المرتبة الخامسة. واللافت هنا أن تنزيارات غواتيمالا (3 تنزيارات) هي دولة بها 1200 مسلم فقط.

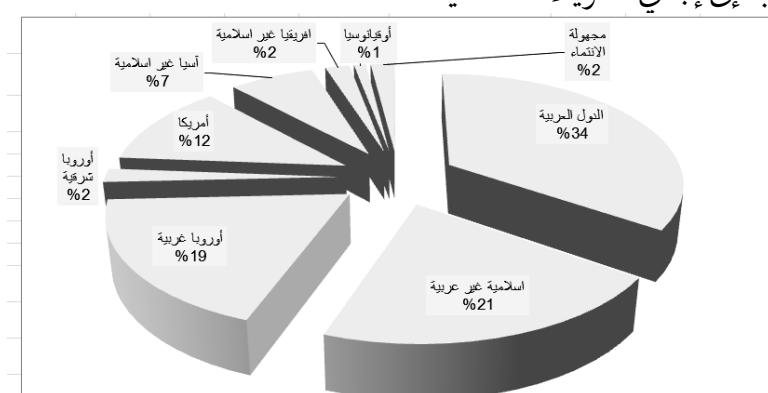
ثامناً- القارة الأسترالية

إجمالي التنزيارات 55 تنزيلاً وبها دُولتان: نيوزيلندا - وهي الدولة التي تبلغ فيها نسبة التعليم 99%， وأستراليا.

تاسعاً- مجموعة تنزيارات مجهولة الائتماء (إجمالي التنزيارات 165 تنزيلاً).

ويبيّن الشكل 2 مساهمة كل مجموعة من المجموعات التسع المشار إليها

آنفًا نسبة إلى إجمالي التنزيارات العالمية:



تقييم زوار موقع Sourceforg.net لبرنامج (صرف)

رصدنا بتاريخ 2013/4/24 تقييماً منح بموجبه برنامج (صرف) 4.4 درجات من أصل الدرجات الخمس القصوى، ورصدنا تقييماً آخر للبرنامج قدره خمس درجات، مع تعليق نصي نورده كما يلى:

Contain incredible amount of work on morphology and tough programming decision, i appreciate the load and amount of work done here

Posted 11/01/2010

تحليل برنامج (الخليل)

تم إنجاز هذا البرنامج بالتعاون بين المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم وختبر البحث في الإعلاميات بكلية العلوم بجامعة محمد الأول بمدينة وجدة في المغرب، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا في الرياض.

التعريف بأهداف هذا البرنامج وأهم مزاياه اللغوية والفنية، وأسماء فريق العمل الذي أنجزه مبينة في الملحق 2.

مدة رصد برنامج (الخليل) الصّرفي هي من 2011/02/21 وحتى 2014/08/21. وقد بلغ إجمالي تزييلات البرنامج 3769 تزييلاً من 88 دولة اضافة إلى تزييلات مجھولة الانتهاء.

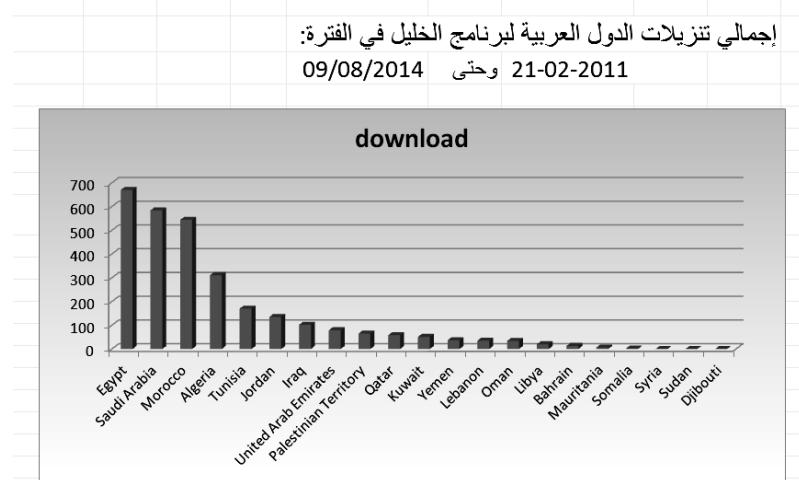
1- تَنْزِيلاتُ الدُّول

بلغ عدد الدّول التي ساهمت في تزييلات البرنامج 88 دولة؛ وبلغت حِصّة مصر منها 17%.

2- تَنْزِيلاتُ المَجْمُوعَاتِ الجُغرَافِيَّةِ لِبَرَنَامِجِ (الخليل)

أولاً - مجموعة الدول العربية (إجمالي التزييلات لبرنامج الخليل 2916).

تضم هذه المجموعة 18 دولة عربية، وتزييلات كل منها مبينة في الشكل 3:



الشكل 3: تnzيلات الدول العربية لبرنامج (الخليج) ما بين 21/2/2011 و 9/8/2014

وقد احتلت مصر المرتبة الأولى، تليها السعودية، ثم المغرب، ثم الجزائر، ثم تونس، ثم الأردن، تليه العراق، ثم الإمارات، ثم فلسطين، ثم قطر، واحتل الصومال المرتبة الأخيرة، وغابت سوريا والسودان وجيبوتي وجزر القمر.

ثانيًا - مجموعة الدول الإسلامية (إجمالي تnzيلات برنامج الخليج 261).

وتضم 13 دولة؛ جاءت إندونيسيا في المرتبة الأولى، تليها تركيا، ثم النيجر، ثم ماليزيا، ثم باكستان، ثم السنغال، ثم جزيرة مايوت، تبعتها نيجيريا، ثم بروناي دار السلام، وكان لказاخستان وبنغلادش وأوزبكستان تnzيلين لكل منها، واحتلت أذربيجان المرتبة الأخيرة.

ونشير هنا إلى عدّة ملاحظات حول هذه المجموعة:

- احتلال النيجر للمرتبة الثالثة في عدد تnzيلات برنامج الخليج، بينما غابت كلياً عن تnzيلات برنامج (صرف)، مما يعني أن للجامعة الإسلامية، التي افتتحت هناك عام 1986، دور مهم في غرب القارة الإفريقية لنشر الثقافة العربية والإسلامية (6).

- مُشاركة جزيرة مايوت التي يقارب عدد سكانها 212 ألف نسمة بستة تزييلات، وكذلك دولة بروناي دار السلام، التي يقارب عدد سكانها 388,000 نسمة، بثلاثة تزييلات.

- تَواضع المجموع الكلي لتزييلات دول هذه المجموعة قياساً إلى عدد سكانها.

ثالثاً- مجموعة دول أوروبا الغربية (إجمالي تزييلات برنامج الخليل في الفترة موضوع الدراسة 282 تزييلاً).

بلغ عدد الدول المرصودة في هذه المجموعة 16 دولة؛ تبوأ فرنسا المرتبة الأولى في عدد التزييلات، تلتها ألمانيا وبريطانيا، وجاءت إسبانيا في المرتبة الثالثة، ثم هولندا، ثم إيطاليا، وجاءت هنغاريا وإيرلندا في المرتبة الأخيرة بتنزيل واحد لكل منها.

رابعاً- مجموعة دول أوروبا الشرقية (إجمالي تزييلات برنامج الخليل في الفترة المعتبرة 282)

بلغ عدد الدول المرصودة في هذه المجموعة 11 دولة؛ احتلت روسيا المرتبة الأولى، ثم أوكرانيا، ثم بولندا، ثم رومانيا وبولغاريا في المرتبة الرابعة ، ثم روسيا البيضاء وسلوفينيا وتشيكيا بتنزيلين لكل منها، واحتلت لاتفيا وصربيا وسلوفاكيا المرتبة الأخيرة بتنزيل واحد لكل منها.

خامسًا- مجموعة الدول الإفريقية غير الإسلامية (إجمالي تزييلات برنامج الخليل في الفترة المعتبرة 7 تزييلات).

تضم هذه المجموعة 3 دول فقط؛ تبوأت جنوب إفريقيا المرتبة الأولى، بعدها كينيا في المرتبة الثانية، واحتلت غانا المرتبة الثالثة والأخيرة بتنزيل واحد.

الملاحظ إجمالاً قلة عدد الدول الإفريقية غير المسلمة المهتمة بهذا البرنامج (3 دول) مقارنة بتلك التي اهتمت ببرنامج صرف (15 دولة أفريقية غير مسلمة).

سادساً- مجموعة الدول الآسيوية غير الإسلامية (اجمالي تنسيلات برنامج الخليل في الفترة المعتبرة 68 تنسيلاً).

وتضمّ هذه المجموعة 12 دولة، احتلت الهند المرتبة الأولى ، تلتها الصين، ثم الفلبين، وإسرائيل (التي تجري فيها محاولات لتعظيم تعلم اللغة العربية) في المرتبة الرابعة، وجاءت تايوان في المرتبة الخامسة، واحتلت سنغافورة وسيرلانكا وفيتنام المرتبة الأخيرة بتنزيل واحد لكل منها.

وهنا أيضاً نلاحظ قلة عدد الدول المهتمة ببرنامج الخليل قياساً إلى تلك التي شاركت في تنسيلات برنامج (صرف)، والتي بلغ عددها 16 دولة.

سابعاً- مجموعة دول القارة الأمريكية/ الشمالية والوسطى والكاريبي والجنوبية (اجمالي تنسيلات برنامج الخليل في الفترة المعتبرة 161 تنسيلاً).

وتضمّ 4 دول، وقد احتلت الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الأولى، تلتها كندا، ثم البرازيل، ثم باراغواي في المرتبة الرابعة والأخيرة بتنزيل واحد.

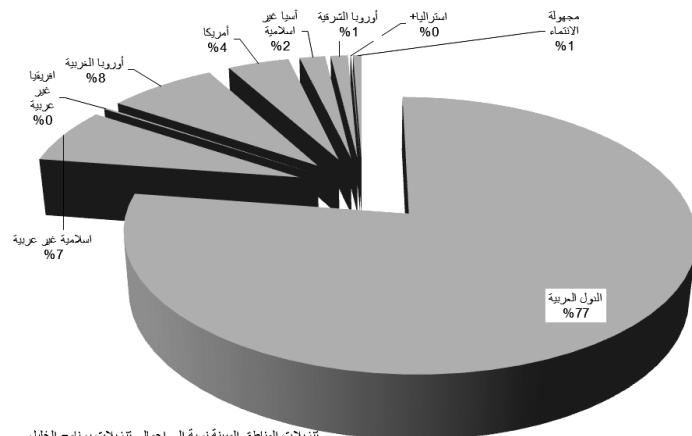
والملاحظ هنا اقتصار عدد الدول المشاركة على أربع دول مقابل خمس عشرة دولة شاركت في تنسيلات برنامج (صرف).

ثامناً- القارة الأُسترالية

وقد رَصَدنا هنا مشاركة دولة واحدة لأستراليا بتنزيلات قدرها 4 لبرنامج الخليل خلال الفترة المحددة.

تاسعاً- جهات مجهولة الانتهاء.

بلغت جملة تنسيلاتها 24 تنسيلاً، ويظهر الشكل الموجي تنسيلات المجموعات الإقليمية لبرنامج (الخليل) نسبة إلى إجمالي تنسيلات العالم بين 2011/2/21 و2014/8/9 :



الشكل 4: تزييلات تجمعات دولية لبرنامج (الخليل)

نسبة إلى إجمالي تزييلات العالم

تقييم موقع Sourceforg.net وزواره لبرنامج (الخليل)

بتاريخ 25/09/2013 رصدنا تقييماً لبرنامج (الخليل) منح بموجبه البرنامج علامة تامة؛ أي خمسة من أصل خمسة، وهي أعلى درجة تقييم ضمن درجات تقييم الموقع للتطبيقات الحاسوبية المسكونة فيه.

User Ratings

5.0 out of 5 stars

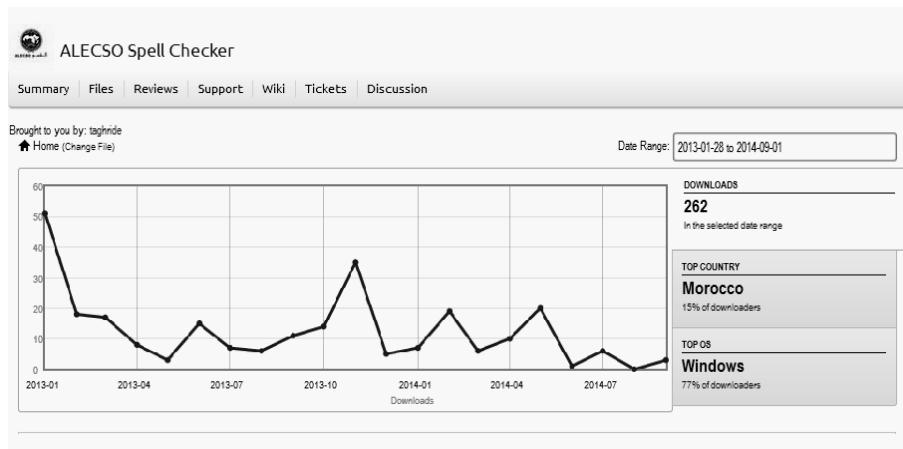
هذا وقد تطرق ورقة عمل أعدها فريق من خبراء مختبر البحث في الإعلاميات بكلية العلوم بجامعة محمد الأول بوجدة عن برنامج (الخليل) الصRFي، تضمنت مقارنة لأداء هذا البرنامج مع ثلاثة برامج أخرى من بينها برنامج Aramorph الذي طوره Buckwaiter عام 2002 (7). كما خلص الباحث

عبد العزيز عبد الله المهيobi ، بعد دراسة أربعة عشر مخللاً صرفيًّا للغة العربية، إلى أن برنامج (الخليل) هو الأفضل والأكثر دقة (8).

تُشير هذه التقييمات الإيجابية بجلاء إلى الجهد البхи الكبير الذي ينهض به فريق المعالجة اللغات الطبيعية بمختبر البحث في الإعلاميات بكلية العلوم بجامعة محمد الأول بمدينة وجدة بالمملكة الغربية.

تحليل تنزيلات المجموعات الجغرافية لبرنامج مدقق ألكسو الإملائي

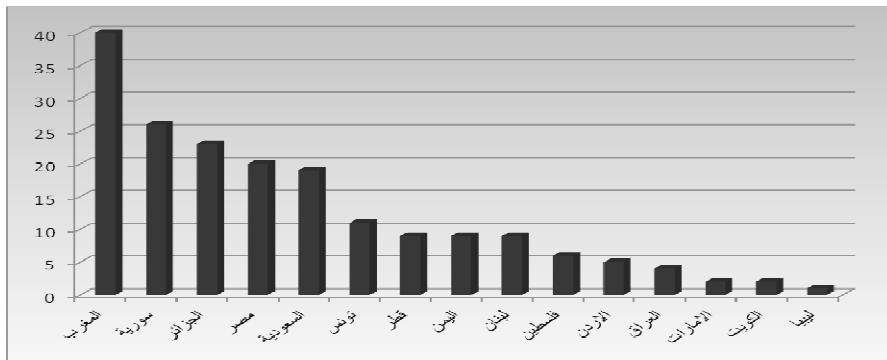
شرعت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في محاولة تطوير مدقق إملائي للغة العربية انطلاقاً من برنامج (أسبل) Aspell. وقد أنجزت أولى إصدارات هذا المدقق الإملائي وأسكنته في موقع Sourceforge.net بتاريخ 2013/01/29؛ ويظهر الشكل 5 التنزيلات الشهرية لبرنامج (أسبل) من يناير 2013 وحتى سبتمبر 2014:



الشكل 5: التنزيلات الشهرية لمدقق ألكسو الإملائي من يناير 2013 وحتى سبتمبر 2014.

وقد بلغت تنزيلات هذا البرنامج 259 تنزيلاً من 34 دولة (إضافة إلى تنزيلات مجهلة الانتهاء)؛

وفيما يلي رصد لتنزيلات المجموعات الأقلية
أولاً - مجموعة الدول العربية (إجمالي تنزيالتها في الفترة المرصودة 186)
تضمّ هذه المجموعة 15 دولة عربية، كما هو موضح في الشكل 6:



الشكل 6: تنزيلات الدول العربية لبرنامج مدقق ألكسو الإملائي من يناير 2013 و حتى سبتمبر 2014

وقد غابت البحرين وسلطنة عمان وموريتانيا والسودان وجيبوتي والصومال وجزر القمر عن المجموعة.

ثانيًا - مجموعة الدول الإسلامية (إجمالي تنزيالتها في الفترة المرصودة 5)
بلغ عدد دول هذه المجموعة ثلاثة دول فقط، وقد تبوأت نيجيريا المرتبة الأولى، تليها تركيا، ثم أندونيسيا في المرتبة الثالثة بتنزيل واحد.

ثالثًا - مجموعة دول أوروبا الغربية (إجمالي تنزيالتها في الفترة المرصودة 20)
بلغ عدد الدول المرصودة في هذه المجموعة 6 دول، وقد تبوأت فرنسا المرتبة الأولى في عدد التنزيلات ، تليها بريطانيا، ثم إيطاليا، وجاءت ألمانيا والنمسا في المرتبة الرابعة، ثم سويسرا في المرتبة الأخيرة بتنزيل واحد.

رابعًا - مجموعة دول أوروبا الشرقية (إجمالي تنزيالتها في الفترة المرصودة 7)
بلغ عدد الدول المرصودة أربع دول، وقد احتلت البوسنة والهرسك المرتبة الأولى، ثم رومانيا وتشيكيا، وجاءت روسيا في المرتبة الثالثة بتنزيل واحد.

وربما يعكس اهتمام الباحثين في البوسنة والهرسك بالتطبيقات الحاسوبية للغة العربية، وجود نسبة كبيرة للمسلمين هناك (45% من السكان) (9).

خامسًا - مجموعة الدول الإفريقية غير الإسلامية

لم نرصد أي دولة إفريقية غير مسلمة قامت بتنزيل برنامج المدقق الإملائي للألكسو.

سادسًا - مجموعة الدول الآسيوية غير الإسلامية (إجمالي تنزيلاتها في الفترة المرصودة (13)

وتضم 4 دول، وقد احتلت الصين المرتبة الأولى، تلتها الهند وإسرائيل في المرتبة الثانية، وجاءت سنغافورة في المرتبة الثالثة بتنزيل وحيد.

سابعاً - مجموعة دول القارة الأمريكية/ الشمالية والوسطى والكاريبي والجنوبية

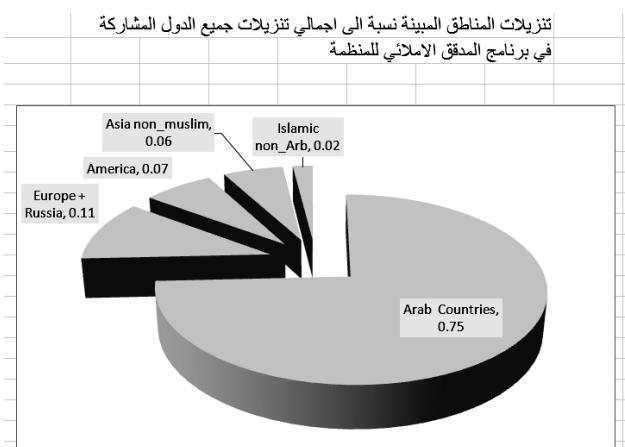
ورصدنا فيها دولتين فقط من أمريكا الشمالية هما الولايات المتحدة الأمريكية/ 21 تزييلاً ، وكندا/ تزييلان/ .

ثامنًا- القارة الأسترالية

لم نجد ذكرًا لأي دولة في هذه القارة.

تاسعاً - جهات مجهولة الانتهاء Anonymous Proxy (إجمالي تnzيلاتها في الفترة المرصودة (5)

يظهر الشكل 7 تnzيلات من مناطق العالم لمدقق الألكسو الإملائي نسبة إلى إجمالي تnzيلات العالم:

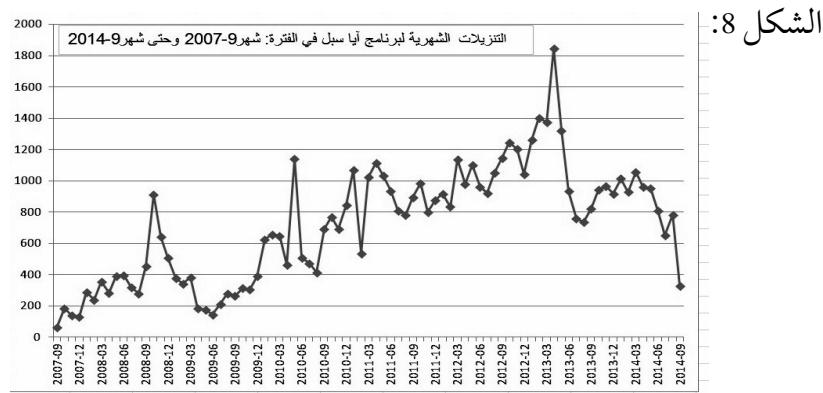


الشكل 7: تنزيلات مجموعات أقليمية لبرنامج مدقق ألكسو الإملائي نسبة إلى إجمالي التنزيلات العالمية

والملاحظ إجمالاً ضآلة تنزيلات المدقق الإملائي ربما لقلة اهتمام قراء العربية بهذا الجانب اللغوي؛ لذا حاولنا رصد تنزيلات برنامج تدقيق إملائي آخر، فتابعنا تنزيلات مشروع برنامج Ayaspell.

تحليل المدقق الإملائي آية سبل Ayaspell project

بلغ إجمالي التنزيلات الشهرية لهذا البرنامج من موقع Sourceforge.net 61045 تنزيلاً خلال الفترة من سبتمبر 2007 إلى سبتمبر 2014، كما هو موضح في



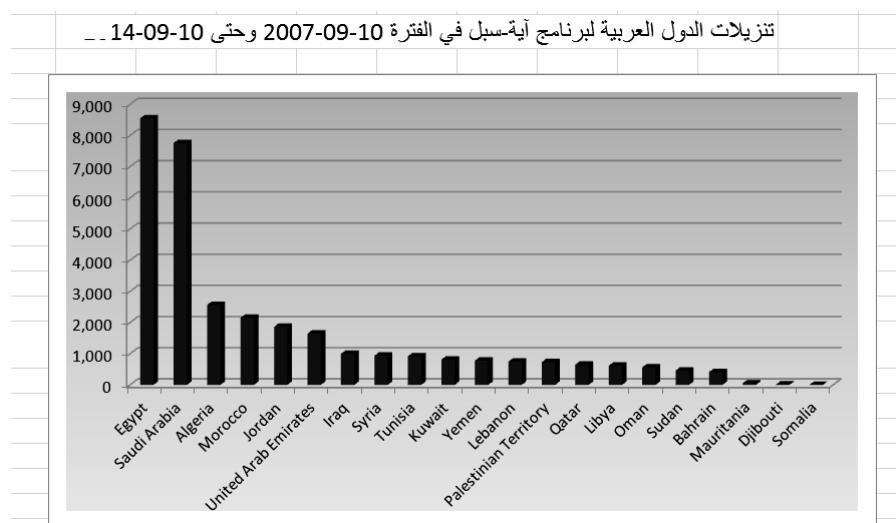
الشكل 8: التنزيلات الشهرية لبرنامج آية سبل من سبتمبر 2007 وحتى سبتمبر 2014

تنزيلات المجموعات الجغرافية :

ونشير هنا إلى أننا سنعتمد في تحليل بيانات برنامج آية سبل مجموعات جغرافية تختلف بعض الشيء عن تلك التي اعتمدناها في تحليل البرامج اللغوية الثلاثة السابقة.

أولاً - مجموعة الدول العربية

تضم هذه المجموعة 21 دولة عربية بلغ إجمالي تنزيلاتها 33206 تنزيلاً، كما في الشكل 9:



تصدرت مصر المرتبة الأولى في عدد تنزيلات البرنامج / 8550 /، تليها السعودية / 7757 /، ثم الجزائر / 2564 /، ثم المغرب / 2152 /، ثم الأردن / 1860 /، ثم الإمارات / 1644 /، يليها العراق / 995 /، وجاءت فلسطين في المرتبة الثالثة عشرة / 731 /.

ثانياً - مجموعة دول أوروبا الغربية :

بلغ عدد الدول المرصودة في هذه المجموعة 22 دولة، وبلغ إجمالي تنزيلاتها 8081 تنزيلاً.

تبُوأَتْ ألمانيا المرتبة الأولى في عدد التنزيلات، تليها فرنسا، ثم بريطانيا، ثم إيطاليا، وجاءت إسبانيا في المرتبة الخامسة، واحتلت موناكو المرتبة الأخيرة بتنزيل واحد.

ثالثاً - مجموعة دول أوروبا الشرقية

بلغ عدد الدول المرصودة في هذه المجموعة 22 دولة، وبلغ إجمالي تنزيلاتها 1336 تنزيلاً. احتلت روسيا المرتبة الأولى، ثم بولندا، ثم أوكرانيا، تلتها بلغاريا، ثم تشيكيا في المرتبة الخامسة، وجاءت منغوليا في المرتبة الأخيرة بتنزيل واحد.

ونلاحظ هنا أن الدول التي احتلت المراتب الخمس الأولى هي الدول التي يقصدها عدد لا يستهان به من الطلبة العرب لتابعة تحصيلهم الجامعي.

رابعاً - مجموعة الدول الإفريقية غير العربية

بلغ عدد الدول المرصودة هنا 21 دولة، وبلغ إجمالي تنزيلاتها 257.

احتلت جنوب إفريقية المرتبة الأولى، ثم السنغال، ثم كينيا، ثم نيجيريا، ثم مالي في المرتبة الخامسة، ثم الكونغو كونشاسا وبوروندي في الآخر بتنزيل واحد لكل منها.

خامسًا - مجموعة الدول الآسيوية غير العربية

وتضم 26 دولة، وبلغ إجمالي تنزيلاتها 3155 تنزيلاً.

تبُوأَتْ إندونيسيا المرتبة الأولى ، تلتها تركيا، وجاءت إسرائيل في المرتبة الثالثة، ثم الهند، ثم ماليزيا، ثم الصين، تلتها باكستان في المرتبة السابعة، ثم اليابان، واحتلت جزر بولينيزيا الفرنسية المرتبة الأخيرة بتنزيل واحد.

تُظهر البيانات أن الدول الإسلامية غير العربية كان لها النصيب الأوفر في تنزيلات هذا البرنامج. كما أن احتلال إسرائيل للمرتبة الثالثة يؤكد من جديد متابعتها لحملة البرامج الحاسوبية اللغوية العربية، حيث لاحظنا أنها احتلت

مراتب متقدمة في تنزياراتها لبرنامجي (صرف) وآية-سبل، وتقدمت على بعض الدول العربية والإسلامية.

سادساً - مجموعة دول القارة الأمريكية/ الشمالية - أمريكا الوسطى والكاريببي - والجنوبية

وتضم 24 دولة، وبلغ إجمالي تنزياراتها 4674 تنزيلاً.

احتلت الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الأولى بتنزيارات قدرها /3801 ، أعقبتها كندا، ثم البرازيل، الأرجنتين، والمكسيك في المرتبة الخامسة، واحتلت الدومينican وأوروغواي والسلفادور المراتب الأخيرة بتنزيل واحد لكل منها.

واللافت للنظر اهتمام دول مثل مارتينيك (حيث لا يتجاوز عدد المسلمين فيها ألف نسمة) بهذا البرنامج، وكذلك سانت لوسيا (جزيرة في شرق الكاريبي) حيث لا يتجاوز عدد سكانها 173.865 .

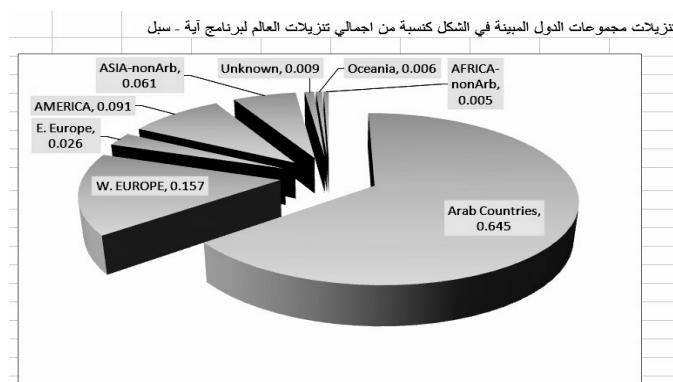
سابعاً - القارة الأسترالية

تبعد أستراليا المرتبة الأولى ، وجاءت نيوزيلندا في المرتبة الثانية.

ثامناً - جهات مجهولة الانتهاء

بلغ عدد هذه الجهات 5، وبلغ إجمالي تنزياراتها 455 تنزيلاً.

يظهر الشكل 10 مساهمة كل من المجموعات الإقليمية التسع المذكورة أعلاه في تنزيارات برنامج آية سبل نسبة إلى إجمالي تنزياراته العالمية:



خاتمة و توصيات:

أولاً - أظهرت الدراسة أن هناك اهتماماً عالمياً متزايداً بالتطبيقات الحاسوبية للغة العربية، ولا غرابة في ذلك إذ أن العربية هي من أكثر اللغات السامية استعمالاً ونمواً خلال السنوات العشر الأخيرة، فقد تزايد استعمالها تزايداً ملحوظاً بلغ 2500% (10)، كما احتلت عام 2013 المرتبة الرابعة عالمياً في عدد مستعملي الإنترنت بـ 222.4 مليون (11).

ثانياً - أظهرت الدراسة تبايناً في أعداد توزيلات التطبيقات الحاسوبية وقلة توزيلات برنامج ألكسو للتدقيق الإملائي للغة العربية، مما يستدعي القيام بدراسة فاحصة لمعرفة الأسباب الكامنة وراء ذلك، والعمل على تطويره وتحييشه.

أما التباين في عدد توزيلات برنامجي (صرف) و(الخليل) فيعود إلى تباين الفترة الزمنية لتسكين البرنامجين في موقع Sourceforge.net .

ثالثاً - أظهرت الدراسة أهمية قيام مستضيف موقع ألكسو الحالي باستخدام البرمجيات والتطبيقات الحاسوبية المتأحة التي توفر عادة بيانات رقمية ونصية عن أعداد زوار كل مكونات الموقع التربوية والثقافية والعلمية، وعلى وجه الخصوص توفير بيانات عن أعداد توزيلات برامج ألكسو الحاسوبية اللغوية العربية المسكّنة في الموقع القديم للألكسو.

رابعاً - أظهرت الدراسة عدم سلامية الاجتهادات الداعية إلى تقسيم الدول العربية الأعضاء في ألكسو إلى مجموعات على أساس مؤشراتها التنموية ومدى حاجتها لدعم المنظمة؛ بدليل أن دولاً مثل مصر وال سعودية والمغرب وتونس والأردن وفلسطين تتباين مؤشراتها التنموية واحتياجاتها لدعم المنظمة، قد احتلت مراكز متقدمة في عدد توزيلاتها لتطبيقات ألكسو الحاسوبية اللغوية، وفي مشاركة خبرائها الفاعلة في إنجاز هذه البرامج الحاسوبية اللغوية.

وأخيراً فقد أظهرت نتائج هذه الدراسة ما يلي:

- تتمثل أهم قضية في مجال النهوض باللغة العربية في تهيئتها علمياً وتقانياً لأداء الوظائف التي يفرضها مجتمع المعرفة على كل اللغات؛ يضاف إلى ذلك، أن "وجود اللغة العربية على الإنترنت يساهم كثيراً في تجاوز الفجوة الرقمية والاندماج في المحيط الجيو-سياسي والاقتصادي لمجتمع المعرفة" (12).

من هنا، تبرز أهمية الدور التنسيقي الذي تقوم به المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم من خلال تنفيذها للمشروعات التعاونية البحثية العربية في مجال المعاجلة الآلية للغة العربية (13).

وتجدر الاشارة إلى غياب مساعدة صناديق التمويل العربية والإسلامية والقطاع الخاص في دعم هذه المشاريع العربية الهامة، ومن الضروري وضع آلية ناجعة للتواصل مع هذه الهيئات وتحثها على توفير ملائم من أجل تطوير حوسبة اللغة العربية ، والسعى إلى إنشاء مراصد خاصة للغة العربية في كل بلد عربي، ووكالة للتنسيق بينها على المستوى العربي، على غرار المرصد العربي للتربية الذي يمكن من توفير معطيات ومؤشرات عن واقع التربية والتعليم في الدول العربية.

إن الاعتماد في عملية تقييم البرامج على البيانات التي وفرها موقع Sourceforge.net مرده الرغبة في أن تكون هذه الدراسة الأولية مراجعة تقويمية لمشاريع الألكسو في مجال المعاجلة الآلية للغة العربية، ونطمح مستقبلاً بالقيام بالدراسات الهامة المتممة التالية:

- البحث عن هذه التطبيقات الحاسوبية في مواقع أخرى (عربية أو دولية) على الإنترت، لمعرفة عدد تزييلاتها وتقييم الباحثين لها.

- إجراء بحث عميق عن المقالات والدراسات العلمية التي استشهدت بالبرامج الحاسوبية موضوع هذه الدراسة بالاستعانة بقواعد البيانات المختصة بمواضيع الاقتباس .Databases with citation data

- توصيات

- نُوصي جميع الخبراء العاملين في مجال تطوير تطبيقات حاسوبية للغة العربية القيام بكتابية مقالات علمية حول هذه التطبيقات باللغات الأجنبية التي يتقنونها (لاسيما الانجليزية والفرنسية)، ونشر هذه المقالات في الدوريات العلمية المتخصصة؛ وهذا اختيار يسهل التعرف على الباحثين المهتمين بهذه التطبيقات من داخل وخارج الوطن العربي وتحديد اهتماماتهم.

- وتحقيقاً لتبادل الخبرات المكتسبة بين الجامعات ومراكز البحث المهمة بالمعالجة الآلية للغة العربية، نُوصي بتشكيل لجنة عربية عليا (مكونة من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ومكاتبها المتخصصة وزارات البحث العلمي / والتعليم العالي) من جهة، ومن مجتمع اللغة العربية في الدول العربية من جهة أخرى ، لشرف على تنسيق نشاطات المعالجة الآلية للغة العربية، ويدعى للمشاركة في اجتماعاتها نخبة من خبراء الدول العربية والإسلامية والدولية التي تجري فيها نشاطات مميزة في هذا الموضوع.

- نُوصي، أخيراً، رؤساء الفرق البحثية العاملة حالياً ومستقبلاً على تطبيقات الألكسو اللغوية الحاسوبية أن تبادر إلى تسجيل هذه المشاريع في موقع دولية مختصة (مثل Sourceforge.net) للتعریف بها وتقييمها عالمياً.

- مراجع الدراسة

1- تقرير اللجنة المكلفة بدراسة امكانية انشاء آلية في المجلس التنفيذي للمراجعة وتقييم أنشطة وبرامج ومشروعات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، القاهرة 20/01/2008

2- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. المرصد العربي للتربية، التعليم في الوطن العربي: النسبة المئوية للإلمام بالقراءة والكتابة لدى الكبار في الفئة 15 سنة فأكثر عام 2010، تقرير المرصد العربي للتربية 2012، تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم .

3- ويكيبيديا-الموسوعة الحرة، قائمة الدول حسب نسبة المُحَصَّلين القادرين على القراءة والكتابة ونحوهما، اعتمدت على تقرير برنامج التنمية البشرية للأمم المتحدة 2007-2008.

http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%84%D8%AD%D9%82%D9%82%D8%A7%D8%A6%D9%85%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84_%D8%AD%D8%B3%D8%A8_%D9%86%D8%B3%D8%A8%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AD%D8%B5%D9%84%D9%8A%D9%86

4- ADULT AND YOUTH LITERACY : National, regional and global trends, 1985-2015 : UIS information paper. June 2013, Page 31,UNESCO Institute for Statistics-CANADA. <http://search.library.wisc.edu/catalog/ocn857242497>

5- UN-ESCWA. The Statistical Abstract of the ESCWA Region for 2012 (Chap. 63 Illiteracy and literacy : Table III). Statistical e-Publications, 2012, Issue No. 32, pages 63-66. [Day/month/Year].

https://www.google.tn/?gws_rd=cr&ei=IC5GVle5CobfaPHigIAH#q=%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%AC%D9%85%D9%88%D8%B9%D8%A9+%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%AD%D8%B5%D8%A7%D8%A6%D9%8A%D8%A9+%D9%84%D9%85%D9%86%D8%B7%D9%82%D8%A9+%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9+32+%D9%86%D9%8A%D9%88%D9%8A%D9%88%D8%B1%D9%83+2012&spell=1

6- Most internet Cafes in a street. Published by: 4youthmagazine.com by Kameel Kishik, World Records in Jordan . <http://beamman.com/on-the-street/people-/1106-world-records-jordan>

7- Internet Live Stats. Internet Users by Country (2014). July 1 2014. [Day/month/Year].

<http://www.internetlivestats.com/internet-users-by-country/>

8- Internet Word Stats . Usage and Internet Statistics. Palestine (west bank and gaza) internet usage . Middle East Internet Usage Stats and Facebook Statistics. [Day/month/Year].

<http://www.internetworldstats.com/middle.htm>

9 - حسين محمد الربابعة، الإسلام في النيجر بين الماضي والحاضر، مجلة التاريخ العربي. مج. (...) صص (...), كلية عجلون الجامعية جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن . [اليوم/الشهر/ السنة].

<http://www.attarikh-alarabi.ma/Html/adad18partie4.htm>

10- Alkhalil Morpho Sys: A Morpho-syntactic analyzerfor Arabic texts, Abderrahim Boudlal1, Abdelhak Lakhouaja2, ... Oujda : University Mohamed I, (Year). [Day/month/Year].

https://www.google.tn/?gws_rd=cr&ei=p0RJVPG2PKan8gHc6oHACw#q=Alkhalil+Morpho+Sys++A+Morpho-syntactic+analyzerfor+Arabic+texts

11- عبدالعزيز المهيوي، جهود اللغويين العرب الحاسوبية لخدمة الدراسات اللغوية العربية المحللات الصرفية نموذجا، مدونة عبدالعزيز عبدالله المهيوي، (السنة)، [اليوم/الشهر/ السنة].

<http://lisan1.com/wordpress/?p=394>

12- ويكيبيديا، الموسوعة الحرة، البوسنة والهرسك : التركيبة السكانية . [اليوم/الشهر/ السنة].

http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D9%88%D8%B3%D9%86%D8%A9_%D9%88

13- FAIR LANGUAGES, Arabic is the Fastest Growing Language on the Internet, September 18, 2012, comment posted by Kirsten Winkler. [Day/month/Year]. <http://fairlanguages.com/arabic-is-the-fastest-growing-language-on-the-internet/>

14- INTERNET WORLD STATS, Usage and population Statistics : internet world users by language : top 10 language in the Internet - 2013 in millions of users. [Day/month/Year].

<http://www.internetworldstats.com/stats7.htm>

15- نزهة الخياط، دلالات واكراءات تواجد اللغة العربية على الإنترت المؤتمر الثاني والثلاثون لمتدى الفكر المعاصر حول: اللغة العربية وتحديات

التكنولوجيا الحديثة، تونس : منشورات مؤسسة التميمي للبحث العلمي والمعلومات ،2011 ،(السلسلة السادسة : البحث العلمي في العلوم الإنسانية في البلاد العربية ؛ 20) ص 46-23.

16 - مروان البواب، مجهودات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ادارة العلوم والبحث العلمي) في مجال النهوض باللغة العربية والتوجه نحو مجتمع المعرفة: (اجتماعات، ندوات، ورشات عمل، مشاريع، تطبيقات حاسوبية 2005-2012)، تونس: المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم .ادارة العلوم والبحث العلمي، 2012، 230 ص.