



جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي
وتحت إشراف:
المديرية العامة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي
و بالتعاون مع: مركز البحث في التكنولوجيات الصناعية
ملتقى الدكتوراه الدولي متعدد الاختصاصات (IPPM'20)



الطبعة الأولى، 23--26 فيفري 2020
الموضوع: التكنولوجيا الحديثة وجودة الحياة
قالب الملتقى : 4 إلى 5 صفحات

عنوان المداخلة: فعالية اللسانيات الحاسوبية في حوسبة المعجم العربي
"محرك البحث المعجمي أنموذجا"

الكلية: الآداب واللغات

الجامعة: جامعة الشهيد حمة لخضر-الوادي-

المستوى: سنة أولى دكتوراه

التخصص: لسانيات عربية

اسم المشرف: محمد بن يحي

المؤلف الرئيسي: مسعودة مراد

البريد الإلكتروني: messaouda-merad@univ-eloued.dz

فعالية اللسانيات الحاسوبية في حوسبة المعجم العربي "محرك البحث المعجمي أنموذجاً"

إعداد: مسعودة مراد

طالبة دكتوراه-جامعة الشهيد حمّـة لخضر-الوادي

المشرف: محمد بن يحي

messaouda-merad@univ-eloued.dz

1-ملخص الدراسة:

الملخص:

شهد العالم منذ نهاية القرن العشرين ثورة تكنولوجية ومعلوماتية مست كل مجالات وقطاعات الحياة، ومن بينها ميدان اللغة العربية، وهو ما دفع العلماء إلى إنجاز بحوث ومشاريع قيمة لتطوير اللغة العربية وحوسبتها ورقمنتها؛ من أجل النهوض بها، لتواكب التّقدم والتطور الحاصل في العالم، وتضاهي بقية اللغات المهيمنة، فظهر ميدان اللسانيات الحاسوبية الذي كانت فيه عدة بحوث ودراسات معتبرة في هذا الميدان الواسع.

ويعد مشروع محرك البحث للمعجم العربية ثمرة هذه الإنجازات، وهو مشروع ينتمي إلى أحد مجالات هذا الميدان، وهو المعجم المحوسب، ويعدّ "محرك البحث المعجمي" لجامعة بيرزيت بفلسطين الأول من نوعه في العالم، ليس فقط على مستوى اللغة العربية، بل على مستوى جميع اللغات المستخدمة عبر شبكة الإنترنت، حيث تتضمن قاعدة بيانات المحرك حوسبة (150) معجماً عربياً مختلفاً، سواء المعجم اللغوية العامّة التراثية والحديثة، أو المعجم العلمية المتخصصة في مختلف مجالات العلوم التطبيقية والإنسانية، وتم إعداده في فترة ثمانية سنوات تحت إشراف الدكتور مصطفى جرار أستاذ في علوم الحاسوب بجامعة بيرزيت ومجموعة كبيرة من الباحثين والطلاب وهو محرك مفتوح المصدر وتم إنهاء إعداده في سبتمبر 2019م.

الكلمات المفتاحية: اللسانيات الحاسوبية، المعجم المحوسب، محرك البحث المعجمي، الإنترنت.

Summary:

Since the end of the 20th century, the world has witnessed a technological and information revolution that has affected all areas and sectors of life, including the area of the Arabic language, which has prompted scientists to lead valuable research and projects to develop, computerize and digitize the Arabic language in order to advance it, keep pace with progress and development taking place in the world and match the rest. Dominant languages and the field of computer linguistics have emerged, in which several researches and studies have been envisaged in this vast field. The search engine project for Arabic dictionaries is the result of these achievements, and it is a project that belongs to one of the fields of this field, and it is the computerized dictionary. Used via the Internet, where the engine database includes the computerization of (150) different Arabic lexicons, whether they are general traditional and modern linguistic dictionaries, or scientific dictionaries

specialized in various fields of applied human sciences, and it was prepared in eight years (08) under the supervision of Dr Mustafa Jarrar Professor of sensory sciences Webb at the University of Birzeit and a large group of researchers and students, it is an open source engine and its preparation ended in September 2019.

Keywords: computer linguistics, computerized lexicon, lexical search engine.

Résumé: Depuis la fin du XXe siècle, le monde a été témoin d'une révolution technologique et de l'information qui a touché tous les domaines et secteurs de la vie, y compris le domaine de la langue arabe, qui a incité les scientifiques à mener des recherches et des projets précieux pour développer, informatiser et numériser la langue arabe afin de la faire progresser, de suivre le rythme des progrès et du développement qui se déroulent dans le monde et de correspondre au reste. Les langues dominantes et le domaine de la linguistique informatique ont émergé, dans lequel plusieurs recherches et études ont été envisagées dans ce vaste domaine. Le projet de moteur de recherche pour les dictionnaires arabes est le résultat de ces réalisations, et c'est un projet qui appartient à l'un des domaines de ce champ, et c'est le dictionnaire informatisé. Utilisé via Internet, où la base de données du moteur comprend l'informatisation de (150) différents lexiques arabes, qu'il s'agisse de dictionnaires linguistiques généraux traditionnels et modernes, ou de dictionnaires scientifiques spécialisés dans divers domaines des sciences humaines appliquées, et il a été préparé en huit ans (08) sous la supervision du Dr Mustafa Jarrar Professeur des sciences sensorielles Webb à l'Université de Birzeit et un grand groupe de chercheurs et d'étudiants, c'est un moteur open source et sa préparation s'est terminée en septembre 2019.

Mots clés: linguistique informatique, lexique informatisé, moteur de recherche lexical.

2- تقديم موضوع البحث:

الإشكالية:

مع التطور الكبير الذي شهده عالم التكنولوجيا في الآونة الأخيرة، ورقمنة المعلومات وحوسبة اللغة، وظهور مشاريع عالمية- لاسيما في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية- ارتأى علماء العربية ضرورة إقامة مشاريع تواكب هذا التطور في العالم العربي بمقاييس خاصة تتسم بالدقة والسرعة؛ وذلك لتلبية احتياجات المستفيدين من طلاب وباحثين، وتسهيلاً لحصول على المعلومات في أي زمان ومكان في وقت وجيز جداً، وكذا من أجل مضاهاة المشروعات الرقمية العالمية في ميدان اللسانيات الحاسوبية، والمعاجم المحوسبة.

ومما سبق يمكننا طرح التساؤلات الآتية:

ما اللسانيات الحاسوبية؟ وما مدى استفادة المعجم العربي من الحاسوب؟ وما هو مشروع محرك البحث المعجمي؟ وكيف يمكن استعماله والاستفادة منه؟

الأهداف:

- إبراز دور اللسانيات الحاسوبية في خدمة المعجم العربي.
- التعرف على أهمية الحاسوب في حوسبة المعجم العربي.
- التعريف بمشروع محرك البحث المعجمي، وإبراز أهميته، ومدى استفادة اللغة العربية منه.
- تبيان طريقة البحث في هذا المحرك، وأهم مميزاته.

مفاهيم الدراسة:

مفهوم اللسانيات الحاسوبية (computational linguistics): هي العلم الذي يبحث في اللغة البشرية، بوصفها أداة طبيعة لمعالجتها بواسطة الحاسوب، ويستمد هذا العلم مبادئه من اللسانيات العامة بكل مستوياتها، وعلم الحاسوب، والذكاء الاصطناعي، فهو العلم اللغوي الذي يعالج بالحاسوب باعتباره آلة تكنولوجية¹.

مفهوم المعجم العربي المحوسب (computerized lexicon): ويقصد به اعتماد نظم الحوسبة المتقدمة التي تستند إلى خوارزميات برمجية تستثمر المنطق المعجمي العربي في معالجة المفردة العربية².

مفهوم محرك البحث المعجمي (lexical search engine): هو مجموعة معاجم عربية ومتعددة اللغات تمت حوسبتها وتوحيدها، وحالياً يمكن فقط استرجاع دلالة الكلمات (تعريف، مترادفات، وترجمة)، وقريباً سيتم العمل على استرجاع التصريفات والاشتقاقات³.

التعريفات الإجرائية:

اللسانيات الحاسوبية: computational linguistic : هي العلم الذي يبحث في اللغة البشرية، باعتبارها أداة طبيعة لمعالجتها عن طريق الحاسوب.

حوسبة المعجم العربي: ويقصد به اعتماد نظم الحوسبة المتقدمة المستندة إلى خوارزميات برمجية تستثمر المنطق المعجمي للغة العربية في معالجة المفردات.

محرك البحث المعجمي: هو مجموعة معاجم عربية ومتعددة اللغات تمت حوسبتها وتوحيدها.

3- الإجراءات المنهجية:

خطوات العمل:

مقدمة

1- اللسانيات الحاسوبية: مفهومها، ومجالاتها.

¹ - ينظر: مصطفى بوعناني وسناء منعم، اللسانيات الحاسوبية والترجمة الآلية، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1، 2015، ص: 93-94.

² - راضية بن عربية، محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، ألف اللواتق، قسنطينة، الجزائر، ط1، 2017، ص: 102.

³ - <https://ontology.birzeit.edu/about-ar>

2- المعجم العربي المحوسب: مفهومه، و آفاق تطويره.

3- محرك البحث المعجمي: مفهومه، وأهدافه.

4- عرض مصور لاستخدام محرك البحث المعجمي.

خاتمة: نلخص فيها أهم نتائج البحث.

المنهج وأدوات الدراسة:

ينتمي موضوع البحث إلى البحوث الوصفية، حيث اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي. وهذه البحوث تعمل على وصف المحتوى بدقة على المستوى الكيفي والإجابة على التساؤلات بطريقة صحيحة انطلاقاً من خلفية نظرية يتم تحديدها وفقاً لمتطلبات الموضوع، خاصة في ما يتعلق بأهم معايير الجودة.

ويستخدم البحث أداة تحليل المحتوى والملاحظة، حيث تم وصف محرك البحث المعجمي، وكيفية استعماله وتحليل عناصره ومضمونه وشكله الذي يشمل الأساليب، والصور، والألوان، والوسائط، والجهة المسؤولة، وتحديد الأهداف بدقة، والتفاعل مع محتواه الداخلي.

العينة:

تتمثل عينة هذا البحث في الموقع الإلكتروني: "محرك البحث المعجمي" الذي أنشأته جامعة بيرزيت بفلسطين، تحت إشراف الدكتور مصطفى جرار، حيث تم الإعلان عن هذه الأداة الجديدة في حفل أقيم في بيرزيت يوم 25 سبتمبر 2019م. والموقع متاح للاستخدام الشخصي على الموقع <http://ontology.birzeit.edu>، وتمتلك جامعة بيرزيت حقوق الطبع والنشر، ويعد هذا المحرك هو الميدان الوحيد الذي قمنا بإجراء الدراسة فيه من خلال التصفح المستمر والدقيق له طوال فترة إعداده هذه الورقة العلمية، وهذا يرجع أساساً إلى أن كل المعطيات التي تخدم بحثنا متوفرة فيه.

4- خلاصة البحث:

من خلال ما سبق يمكن استخلاص ما يأتي:

- التقانات الحديثة ثروة يجب استغلالها وتوظيفها في شتى ميادين الحياة.
- أصبحت العلاقة بين اللغة والحاسوب علاقة وطيدة كرستها البحوث والمشاريع.
- اللغة العربية لغة مطوعة للحاسوب.
- للمعاجم اللغوية المحوسبة أهمية كبيرة للباحثين في شتى التخصصات.
- يعد مشروع محرك البحث المعجمي من المشاريع المهمة التي جمعت مختلف المعاجم وسهلت عملية البحث فيها بطريقة آلية.

- لابد من تضافر الجهود في ميدان اللسانيات الحاسوبية من طرف اللغويين والحاسوبيين للارتقاء باللغة العربية في ميادين حوسبة اللغة، وخاصة المعجم؛ لأنه الذاكرة الحية لأي أمة.
- المشاريع اللغوية التقنية مشاريع ذات مستقبل واعد، وتتيح فرصا استثمارية وفرصا كبيرة للعمل، خاصة المشاريع اللغوية العربية.

5-الصعوبات:

- قلة المراجع والمصادر المتخصصة في مجال اللسانيات الحاسوبية والمعالجة الآلية للغة العربية في الوطن العربي(سواء المترجمة أو الأصلية)، إلا ما وجدته من مقالات واجتهادات مبنوثة في مجلات عربية.
- حداثة الجانب التطبيقي للبحث وندرة البحوث أو دراسات خاصة به أو تشبهه.

6-المراجع:

- أحمد مختار عمر, صناعة المعجم الحديث، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 1998م.
- حذيفة عزيزي, تحدي الرقمنة باللغة العربية, مجلة المجلس الأعلى للغة العربية, ج2, منشورات المجلس, الجزائر, (دط), 2019م.
- راضية بن عربية, محاضرات في اللسانيات الحاسوبية, الناشر ألفا للوثائق, قسنطينة, الجزائر, ط1, 2017م.
- عبد الرحمان بن حسن العارف، توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة الدراسات اللغوية العربية "جهود ونتائج"، جامعة أم القرى، مجلة مجمع اللغة العربية الأردني، العدد73، 2007م.
- عمود ديدوح، فعالية اللسانيات الحاسوبية العربية، مجلة الأثر، الآداب واللغات، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، العدد 08، 2009م.
- فلسطين الآن: <https://paltimesps.ps/post/204318>
- مجلة المجلس الأعلى للغة العربية، اللغات العربية والتقانات الحديثة، دار الخلدونية، الجزائر، 2018م.
- محمود فهمي حجازي، المعجمات العربية وموقعها من المعجمات العالمية، بحوث ندوة خاصة بمناسبة الانتهاء من تحقيق وطباعة معجم تاج العروس، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 9-10 فبراير 2002م.
- مصطفى بوعناني، سناء منعم، اللسانيات الحاسوبية والترجمة الآلية، عالم الكتب الحديث، الأردن، ط1، 2015م.
- مصطفى جرار، منتدى العلاقات العربية والدولية، جامعة بيرزيت، فلسطين، https://www.researchgate.net/publication/331843839_mhrk_bhth_llmajm_alrbyt
- المعتز بالله سعيد، موارد المعجم العربي التاريخي، مجلة مجمع اللغة العربية، القاهرة، العدد 129، 2015م.
- نبيل علي، اللغة العربية والحاسوب، مؤسسة تعريب، الكويت، (دط)، 1988م.
- نهاد موسى، الثنائيات في قضايا العربية من عصر النهضة إلى العولمة، دار الشروق، الأردن، ط2، 2019م.