جامعة الوصل
ALWASL UNIVERSITY

أعمال

المؤتمر الدولي الثاني للغة العربية

بكلية الآداب - جامعة الوصل

اللغة العربية وتكنولوجيا التحول الرقمي: المنجز والواقع والمأمول

16 - 17 نوفمبر 2022

بحوث علمية مُحَكَّمَة

جامعة الوصل
ALWASL UNIVERSITY

جامعة الوصل
AL WASL UNIVERSITY

أعمال

المؤتمر الدوليّ الثاني للغة العربية

بكلية الآداب - جامعة الوصل

اللغة العربية وتكنولوجيا التحول الرقمي: المنجز والواقع والمأمول

16 - 17 نوفمبر 2022 م

بحوث علمية مُحَكَّمَة

تقديم

تسعى كلية الآدب بجامعة الوصل دوما، نحو الجودةِ والتميز، وتحث الخطى لتكون مختبرا لعلوم اللغة وآدابها، ولمناهج البحث العلمي وطرق اكتسابه من مصادره، ولتكون مركزا للإشعاع الثقافي والعلمي، ومنارة له، يعشو الجميع إلى ضوئها، ليقتبس منها ما يضيء به طريق التطور والتقدم والنماء، من فكر حر إنساني متسامح، راسخ الجذور في الثقافة العربية الإسلامية، متطلع إلى التجدد والابتكار والريادة، في بيئة علمية هي بيئة مدينة دبي التي تجتذب ولا تطرد، وتجمع ولا تفرق، تنشر الود والإخاء والاعتراف بالآخر، وبحقه في الاختلاف الذي هو سنة الله في خلقه.

هذه الكلية ركن ركين من أركان جامعة الوصل، أعدته ليكون قاطرة الوصل بين مجد الماضي، وعزة الحاضر، وكبرياء المستقبل، قاطرة محركها لغة القرآن؛ فاللغة في هذا العصر، كما في كل عصر، هي أداة التفكير والإنتاج المعرفي ومكتنزهما، ومولِّدُهما ومستثمرهما، من جهة، وهي من جهة أخرى، قطب رحى هوية الأمة، ومحدد منزلتها في الكون المحيط بها، منها تنطلق نهضة كل أمة، وبها تتحدد فاعليتها وكفاءتها في محيطها وفي العالم.

تعي جامعة الوصل أهمية اللغة وعلومها؛ لذلك تكثف عطاءها في هذا الجانب من جوانب نشاطاتها المتعددة الأوجه:

- تكوين آلاف الخريجين على مستوى البكالوريوس، ومئات الخريجين على مستوى الماجستير والدكتوراه، كلهم ينشرون رسالتها الآن في جميع الأنحاء.
- نشر مئات الرسائل والكتب العلمية، الموزعة بين أيدي الأفراد.
- عقد مئات الندوات العلمية والمحاضرات التثقيفية المستمرة على مدار السنة.
- تنظيم المؤتمرات العلمية الدولية الدورية: مؤتمر الدراسات العليا، مؤتمر الدراسات اللسانية والسردية، المؤتمر الدولي للغة العربية، الذي يعقد كل سنتين، والذي تقدم هذه الكلمة حصيلة دورته الثانية التي جرت وقائعها على مدى إحدى عشرة جلسة علمية، يومي 16و2022/11/17، تعاقب خلالها على المنصة خمسون باحثا من

أقطار عربية متعددة، قدم كل منهم عصارة تفكيره، وخلاصة بحثه وتنقيبه، وثمرة تجربته وخبرته التي نماها على مدى عقود من الجد والاجتهاد. وتخللت هذه الجلسات شهاداتٌ وتجاربُ لشخصيات علمية مشهود لها بعمق الخبرة، وثراء التجربة وغنى العطاء.

تناولت الأوراق البحثية الخمس والأربعون المعروضة في الجلسات:

- علاقة اللغة العربية بتحديات مجتمع المعرفة، وبالذكاء الاصطناعي.
- أهمية اللسانيات التطبيقية في حوسبتها ورقمنتها.
- دور كل من المكتبات والمعاجم الإلكترونية والترجمة الآلية.
- صناعة المعجم الرقمي لغير الناطقين بالعربية.
- أهمية المنصات والمدونات الرقمية، في النهوض بهذه اللغة وبمجتمعها، وما تسهم به البرامج والتطبيقات الإلكترونية في تسهيل تعلمها وتعليمها في دولة الإمارات.، وفي غيرها...

وخرج المؤتمرون بعدد من التوصيات التي تصب كلها في طرق الاستفادة من الذكاء الاصطناعي في تطوير المعارف والمهارات الداعمة لتنمية هذه اللغة:

- تصميم التطبيقات اللغوية متعددة التخصصات: اللسانيات التربية، البرمجيات.
- الإفادة من المنصات والبرمجيات مفتوحة المصدر وتطبيقها في مصادر المعلومة.
- اعتماد البرامج الإلكترونية لتحليل المستويات اللغوية.
- توظيف ما يُنتج للأطفال من مواد أدبية وتعليميّة عبر المنصات الرقمية باللغة العربية، في المناهج التعليمية المدرسية.
- إنشاء منصات للأدب الرقمي تكون فضاء للكتابة والنشر والترجمة والتواصل.
- بناء قواعد البيانات الداعمة للنهوض بهذه اللغة.

- تنظيم مؤتمرات وورشات عمل تهتم بتطوير المناهج المتعلقة بدراسة اللغة.
- تكثيف الدورات التدريبية في مجال الحاسوبيات والبرمجيات.
- تدعيم المحتوى العربي على الشبكة العالمية.

وواضح من القضايا، المعروضة في هذه المدونة البحثية، والقضايا التي أثيرت أثناء جلسات المؤتمر وضمن التوصيات التي اختتم بها، أنها كلها مساءلات لمستقبل البحث في هذه اللغة وفي مجتمعها، وسعي لتطوير أدوات هذا البحث، واستشراف لإمكانات مستقبله، في ضوء ثورة المعلومة وفتوحات الذكاء الاصطناعي.

هذه عينة من عطاء هذه المؤسسة الرائدة، التي يغترف من معينها آلاف الطلبة والباحثين منذ أكثر من ثلاثة عقود من الزمن، وما زال عطاؤها في تزايد، وسيبقى بحول الله، وبسخاء القائمين عليها، الذين ينشرون العلم والخير بغير حساب.

أ. د. محمد عبد الحي

الرئيس التنفيذي للمؤتمر

فهرس الموضوعات

م	اسم الباحث	عنوان البحث	الصفحة
1	د. فاطمة المومني	أثر استخدام الوسائل التكنولوجية في تدريس اللغة العربية	9
2	أ. د. الريدي عبد الحفيظ عبد الرحمن حمدان	الأدب الرقمي .. إبداع بأدوات العصر ((مقاربات في المفهوم والآفاق والأدبية))	27
3	د. محمد العنوز	الأدب الرقمي بين الإنتاج والتلقي	59
4	د. لبنى المفتاحي	الأدب الرقمي: المفهوم والاشكالية والتطبيق	79
5	أ. د. عبد الله العشي	الأدب الرقمي، الهوية السائلة وإعادة تبيئة الكتابة	105
6	د. إيمان عصام	الأدب العربي بين الحتمية الشفاهية والرقمنة العصرية	125
7	د. يوسف بن سالم	الازدواجية اللغوية في الأنظمة السمعية البصرية	153
8	د. درقاوي كلتوم	استثمار مفاهيم الأدب الرقمي في تعليمية الأدب والنصوص	179
9	أ. د. هدى صلاح رشيد	استعمال المنصات الإلكترونية في تعليم اللغة العربية ونشرها حول العالم	191
10	د. علي بولعلام	الترجمة الآلية الأساس الهندسي - اللساني	207
11	أ. هاجر عيادة الكبيسي	التطبيقات المجانية وشبه المجانية في نظام أندرويد لتعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها - دراسة تقييمية	235
12	جابر عبد الحسين الخلصان النعيمي	تعليم اللغة العربية في الواقع الرقمي فرص وتحديات	261
13	أ. سنوسي محبوبة	تعليمية اللغة العربية بالجامعة الجزائرية عبر منصات التعليم الإلكتروني	305
14	أ. د. يوسف خلف العيساوي	تقريب العربية في مدونة الفتاوى اللغوية لمجمع اللغة العربية على الشبكة العالمية	331

15	د. بدر بن سالم بن جميل السناني	توظيف الصورة البصرية في صناعة المعجم لغير الناطقين بالعربية، الحقول الدلالية نموذجا	359
16	لحسن بوشال	توظيف الصورة السينمائية في بناء القصة الرقمية عند محمد سناجلة قصة "صقيع" أنموذجا	389
17	أ. صابرينه بوقفة	جمالية وحركية الصور في المنجز السردي الرقمي - قراءة في رواية شات	409
18	د. هيثم زينهم أ. د. لعبيدي بوعبدالله	حوسبة الدلالات الحقيقية والمجازية نحو بناء تطبيق ميثالساني محوسب	427
19	سليم زويش	الذّكاء الاصطناعي؛ برامج وتطبيقات في خدمة اللغة العربية	467
20	أ. جازية مغاري	الذكاء الاصطناعي وتمثّلاته في المبحث الصوتي الفونيمات التطريزية - أنموذجا	493
21	د. آمنة بلعلى	سؤال الأدب الرقمي ورهان التنظير والإجراء	519
22	أ. هند العنيكري	صناعة المعاجم الإلكترونية للناطقين بغيرها	537
23	د. خميسي ثلجاوي	اللّغة العربيّة وسلطة الخطاب الافتراضي قراءة في ضوء البلاغة الرّقميّة	559
24	مهرهرة مليكة	معجم Visual Bilingual Dictionary - arabic english - أنموذجا	581
25	د. عبد اللّاوي سومية	المكتبات الإلكترونية العربية - عرض وتقييم -	613
26	د. عيشة كعباش أ. د. زكية منزل غرابة	المكتبات الرقمية ودورها في إمداد الباحثين بمصادر البحث العلمي في مجال اللغة العربية دراسة ميدانية	635
27	د. أحمد الصادق بوغنبو	منهاج اللغة العربية في ضوء الذكاء الاصطناعي: رؤية في مكونات التطوير ومقترحات التنزيل	655

نحو هندسة آلية للألفاظ الفصيحة المتداولة في العامية الجزائرية

د. سعيد رحمانية

أ. صالح قبوج

ملخص

تمثل اللغة العربية وعاءً للفكر، ووسيلة للتواصل والتفاهم بين أفراد الأمة الناطقة بها، وبما أنّ اللغة روح العالم؛ فهي حاضرة في كل مناحي الحياة الإنسانية، ولا سيما الثورة التكنولوجية التي يحييها العالم في عصرنا الحالي مما يستوجب تسخير التكنولوجيا لمعالجة اللغة؛ فاللسانيات الحاسوبية خير سبيل إلى ذلك، من طريق استثمار العامية في خدمة اللغة الفصيحة باستعمال الحاسوب (الحوسبة الآلية)، انطلاقا من العلاقة الوطيدة بين اللغة الفصيحة والعامية؛ وذلك بالبحث عن الكلمات العامية ذات الأصل الفصيح وحوسبتها وفق قاعدة بيانات تسهم في مساعدة الباحث على الوصول إلى مصدر اللفظة بدقة، الأمر الذي لم يتح في برامج سابقة من نحو محرك البحث المعجمي العربي، مع تحديد الرقعة الجغرافية لتداول هذه الألفاظ في المجتمع من طريق الأطالس اللسانية.

مما تقدم يهدف هذا البرنامج إلى حوسبة جلّ الألفاظ الجزائرية ذات الأصل الفصيح، مع ذكر كل المعلومات المنوطة بها بغية إثراء المعجم اللغوي الفصيح بإحياء بعض الألفاظ التي غابت عن الاستعمال الفصيح، ولتحقيق هذه الأهداف ارتأينا الإجابة عن التساؤلات التالية: ما دور هذا البرنامج في إثراء المعجم العربي الفصيح؟ وما مدى القَبول الذي يلقاه هذا البرنامج خصوصا في ظل تهجم بعض الأطراف على العامية ودراستها؟ وهل يتوقف هذا البرنامج عند خدمة المعجم الفصيح وإثرائه فقط أم يفتح لنا أثق استثماره في مجالات أخرى؟

الكلمات المفتاحية: العامية، الفصيحة، الأطالس، الحوسبة، اللغة.

Abstract

Arabic is a pot of thought, a means of communication understanding among the members of the nation in which it is spoken, and since the language is the spirit of the world; It is present in all spheres of human life, in particular the technological revolution the world is witnessing niwadays; Computational linguistics is the best way to do this by investing vernacular in service of eloquent language using computer (automated computing), based on the close relationship between eloquent and vernacular; By searching for vernacular words of eloquent origin and computing them according to a database that contributes to helping the researcher to access the source of the word accurately, which has not been made available in previous programs towards the Arab lexical search engine, while identifying the geographical area of circulation of these words in society through the linguistic atlases.

The aim of this programme is to computerize all Algerian words of eloquent origin, mentioning all the information entrusted to it in order to enrich the eloquent linguistic dictionary by reviving some of the words that have not been used in good faith. To achieve these goals, we have decided to answer the following questions: What is the role of this programme in enriching the eloquent Arabic dictionary? What acceptance does this programme receive, especially in the light of some parties' attacks on vernacular and its study? Does this program stop serving and enriching the elite lexicon only or does it open up to us the horizon of investment in other areas?

Keywords: vernacular, eloquence, atlases, computing, language.

مقدمة

تعد دراسة اللغة العربية من طريق استعمال اللسانيات الحاسوبية (المعلوماتية) من أحدث الاتجاهات اللغوية في اللسانيات العربية المعاصرة؛ إذ يهتم هذا البحث بتطويع تقنيات الحاسوب لخدمة الدراسات اللغوية العربية، انطلاقا من الأصوات، مرورًا إلى الصرف، والنحو، وصولا إلى المعجم، والدلالة، ومدى إفادتها منه في معالجة قضاياها المختلفة.وكما نعلم أنّ العلاقة بين الحاسوب واللغة العربية تستند إلى محورين أساسيين: أولهما المحور النظري، والآخر التطبيقي.

وفي ضوء هذا يستعرض الباحثان نشأة الاتجاه الحاسوبي في دراسة علوم اللغة العربية، والظروف والملابسات التي أسهمت في حلّ المشكلات التي واجهته في ضوء خصوصية اللغة العربية، والبرمجيات، والحاسبات، وما قدم من حلول لمعالجة مشكلات الظواهر اللغوية للغة العربية.

بالإضافة إلى ذلك يعرض البحث نتائج استثمار هذا الاتجاه في مجال تأليف المعاجم الحاسوبية التي تبتغي حوسبة الألفاظ العامية الجزائرية ذات الأصل الفصيح. وينتهي إلى الإجابة على التساؤلات التالية: ما دور هذا البرنامج في إثراء المعجم العربي الفصيح؟ وما مدى القَبول الذي يلقاه هذا البرنامج خصوصا في ظل تهجم بعض الأطراف على العامية ودراستها؟ وهل يتوقف هذا البرنامج عند خدمة المعجم الفصيح وإثرائه فقط أم يفتح لنا أثق استثماره في مجالات أخرى؟

تعريف اللسانيات الحاسوبية:

تعرّف بأنها «محاكاة العقل البشري في فهم الظاهرة اللغوية تنظيرا وإنجازاً، ولذلك جمع هذا الحقل من المعرفة بين اللسانيات والذكاء الاصطناعي، الإعلامية والرياضيات، والمنطق، يهدف بنقل الذكاء البشري إلى الذكاء الحاسوبي، ما يمكنه من تحليل النظام اللغوي تحليلا آليا متعدد المستويات وبأسرع وقت ممكن».[1]

يتبين من هذا التعريف أنّ اللسانيات الحاسوبية تتمثل في محاكاة اللغة بالحاسوب وَقفا لما يقوم به العقل البشري لفهم الظاهرة اللغوية، إذ يتماهى هذا الحقل بالذكاء

1- ينظر: خليفة الميساوي، المصطلح اللساني وتأسيس المفهوم، دار الأمان للنشر والتوزيع، الرباط، ط01، 2013م، ص 30.

الاصطناعي الحاسوبي، لأجل تحليل النظام اللغوي، ووصفه للحاسوب بكل مستوياته وفي وقت وجيز.

ولعل أشمل وأبسط تعريف للسانيات الحاسوبية ذلك الذي ذكره (مازن الوعر) بقوله: "يبحث هذا العلم في اللغة البشرية كأداة طيّعة لمعالجتها في الآلة، حيث تستلهم مبادئ هذا العلم من اللسانيات العامة بجميع مستوياتها التحليلية، الصوتية، والصرفية، والنحوية، والدلالية ومن علم الحاسبات الإلكترونية، ومن علم الذكاء الاصطناعي ثم علم الرياضيات".[1]

يتّضح من هذا التعريف أنّ اللسانيات الحاسوبية يدرس اللغات البشرية المختلفة من طريق تطويعها للحاسوب، وهذا المجال تتداخل فيه العلوم، ويشمل كافة مستويات اللغة من: الصوتية، والصرفية، والنحوية، والدلالية، ويوظف أساليب الذكاء الاصطناعي.

وعليه فاللسانيات الحاسوبية فرع بيني ينقسم نصفه إلى اللسانيات، وموضوعها اللغة، ونصفه الآخر حاسوبي، وموضوعه ترجمة اللغة إلى رموز رياضية يفهمها الحاسوب ويتعرف إليها وتقوم على جانبين مهمين هما:

أ- المستوى النظري:

يتمثل هذا المستوى في أنّ الحاسوب يتخيل عقلا بشرياً، في محاولة تطبيق العمليات العقلية وتقليدها التي يقوم بها العقل البشري الإنساني، لأجل إنتاج اللغة وفهمها، وإدراك كنهها، ولكنها تستدرك على الحاسوب أنّه جهاز أصم لا يستخدم إلا وفق البرنامج المخصوص الذي صُمم له... فالحاسوب يستدعي توصيفًا دقيقًا ليمكنه التعرف على الإشكالات اللغوية وحلّها، حتى يصل إلى مرتبة الكفاية اللغوية، ليتوافر شرط الترجمة الرئيس لتبلغ بالترجمة الآلية مبلغ الفائدة العظمى من الحاسوب.[2]

مما سبق يتبين أنّ الحاسوب يتخيل أنّه يمتلك ميكانزمات تحاكي العقل البشري في الاشتغال للعمل على فهم الظاهرة اللغوية، وتحليلها ولذلك فهو بحاجة إلى توصيف

1- ينظر: مازن الوعر، قضايا أساسية في علم اللسان الحديث، دار طلاس للنشر والتوزيع، ط01، 1988م، ص 406.

2- ينظر: وليد العناتي، اللسانيات التطبيقية، تعليم اللغة العربية لغير الناطقين بها، الجوهرة للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2003م، ص -54 55.

دقيق من قبل الإنسان حتى يستطيع معالجة اللغة والتعرف على مشكلاتها ومن ثمة إيجاد حلول لها.

إنّ المستوى النظري يتضمن الاطلاع على الإطار النظري العميق الذي يعمل في الدماغ البشري لحل مشكلات مخصوصة، وخير مثال على ذلك الترجمة العلوم والمعارف من لغة إلى أخرى.[1]

يسعى المستوى النظري إلى معرفة كل الأمور النظرية التي يقوم بها الدماغ البشري لكي يصل إلى الكفاية اللغوية، وذلك من طريق ترجمة اللغة البشرية إلى لغة الحاسب الرقمية.

ب- المستوى التطبيقي:

الذي يقوم بحوسبة جوانب الملكة اللغوية، فأول اهتماماته الناتج العلمي لنمذجة الاستعمال الإنساني للغة؛ وهو يرمي إلى إنتاج برامج ذات معرفة باللغات الإنسانية، ويصبح التواصل مع الحاسوب باستعمال اللغة المنطوقة، ذات آثار بعيدة على العمل في هذا الحقل، الذي من شأنه أن ينفتح به لتقنية المعلومات مجالات جديدة تمامًا، لكن مما يذكر في هذا الشأن مشكلات التواصل بين البشر، أنفسهم بلغاتهم الأم المختلفة أقدم من مشكلات التواصل بين الإنسان والآلة.[2]

من المستوى التطبيقي يظهر أنّ التعريف يعنى بحوسبة اللغة العربية بغية إنتاج برامج متطورة ويكون التواصل مع الحاسوب من طريق اللغة المنطوقة ثم تحويلها إلى لغة مكتوبة.

يتبين مما سبق أنّ موضوع اللسانيات الحاسوبية؛ هو اللغة ولكن باستعمال الحاسوب انطلاقا من المستوى النظري، هذا الأخير الذي يقوم بافتراض دماغ إلكتروني يفكر مثله مثل الإنسان لأجل حل المشكلات اللغوية، بينما المستوى الثاني تطبيقي يهتم بالناتج العلمي لقدرات الإنسان اللغوية، وهدفه الأسمى هو إنتاج برامج ذات معرفة باللغة الإنسانية وتعد الترجمة الآلية همزة وصل بين الإنسان والحاسوب.

1- ينظر: مازن الوعر، دراسات لسانية تطبيقية، ص 317.

2- ينظر: نهاد الموسى وآخرون، حصاد القرن المنجزات العلمية والإنسانية في القرن العشرين، الأدب والنقد الفنون، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ط1، 2008م، ص 47.

تعد اللسانيات الحاسوبية مجالًا بينيًا حديثا نشأ جراء التلاقح المعرفي والمنهجي الذي فرضته الحاجة إلى حل مشكلات معرفية تتصل بحوسبة اللغة في مختلف مستوياتها؛ وهي المشكلات التي لا يستطيع أحد هذين المجالين معالجتها بمفرده، مما دفع باللسانيين إلى اقتراح نظريات لسانية واصفة ومفسرة للغة تستجيب لمتطلبات البرنامج الحاسوبي الذي بدوره يحتم تكييفه وفق مقتضيات تلك النظريات اللسانية، فيحدث بذلك تفاعل إيجابي ينعكس أثره على حوسبة اللغة في مجالات مختلفة: الترجمة الآلية أو العلاج الآلي للغة أو الكلام، أو تعليم اللغة بالحاسوب، أو حوسبة المعاجم وغير ذلك.[1]

دور اللسانيات الحاسوبية في رقمنة اللغة العربية:

ينبغي من هذا التطور تطوير المحتوى الرقمي والتجويد منه من طريق التحفيز على إنتاج محتويات رقمية عربية، وتتضمن محتوى رقمي هادف ينمي المعارف الثقافية لدى العرب، وأيضا ضرورة وضع استراتيجية عربية تحث على إنتاج المحتوى الرقمي، ذات تأثير اقتصادي واجتماعي، وثقافي وتنموي، وضرورة تحسين شبكات الاتصالات التي تُسهم في تكتل الإنتاجات المعرفية والعمل على زيادة انتشار الأنترنت كونه الركيزة الأساس في نشر المحتوى الرقمي، مع وضع مجموعة من البرامج التي تؤهل الإنسان إلى تصفح جميع الإنتاجات الرقمية العربية دون عائق يحول دونها. ومن الضروري وجود برامج وتطبيقات ذات برمجيات مفتوحة تسهل عملية الولوج إليها بشكل يسير. كل هذا لن يعكس أكله إلا إذا تم حفظ الملك المعرفي، بوضع قوانين حماية الملكية الفردية.

فكل من اللسانيات الحاسوبية ورقمنة اللغة العربية متشبث بمكانة اللغة العربية داخل المجتمع، هذا الأخير الذي أضحى مستهلكًا وقائما على أدوات التكنولوجية التي تدفع به إلى مسايرة ما يجري داخل كينونته، ولابد من عدم إبقاء يديه مكتوفتين حول ما يجري أمامه وإلا كانت له سلطة إرادية في التحكم في نواتج المجتمع بإبرام أصبعه على النحو الذي يجري عليه أقل ما يمكن إعطاءه للغة المتحدث بها، والتي تكشف كينونة مجتمعنا العربي، فينبغي منه المشاركة في العمل على تقوية المستوى الثقافي للغة العربية ولما لا الإكثار من الناطقين بها، ويكون الشخص عنصرا هاما في حركة اللغة العربية.حتى تبقى صارمة ومتحملة عبء التراكم التكنولوجي من كل أشكاله.

1- مفاهيم وتطبيقات في اللسانيات الحاسوبية، حميدي بن يوسف، مركز الكتاب الأكاديمي، ص:9

فمستقبل اللغة العربية مسألة تهمُّ الجميع، ولا يأتي الغد المشرق لغوياً إلَّا من طريق التحكم في مقومات الرقمة؛ فهذه الأخيرة كفيلة بالمحافظة عليها وعلى الخصوصية الثقافية في «عالم متعدِّد». لغةٌ تُبدِع وتُسوَّق، قائمة على مبدأ الأخذ والعطاء. إنّ ما يحسب للغة العربية قابليتها للاستخدام في الأنظمة الرقمية، إلى جانب ثرائها المعجمي ومرونتها الصرفية والنحوية والأسلوبية، وقدرة نظامها الكتابي على تمثيل نظامها الصوتي بكفاءة لا تضاهى، وطواعيتها لاقتراض الألفاظ الأجنبية.[1]

هذا بالذات تأسست النظريات اللسانية لتحاكي الذكاء الاصطناعي في صورنه اللغة، نظرا لثراء مستوياتها اللسانية التي شغلت مكانة كبيرة في كتب التراث العربي القديم، والتي تبقى حريصة على معارفه جد نخبوية لها صدى تاريخي عظيم، إلى جانب لغة القرآن التي تتميز بألفاظ عديدة لها معانٍ متنوعة تكشف عن الغنى الكثيف الذي تحمله لغتنا.

ومساحة استفادة المستوى المعجمي من الحاسوب واسعة جداً، وبسبب هذا ظهر ما يسمى بالمعاجم المحوسبة أو المعاجم الآلية؛ وقد أخذ بالبروز بوصفه علماً مستقلاً، أو فرعاً من فروع علم اللغة الحاسوبي يطلق عليه علم المعجم الحاسوبي (MRD) Machine Readable Dictionary وبظهوره بدأت الصناعة المعجمية تتحول من المعاجم اليدوية أو الورقية إلى المعاجم الآلية أو الإلكترونية.

ويعد المعجم الحاسوبي قطاع عام إذ يضم معجمات كثيرة، سواء أكانت هذه المعجمات للمصطلحات العلمية، أم معجمات من أنواع مخصوصة، أم معجمات مفهرسة، أم معجمات نصية... ويتّسم هذا المعجم بميزات هائلة لا تتوافر في المعجمات القديمة، كالشمول، والانتظام، والاطراد، والدقة والوضوح، والقابلية للتوسع والتعديل[2].

ونظراً للقضايا الشائكة المحيطة بهذا النوع من المعجم، من حيث مستوياته، وحقله المعجمي، ومحتوياته، فقد عقدت له ندوة مخصوصة نظمتها مدرسة الملك فهد العليا للترجمة بطنجة (المغرب) عام 1995م، وكان عنوانها (التقنيات الحاسوبية في خدمة

1- مجلة اللسانيات ودورها في رقمنة اللغة العربية، صالح غيلوس، ص44.

2- ينظر: د. أحمد مختار عمر، صناعة المعجم الحديث، ص188-179، د. محمود فهمي حجازي، البحث اللغوي، ص78-71، د. محمد الحناش، مشروع نظرية حاسوب لسانية في بناء معاجم آلية للغة العربية، مجلة التواصل اللساني، المجلد2، العدد2، 1990م، ص43، د.عبد الغني أبو العزم، الحاسوب والصناعة المعجماتية، مجلة اللسان العربي، العدد 46، 1998م، ص39-28.

المصطلح العلمي والمعجم المختص)[1]. كما خُصص له جلسة نقاش بعنوان (بناء المعجم حاسوبياً) في ندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات[2]، ولا تكاد تخلو ندوة من الندوات أو مؤتمر من المؤتمرات في مجال اللسانيات الحاسوبية من بحوث عن المعجمات الآلية.

ويعد الدكتور محمد الحناش من (المغرب) أهم اللغويين العرب المعاصرين الذين اهتموا بالمعجم الحاسوبي، وقد تمثلت جهوده هذا في دراساته المتعددة عن بناء المعاجم الآلية في اللغة العربية، والمعجم الإلكتروني، والمعجم التركيبي للغة العربية[3]...إلخ؛ وهو صاحب مشروع علمي كبير أنجزه في سنوات عديدة من البحث اللساني الحاسوبي، تُوِّج بإصداره كتاب (المعجم التركيبي للغة العربية – مقدمات في المعالجة الحاسوبية للغات الطبيعية)[4].

المعجم العربي المحوسب:

يقصد بحوسبة المعجم العربي ومعالجته أليا «اعتماد نظم الحوسبة المتقدمة المستندة إلى خوارزميات برمجية تستثمر المنطق المعجمي العربي في معالجة المفردة العربية من طريق استخلاص العناصر الأولية لبنية الكلمة، ومباشرة تحديد سماتها المعجمية، واستعمال أساليب الذكاء الاصطناعي، ويعتمد المعجم الآلي على معالجة مفردة واحدة، حسب اختيار المستخدم، ويباشر بإظهار أهم الجذور المتاحة لتلك المفردة في الموسوعة قيد الدراسة، مع إتاحة الفرصة لانتقاء الجذر المناسب لعملية البحث»[5].

1- نشرت أبحاث هذه الندوة في مجلة اللسان العربي، العدد 48، 1999، ص 229-169.

2- ينظر: السجل العلمي لندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، ص 796-781.

3- جاءت هذه البحوث على النحو التالي : المعجم الإلكتروني للغة العربية، مؤتمر الكويت الأول للحاسوب، 1989م، مشروع نظرية حاسوب – لسانية في بناء معاجم آلية للغة العربية، مجلة التواصل اللساني (المغرب) المجلد 2، العدد 2، 1990م، ص 55-40 (وقد نشر هذا البحث أيضاً ضمن السجل العلمي لندوة استخدام اللغة العربية في تقنية المعلومات، ص 401-363)، المعجم التركيبي للغة العربية – معالجة المصادر والأسماء، مجلة التواصل اللساني، المجلد 2، العدد 1، 1990م، ص 49-42.المعاجم الآلية للغة العربية – بناء قاعدة المعطيات، مجلة التواصل اللساني، المجلد4، العدد 1، 1992م، ص 108-81.

4- صدر هذا الكتاب عن مجلة التواصل اللساني، فاس (المغرب)، 1992م، ص350.

5- راضية بن عربية، محاضرات في اللسانيات الحاسوبية، ألفا للوثائق، ط1، قسنطينة، الجزائر، 2017، ص102.

ويختلف المعجم المحوسب عن المعجم الورقي في كونه معجما «يحتوي مادة اللغة لا على هيئة ورق بل بصيغة تتفق مع البرمجة الحاسوبية»[1].

فالمعجم المحوسب يختلف عن المعجم الالكتروني، والمعجم الورقي باعتباره يتكئ على برمجة مواد المعجم برمجة حاسوبية تسمح بالبحث عن أي كلمة فيه بطرق آلية؛ انطلاقا من وضع الكلمة المراد البحث عنها في خانة للبحث؛ أي هي تشبه البحث في محرك قوقل.[2]

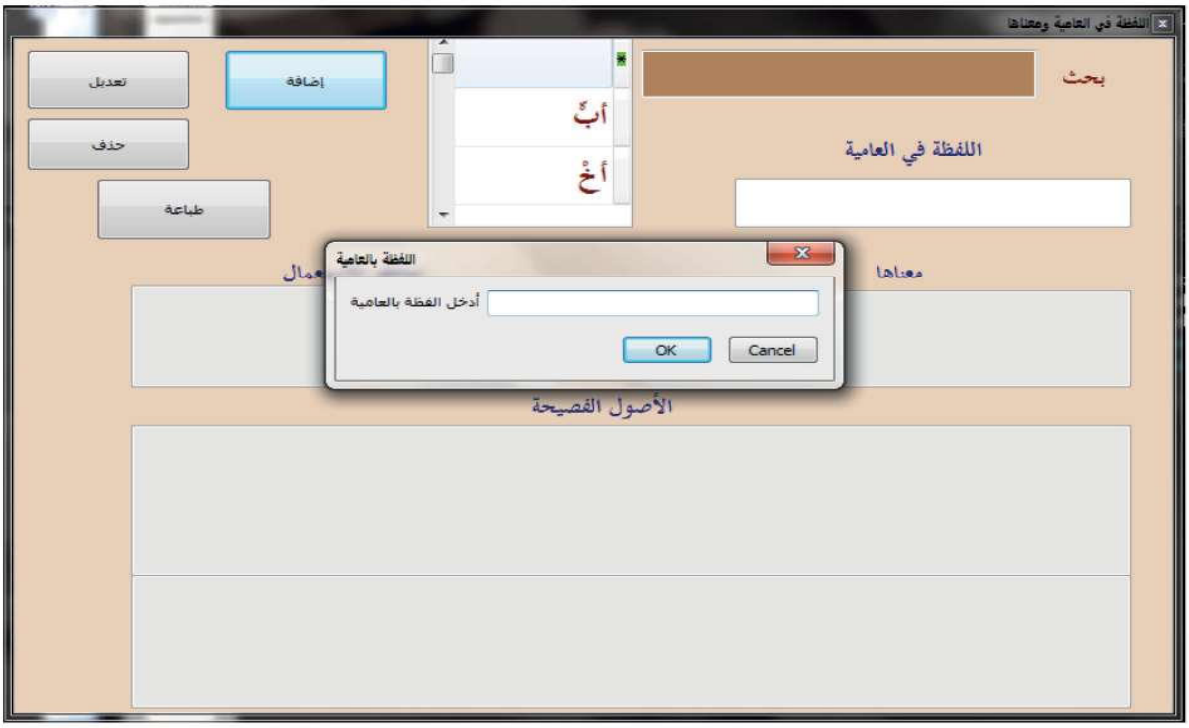
حبذا التكرم بالحديث عن توصيف اللغة والفرق بين الوصف والتوصيف

بعدما أنهينا حديثنا عن اللّسانيات الحاسوبية ومفهومها، وأهم الأسس التي ترتكز عليها حري بنا عرض برنامجنا الذي نسعى من خلاله إلى حوسبة الألفاظ العامية ذات الأصول الفصيحة؛ ولتوضيح طبيعة برنامجنا وطريقة اشتغاله سنعتمد الصور حتى ينجلي الغموض وتتضح الأمور

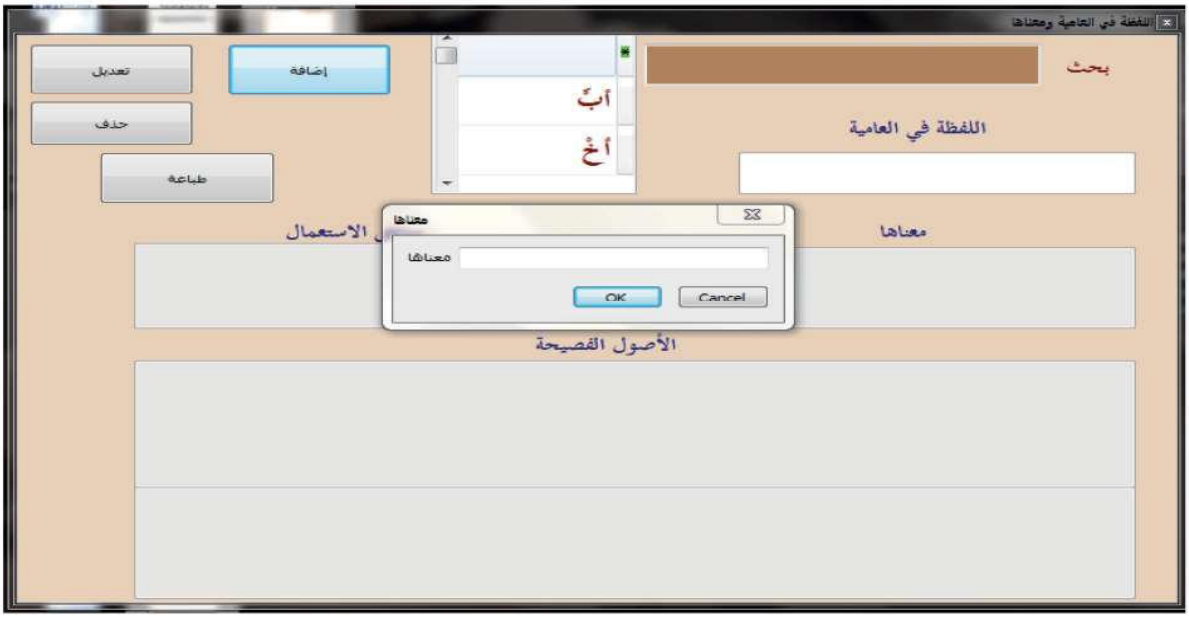
1- صفاء شريدة، مصطفى حيادرة، المعجم الحاسوبي أحادي اللغة، حقيقته ومصادره وآفاق استخدامه، مجلة اتحاد الجامعات العربية للآداب، جامعة اليرموك، الأردن، مج 12، العدد 1، 2015، ص277_278.

2- ينظر، حذيفة عزيزي، محرك البحث المعجمي والأنطولوجيا العربية، تحدي الرقمنة باللغة العربية، أعمال ندوة وطنية، ج2، الجزائر، 2019، ص218.

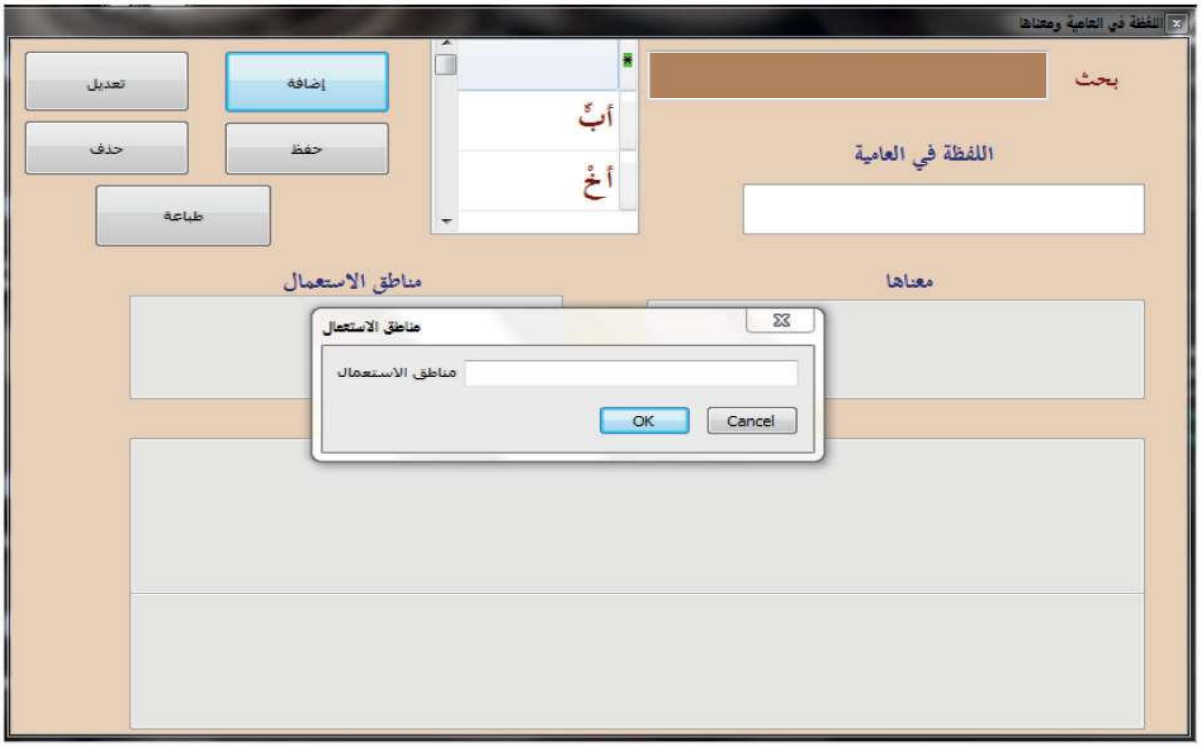
الصورة المدرجة أعلاه تبين الشكل النهائي للبرنامج الذي يوضح لنا الكلمة المتداولة في العامية ومعناها مع تحديد الرقعة الجغرافية لاستعمالها، وذكر أصولها الفصيحة باعتماد مصدر المعلومة، أمّا إذا أردنا إضافة وحدة معجمية فعلينا الالتزام بالخطوات المبينة في الصور المدرجة أدناه؛ وذلك بالضغط على الزر إضافة فتظهر خانة أدخل اللّفظة بالعامية فنقوم بإدخال الوحدة المعجمية التي نرغب بإدخالها.



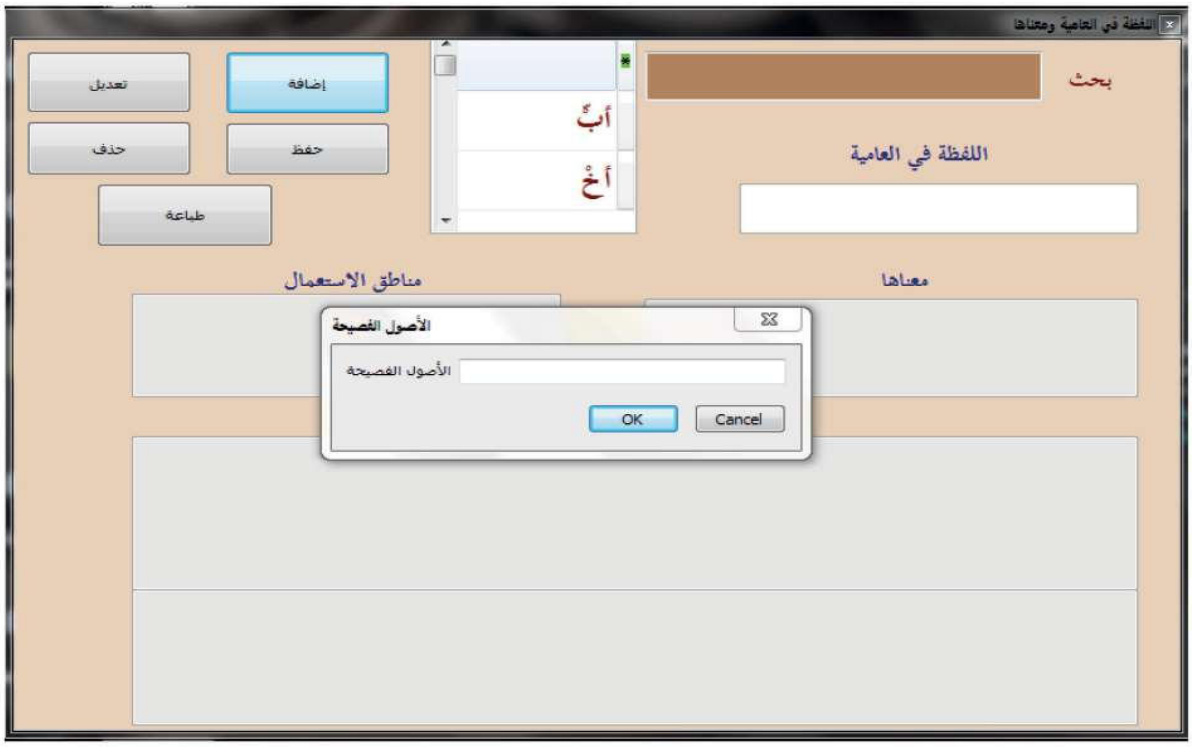
بعد إدراج الوحدة المعجمية العامية نضغط على الزر ok وننتقل بذلك إلى معناها في العامية؛ وهي المرحلة التي توضحها الصورة الآتية:



بعدما نفرغ من إدراج المعنى العامي للوحدة المعجمية نضغط على الزر ok وننتقل إلى تحديد الرقعة الجغرافية لتداولها؛ وهو ما توضحه الصورة المدرجة أدناه:



بعد ظهور هذه الخانة نقوم بإدراج المناطق التي يستعمل ناطقوها الكلمة ثم نضغط على الزر ok حتى يتسنى لنا الانتقال إلى إدراج الأصول الفصيحة للكلمة وسنوضح ذلك بهذه الصورة:



بعدما نفرغ من عملية التأصيل نضغط على الزر ok حتى يتسنى لنا الاعتماد على مصادر أخرى إن وجدت طبعا طبقا للصورة الموضحة أسفله:

عندما ننهي إدراج الأصول الأخرى نضغط على الزر ok ثم الزر حفظ؛ حتى يتم حفظ ما قمنا بإدراجه، وإن كان هناك خطأ أو سهو في إدراج البيانات يمكننا تدارك ذلك بالضغط على الزر تعديل:

بعد الضغط على زر التعديل نحصل على الشكل المبين أعلاه، ثم نختار ما نود تغييره ونقوم بحفظ التغييرات بواسطة الزر حفظ، دون أن ننسى أنّ الانتقال من مرحلة إلى أخرى في أثناء التعديل تتم بالطريقة نفسها التي اعتمدناها في عملية الإضافة؛ فلو أدركنا أنّنا نسينا منطقة من مناطق الاستعمال فعلينا بالضغط على الزر ok حتى يظهر لنا تغيير أو تصحيح مناطق الاستعمال وفق ما جاء في الصورة الموالية:

بعدما ننهي التعديلات التي نرغب فيها نضغط على الزر حفظ.

حتى يكون البرنامج عمليا وأكثر فاعلية يخدم الباحث حيث يسهم في تقليل الجهد وربح الوقت؛ ما عليه إلاّ التوجه إلى خانة بحث وكتابة الحرف الأول من الكلمة التي يبحث عنها وستظهر له كل الكلمات التي تبتدأ بذلك الحرف؛ وسنوضح ذلك بالصورة التالية:

هناك إضافة أخرى وهي طباعة الصفحة التي نريد؛ فبالضغط على الزر طباعة تظهر الصورة الاتية:

توضيح ووصف لقاعدة البيانات:

كلنا على دراية أنّ قاعدة البيانات عبارة عن جداول حيث يحتوي كل جدول مجموعة من الحقول، لكن في هذه الحالة نحتاج لجدول واحد فقط يتضمن مجموعة من الحقول؛ أولها حقل خاص باللفظة ونوعه نصب text والحقل الثاني خاص بالمعاني ونوعه memo (مذكرة) كونها تتضمن مجموعة الكلمات، والأمر نفسه بالنسبة للحقل الخاص بأماكن الاستعمال، وكذلك الأمر بالنسبة لنوع حقل الأصول الفصيحة، وأخيرا حقل خاص بأصول أخرى إن وجدت؛ وبعدما ذكرنا نوعي الحقل يجدر بنا التمييز بينهما؛ فحقل المذكرة يحتوي عددا كبيرا من الكلمات والنصوص بينما الحقل النصي يتضمن 256 حرفا على الأكثر، أما إنجاز قاعدة البيانات mdb فقد كان بوساطة برنامج acces الذي تم ربطه بلغة البرمجة؛ وتتمثل في لغة الدلفي إصدار 10، أما البرنامج فيتجلى في عرض الكلمات والبحث عنها وطباعتها عند الحاجة، وإضافة ما نريد من وحدات معجمية، أما البحث فقد احتجنا إلى الاستعلامات.

ملحوظة: تم اختيار Access والنوع mdb بغية إدراج أكبر قدر ممكن من المعلومات. يمكننا إضافة كلمة سر حتى يكون البرنامج محميا ولا يسمح بإضافة الكلمات إلا من قِبل صانعه.

خاتمة

انطلاقا ممّا سبق لا يسعنا إلاّ الإقرار بضرورة اللّسانيات الحاسوبية ودورها الفعّال في خدمة اللّسان العربي، والنهوض به؛ حيث إنّ البرنامج الذي قمنا بوضعه من شأنه تقديم الكثير في مجالات مختلفة خاصة إذا قلنا إنّه ليس مجرد برنامج للحوسبة فحسب بل إنّه مشروع موقع إلكتروني؛ وما قدمناه ليس إلاّ صورة توضيحية ونبذة موجزة عن البرنامج وكيفية اشتغاله.

يمكننا اعتماده لإثراء المعجم الذهني للتلميذ نظرا للعلاقة الوطيدة بين اللّغة الفصيحة والعامية؛ خاصة في ظل العجز اللّغوي الذي يعانيه التلميذ في وقتنا الحاضر؛ وذلك باعتماد كلمات من واقع التلميذ ومجتمعه لأنه يمثلها بشكل أفضل ثم مقابلتها بمرادفات أخرى في الفصحى فيحصل بذلك الثراء ونحد من العجز الذي يعانيه على المستوى الإفرادي.

كما يمكننا اعتماد نظرية الحقول المعجمية لتصنيف الألفاظ في هذا البرنامج؛ ممّا يتيح لنا تصنيف المأكولات والألبسة في حقول منفردة وربطها بالأبعاد الثقافية والاجتماعية الأمر الذي يسهل إنجاز موسوعة ثقافية محلية، ولم لا عربية خاصة في ظل توحد الجهود ونبذ كل ما يدعو إلى التفرقة؛ ونضمن بذلك منصة حضارية يتم من خلالها التواصل السّوسيو ثقافي، والترويج السياحي ممّا يشجع على تبادل الزيارات والرغبة في اكتشاف الأخر ثقافيا.

كما أنّه بإمكاننا استثمار هذا البرنامج في اللسانيات الجنائية؛ وذلك من طريق أطلس لساني محوسب للألفاظ العامة ذات الأصول الفصيحة المتداولة في العالم العربي.

شركاؤنا الإستراتيجيون

شارع زعبيل – دبي – الإمارات العربية المتحدة
هاتف : 97143961777+، فاكس : 97143961314+، ص . ب : 50106
البريد الإلكتروني : info@alwasl.ac.ae
موقع الجامعة : www.alwasl.ac.ae