المجلة العلمية للتكنولوجيا وعلوم الاعاقة
ISSN: 2682-2873
The Online ISSN : 2682-4256
المجلد02/العـدد: 5 (ديسمبر2020)، ص ص 97-113

أهمية التعليم الالكتروني (اللسانيات الحاسوبية) في اكتساب اللغات والمعارف في طور التعليم العالي

The importance of e-learning (computer linguistics) in acquiring languages and knowledge in the higher education phase

ط.د / بوججو عمر[1]
[1]جامعة حسيبة بن بوعلي- الجزائر
d.boudedjousadam@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2020/11/06 تاريخ القبول: 2020/12/09

مستخلص البحث:

تُعد نهضة اللسانيات الحاسوبية من خلال إعمال مختلف التقنيات التي يتميز بها جهاز الحاسوب قفزة نوعية في سبيل تحسين مستوى المعارف في المنظومات التعليمية بأطوارها المختلفة خاصة التعليم العالي منها، وهذا يفتح مساحات الإبداع و اكتشاف اللغات الأخرى عن طريق الترجمة الآلية، و التي تعتمد أساسا على المعاجم الالكترونية بأنواعها: ثنائية أو متعددة اللغات، كما من شأن هذه التقنية في التعليم تقديم حلولا عملية لمختلف القضايا اللغوية الشائكة، و المساهمة في تدريس مختلف مهارات اللغة العربية، وطريقة متطورة لإيصال المعلومة للباحثين وهي الطريقة التي تعتمدها مختلف المنظومات التعليمية في الدول المتقدمة.

وفي هذه الورقة البحثية سنعالج الإشكالية التالية: ما مدى أهمية اعتماد وسائل التعليم الالكتروني في طور التعليم العالي؟ وما هي علاقة اللسانيات الحاسوبية بمجال تعلم وتعليم اللغة العربية؟

كلمات مفتاحية: التعليم الالكتروني، اللسانيات الحاسوبية، اكتساب اللغات، التعليم العالي ، المعاجم الالكترونية.

Abstract:

The renaissance of Computational Linguistics (CL) that is associated with the use of several computer techniques is a qualitative leap forward in improving knowledge level in the educational systems, at each of its various levels, and particularly at the tertiary level. This would open up spaces for creativity and discovery of other languages through Machine Translation (MT), which mainly depends on monolingual, bilingual and multilingual electronic dictionaries. This technique, in education, would provide practical solutions to various thorny linguistic issues, and contribute to teaching various Arabic language skills, as it is an advanced method used for communicating information to researchers, and adopted by different educational systems in developed countries. In this research paper, we will address the following problem: To what extent the adoption of e-learning techniques is important at the tertiary level education, and what is the relationship of Computational Linguistics (CL)to the field of teaching and learning Arabic language?

Keywords: E-Learning; Computational Linguistics; Language Acquisition; Tertiary Education; E-Dictionaries

مقدمة:

إن التطور السريع الذي شهده العالم في مجال المعلوماتية، ساعد بشكل كبير على تدفق المعلومات وتناقلها ومعالجتها عن طريق الحاسوب الذي استخدِم في بداية الأمر كوسيلة حسابية لكن سرعان ما شهد تطورا عجيبا من حيث قدرة الاستيعاب وتعدد مجالات الاستخدام.

وتعتبر اللسانيات الحاسوبية وهي أحدث فروع اللسانيات، العلم الذي استفاد من المميزات المبهرة في الحاسوب في مختلف دروب العلم والمعرفة، إذ منح اللغة العربية قفزة نوعية وأدَّى بها إلى التطور و مواكبة العصر في شتى المجالات، كما أن مختلف المنظومات التعليمية لم تكن بمنأى عن هذا الأثر الذي نتج عن التزاوج بين

اللسانيات وعلم الحاسوب فقد سعت من خلالها إلى الرفع من كفاءة المتعلمين والباحثين خاصة في أطوار التعليم العالي والبحث العلمي، فانعكس ذلك بشكل بالغ على التربية والتعليم، واستخدمت هذه التكنولوجيا كأسلوب منهجي وأداة للتفكير يسعى إلى توظيف هذه الإمكانات المادية والبشرية في حل مشاكل النظم التربوية المختلفة.

فالتحديات التي تواجه النظام التعليمي تحتل موقعاً هاماً على سُلَّم الأولويات المطروحة عند المشتغلين بمجال التعليم، إذ يشكل هذا الأخير (ميدان التعليم) العمود الفقري في بناء الأمم والمجتمعات، ولذا أصبح من الضروري مواكبة التقدم العلمي والتطور على مستوى المستحدثات التكنولوجية وتطوير التعليم العالي، لزيادة فعاليته والقيام بدوره في إعداد الخريجين القادرين على فهم تلك المتغيرات والتعامل معها، وتعتبر التقنيات التعليمية الحديثة أهم ما يمكن التركيز عليه لبلوغ هذا الهدف، وذلك لما تقوم به من إسهامات في نقل المعارف وتسهيل التعريف بها من جهة و تعليم وتعلم اللغة العربية بطرق حديثة من جهة أخرى، و لما لها أيضا من دور مهم في وضع المناهج الدراسية والمقررات وأساليب التدريس تماشيا مع التقدم العلمي والتكنولوجي، وإمداد العملية التعليمية بمجموعة من التقنيات الاتصالية الحديثة والتي من شأنها خلق أنماط جديد للولوج إلى المعرفة والحصول عليها وبثها و من ثم مواكبة الانفجار المعرفي والتقدم التكنولوجي، وكل هذا ضمن إطار ترقية الأداء التعليمي في الطور العالي، ولأجل ذلك تم عقد العديد من المؤتمرات والندوات وأيام دراسية في الوطن العربي للحث في المضي قدماً في هذا المضمار، كما تعددت الدراسات التي تناولت موضوع التكنولوجيا وتقنياتها المختلفة في التعليم نذكر منها:

- **دراسة بعنوان** (الجزار عبد اللطيف ،١٩٩٥) تكنولوجيا المعلومات في تكنولوجيا التعليم كعملية منظومية ديناميكية لتكنولوجيا التعليم.

دراسة (محمد عبد المنعم علي،١٩٩٦)المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم طبيعتها وخصائصها، تكنولوجيا الترجمة.

- **دراسة** (محمد محمد الهادي،١٩٩٧) استخدام تكنولوجيا المعلومات لتعزيز عملية التدريس والتعلم.

-**دراسة** (الجزار عبد اللطيف ،٢٠٠٢) فعالية استخدام التعلم بمساعدة الكمبيوتر متعدد الوسائط في اكتساب بعض مستويات تعلم المفاهيم العلمية.

٢. مشكلة البحث

انطلاقاً من سعي العديد من مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي الحثيث في تحسين مناهجها التعليمية وتطويرها، ونظراً لما للعملية التعليمية في منظومة التعليم العالي عن طريق استخدام تكنولوجيا الحديثة و(اللسانيات الحاسوبية) من أهمية، وما نتج عنها من تأثيرات كبيرة في تعليم اللغة العربية وكسب المعارف واللغات المختلفة عن طريق الترجمة باستخدام المعاجم الالكترونية أصبح من الضروري التعرف على أهم هذه التأثيرات وأهم العوائق التي يمكن أن تواجهها.

ومما سبق يمكن أن نطرح التساؤلات التالية:

- ما هو تأثير استخدام التكنولوجيا الحديثة في ميدان التعليم العالي ؟
- ما تأثير اللسانيات الحاسوبية ومجالاتها المختلفة على اللغة العربية ؟

٣. أهداف البحث:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى الإجابة على التساؤلات السابقة من جهة كما تبرز الأهمية الكبيرة في استخدام التكنولوجيا الحديثة وتقنياتها المختلفة في العملية التعليمة في طور التعليم العالي، من خلال تحسين مستوى المعرفي واكتساب اللغات المختلفة عن طريق الاستفادة من خدمات المعاجم الالكترونية، وكذا تسهيل تعلم اللغة العربية وقواعدها، أما عن المنهج المعتمد في الدراسة فهو منهج وصفي تحليلي لما له من سهولة في تقديم متغيرات الدراسة المتمثلة في التعليم الالكتروني الحديث ودوره في تطوير التعليم العالي من نواحي شتى.

٤. **ماهية اللسانيات الحاسوبية:**

تعرف اللسانيات الحاسوبية بأنها" علم متخصص في دراسة اللغات ومعالجتها بشكل تطبيقي لخلق برامج وأنظمة معلوماتية (ذكية) يتحدّد دورها في مساعدة مستخدم الحاسوب على حل بعض الأمور المتعلقة باللغة وبالمعلومات الرقمية بشكل عام"(وليد، ٢٠١١، ص٢٧٨) فهي إذاً تجمع بين اللغة والحاسوب عبر طرق متعددة كما أنها حقل معرفي لغوي يستخدم الحاسوب في معالجة البيانات اللغوية المختلفة، كما يرى أهل الاختصاص" أنها تهتم بالاستفادة من معطيات الحاسوب في دراسة قضايا اللسانيات المتعددة مثل: رصد الظواهر اللغوية وفقا لمستوياتها، الصوتية، الصرفية، النحوية البلاغية والعروضية وإجراء عمليات إحصائية وصناعة المعاجم والترجمة الآلية، وتعليم اللغات"(عبد الجليل، ٢٠٠٢، ص١٨١).

ومما سبق يمكن أن نلخص إلى أن اللسانيات الحاسوبية تقوم على جانبين أساسيين هما: **الجانب النظري والجانب التطبيقي**، فأما الجانب الأول (النظري) فيبحث" في الإطار النظري العميق الذي به يمكننا أن نفترض كيف يعمل الدماغ الإلكتروني لحل المشكلات اللغوية"(الموسى، ٢٠٠٠، ص٥٤) و التي يتلقاها العديد من الناطقين بغير العربية وخاصة في ما يخص التصويب اللغوي للأخطاء (النحوية والصرفية والإملائية) أما الجانب الأخر (التطبيقي) فهو يُعنى " بالنتاج العملي لنمذجة الاستعمال الإنساني للغة...وإنتاج برامج ذات معرفة باللغة الإنسانية"(الموسى، ٢٠٠٠، ص٥٣).

وتعتبر هذه المرحلة هي نقطة الفصل حيث يبرز فيها الدور الرئيس والأثر الفاعل لالتقاء اللغويين والحاسوبين معا، حيث هنا تتضافر الجهود و يثمر عنها نتائج تسهم وإلى حد بعيد في تدليل الصعوبات وحل مشكلات التحليل الحاسوبي للغة ، وقد بدأ ظهور هذا العلم أولا:

أ- عند الغرب:

إذ تعتبر أمريكا مهده الأول من خلال حقل الترجمة الآلية من لغات العالم الآخر إلى الانجليزية بجامعة جورج تاون ١٩٥٤م، كما ساهمت بحوث الألسني الأمريكي نعوم شوم

سكي *Naum Chomsky* فيما تعرفه اللسانيات الحاسوبية من تطور على مختلف الأصعدة حيث سعى دوما من خلال بحوثه ودراساته إلى التأقلم مع متطلبات المعالجة الآلية للغة، والعمل بالتنسيق مع الحاسوبيين(طانيوس، ٢٠١٢، ص٧).

أما في أوروبا فقد كان ظهور هذا العلم سنة ١٩٦١م بجامعة غوتبرغ *Göteborg* السويدية، لكنها كانت محتشمة تميزت بطابعها المحلي، أما الانطلاقة المحلية فكانت من طرف مركز التحليل الآلي للغة بمدينة غالاراتي *Gallarate* الإيطالية حيث وضع روبيرتو بوزا *Roberto busa* سنة *196*٢ م الركائز الأساسية لاستخدام الحاسوب في دراسة اللغة، ثم تعاقب بعدها فتح مراكز حاسوبية للغة(عبد الرحمن، ٢٠٠٧، ص١٥)

هذه كانت لمحة عن ظهور اللسانيات الحاسوبية عند الغرب فكيف كان ظهور عند العرب

عند عرب:

لقد سعى العالم العربي للاستفادة من اللسانيات الحاسوبية مع بداية سبعينات القرن الماضي في مجال العلوم الشرعية، إذ اقتصرت في بدايتها على إدراج أجزاء معينة من القرآن الكريم في الحاسوب.

أما في مجال الدرس اللغوي فكانت البدايات إحصائية بحته وكان رائد هذه المرحلة إبراهيم أنيس الذي استغل فرصة تدريسه بجامعة الكويت سنة ١٩٧١م حين التقى بأستاذ الفيزياء المصري حلمي موسى، ليتفقا على البدء بدراسة إحصائية لجذور اللغة كما جاءت في معجم الصحاح للجوهري(أنيس، د.ت، ص٢١١)

لكن حتى وإن كانت هذه العملية لا يعتبرها الكثير معالجة آلية، إنما إحصاء لغوي فإنها في نظر البعض الإرهاصات الأولى لاهتمام العرب بميدان اللسانيات الحاسوبية واستغلال مميزاته في ميدان التعليم والبحوث المختلفة.

١.٤ اللسانيات الحاسوبية وأبعادها التعليمية:

تهدف اللسانيات الحاسوبية إلى أن تهيئ للحاسوب كفاية لغوية تشبه ما يكون عليه الإنسان حين يستقبل اللغة ويفهمها ثم يعيد إنتاجها وفق المطلوب والكفاية المقصودة إنما تعني:

- إدخال قواعد اللغة في نظامها الصوتي وأنساقها الصرفية وأنماط نظمها الجُملية، وأنحاء ودلالات ألفاظها ووجود استعمالها وأساليبها في البيان وأحكام رسمها الإملائي.
- إنتاج ما لا يتناهى من الأداء اللغوي الصحيح.
- مرجع في تمييز الخطأ من الصواب.
- ومن تمام الكفاية كفاية تواصلية، تتعلق بالعناصر الخارجية التي تتدخل في المواقف الكلامية(وليد، ٢٠١١، ص٢٧٨)

كما إن معالجة اللغة آليا تدفع بالباحث اللساني بأن يكون دقيقا وموضوعيا في بحوثه اللغوية، فالتنقيب عن العمليات الذهنية المخبوءة في العقل الإنساني وتمكين الحاسوب منها هو ذروة ما تهدف إليه اللسانيات الحاسوبية حتى يتمكن المرء من التعامل معها (فتيحة، ٢٠١٧، ص١٤٨) ولاشك في أن اللسانيات الحاسوبية باتت غاية في الأهمية في عصر المعلومات والعولمة التي تتخذ من الحاسوب أساسا لها.

٢.٤ التعليم العالي والتكنولوجيا الحديثة:

لقد أصبح استخدام الحاسوب ضرورة لا بد منها لأي مشتغل في ميادين التعليم والبحث العلمي" فقد أحدثت التطورات التكنولوجية تغيرا في كثيرا من المفاهيم التربوية السائدة، طالت النظم الإدارية، وبناء المناهج الدراسية والبرامج التربوية (عبد المعطي، ٢٠١٤، ص٢٣٨) كما أن هذا الأخير وبتقنياته الحديثة قد فرض نفسه في مجال البحث وكسب المعارف، محدثا بدلك تحولا جذريا ونقلة نوعية في زيادة التحصيل الدراسي، وتحسين التعليم عند فئة الطلاب ذوي الخبرات المنخفضة وبطيئة الفهم والتعلم، لما يتمتع به من خصائص.

٥ . التعليم الالكتروني:

لقد تعدت التعريفات التي وضعت لمفهوم التعليم الالكتروني، إلا أن أغلبيتها يتفق في الأصول والقواعد الأساسية لها حيث يرى شمر سعيد بأنه: "التعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشيكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات انترنت، سواء كان عن بعد أم في الفصل الدراسي"(شمر، ٢٠٠٨، ص١٠)

و بناء على مضمون هذا التعريف يمكن أن نميز العناصر الأساسية التي تشكل مفهوم التعليم الالكتروني والمتمثلة في:

- أنه إنتاج الكتروني حديث.
- يعتمد على التواصل.
- الانترنت عنصر أساسي فيه.
- الوسائط المتعددة هي المفعِّل الأساسي فيه.
- التفاعلية قاعدة أساسية في التعليم الالكتروني.

١.٥ أهمية التعليم الالكتروني في طور التعليم العالي:

لا يمكن لأحد أن ينكر أهمية التعليم الالكتروني بالنسبة لطور التعليم العالي والبحث العلمي، والدليل على ذلك أن هذه الأخيرة قد أحدثت تحولات عميقة ونقلة نوعية في هذا الميدان نذكر منها : (جمال، ٢٠١١، ص١٠-١١)

- **توسيع نطاق التعليم:** من خلال توسع حدود التعلم حيث يمكن حدوثه في أي مكان تتوفر فيه خدمة الانترنت لتصبح إمكانية الوصول لإلى المعلومة او مصادر التعلم ذات الوسائط المتعددة متاحة بسهولة ويسر بغض النظر عن الموقع التي عليه بما يسمح للطالب مواصلة العمل والبحث ويشجعه على التزود من المعرفة.

- **الديناميكية المتجددة:** حيث يتميز المحتوى العلمي المعروض بواسطة هذه التكنولوجيات بالديناميكية المتجددة بخلاف النصوص الثابتة التي يتم نشرها في تواريخ محددة.
- **تعزيز مفهوم التعلم عن بعد:** فهناك الكثير من المقررات الدراسية التي يتم تدريسها من التعليم الالكتروني الممثل الأساسي لهذه التكنولوجيات في الآونة الأخيرة والتي تتميز بتوفير الوقت المناسب للدراسة والمرونة في المحتوى.
- **مراعاة الفروق الفردية:** حيث يمكن للطالب اختيار المحتوى، الوقت، مصادر التعلم، أساليبه، وسائله وطرق التقويم اتي تناسبه كما يمكن للتعليم الالكتروني أن يضيف لمؤسسات التعليم العالي العديد من الامتيازات منها:(جمال، ٢٠١١، ص١٠)
- **الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات:** مثل الكتب الالكترونية، الدوريات، قواعد البيانات، الموسوعات والمواقع التعليمية.
- **الاتصال الغير مباشر:** حيث يستطيع الطلبة الاتصال فيما بينهم بشكل غير مباشر ودون اشتراط حضورهم في نفس الوقت باستخدام عدة وسائل منها: البريد الالكتروني، والبريد الصوتي.
- توفر للأستاذ الوقت الكافي لإعطاء الاهتمام الشخصي للطلبة وتوجيه عملية التعلم ومعالجة المشكلات الفردية بسبب قيانها بتقديم دروس وأداء المهمات.

٦. الترجمة الآلية للغات الأجنبية:

إذ تعتبر الترجمة الآلية أحد أهم ما يميز العملية التعليمية الالكترونية، لما لها من دور في نقل المعارف بين الشعوب والأمم" وهي الترجمة بواسطة برنامج معلوماتي معد لتحليل النص المصدر ولإنتاج النص الهدف من غير أي تدخل بشري، ويكون المترجم في خدمة الآلة، فيما تكون الآلة في خدمة المترجم في حال اللجوء إلى الترجمة بمساعدة الحاسوب"(طونيوس،٢٠١١، ص٣٣).

إذا فالترجمة الآلية تعتمد أساسا على جهاز الحاسوب لكن ببرمجة مسبقة من الإنسان في نقل النصوص من اللغة المصدر إلى اللغة الهدف وهي أحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي الذي يهدف إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني "وقد اقتصرت الترجمة الآلية في بداياتها الأولى على (ثنائية اللغة) أي أنها ترجمة باتجاه واحد من لغة إلى لغة أخرى فقط، وبعد النقلة النوعية في هذا المضمار فقد أصبحت تقوم بترجمة عدد كبير من اللغات في وقت واحد"(حسام، ٢٠١١، ص١٤٠-١٤١) وتقدم الترجمة الآلية العديد من المزايا لطلبة التعليم العالي للباحثين من خلال ترجمة النصوص والأعمال المختلفة إلى أكثر من اللغة، كما أنها تعد أداة للتعارف بين اللغات والحضارات ونشر العلوم لتميزها بالدقة و السرعة الفائقة، فاستغلال اللسانيات الحاسوبية إذا في المجال التعليمي وخاصة التعليم العالي أصبح مهما، نظرا لما تمكنه هذه الخاصية من مكاسب معرفية والاستفادة من ثقافات الآخرين كما هو حال باقي الأمم.

فاللغة الانجليزية مثلا فلولا اعتمادها على التقنيات الحديثة للحاسوب، لما بلغت ما بلغته من انتشار واسع على الشبكات العالمية، بل أصبحت تنافس لغات أخرى في عقر ديارها، كما ساهم اعتماد مختلف الجامعات العلمية لخدمات الحاسوب العالية الدقة، إلى انفرادها بالريادة ودلك بسبب سرعة الحصول على المعلومات ودقتها المتناهية.

ومما لاشك فيه أن الترجمة الآلية قد وصلت إلى مستوى متقدم جدا غيرها أنها في مجملها لم تستطع أن تتغلب على المترجم البشري خاصة في ترجمة الحوارات والمحادثات وما يزيدها صعوبة إذا كانت هذه الحوارات بالعامية و اللغات الغيررسمية.

٧. تطوير المعاجم من الورقية إلى الالكترونية والاستفادة من مميزاتها:

يعتبر المعجم الحاسوبي أو الالكتروني" أحد نتاج تطبيق علم الالكترونيات وعلوم الحاسوب في مجال الصناعية المعجمية، ويعرفه أهل الاختصاص بأنه مخزون من المفردات اللغوية المرفقة بمعلومات عنها ككيفية النطق بها وأصلها واستعمالاتها ومعانيها وعلاقتها بغيرها"(شبكة تعريب العلوم، ٢٠٠٥، ص٢١٥)

وتعتبر حوسبة المعجم من أهم مجالات علم اللغة الحاسوبي، وأكثرها تلبية للمتطلبات العلمية لدى طلبة التعليم العالي والبحث العلمي، إذ يقدم الحاسوب خدمات كبيرة للبحث اللغوي والأدبي، وبظهور هذا الأخير (المعجم الالكتروني) بدأت الصناعة المعجمية تتحول من المعاجم اليدوية أو الورقية إلى المعاجم الآلية أو الالكترونية.

ومن أهم مميزات المعجم الالكتروني حسب أحمد مختار عمر: (مختار عمر، ٢٠٠٩، ص١٧٩)

- أن المعجم الالكتروني بإمكانه أن يحصر وبشكل شبه كامل المادة اللغوية المستخدمة في أي عصر معين.
- إعداد معاجم ثنائية اللغة وبخاصة في مجال المصطلحات العلمية بعد أن أثبتت الترجمة الآلية نجاحها في هذا الخصوص.
- إمكانية الوصول للكلمة عن طريق المحلل النحوي أو الصرفي من خلال جذرها أو سابقتها أو لاحقتها.
- هذا النوع من المعاجم يمكن أن يختزن الاحتمالات الممكنة لكتابة الكلمة، ومن خلال أي احتمال يصل الباحث إلى المطلوب.

١.٧ أهمية المعاجم الالكترونية في طور التعليم العالي:

لقد تعددت وتنوعت مزايا المعجم الالكتروني و نذكر من بينها: (شبكة تعريب العلوم، ٢٠٠٥، ص٢١٥)

- صياغة اللغة الوطنية و تنميتها وتطويرها بما يتناسب مع حاجات المستعملين ومتطلبات العصر.
- تقريب المعارف والعلوم من خلال الربط بين عشرات المعاجم العامة والخاصة والمتعددة اللغات.
- توظيف المصطلح في جميع العلوم والتخصصات.
- تيسير الترجمة.
- تيسير تعليم لغة من اللغات كما هو الشأن في معجم تعليم اللغة اليابانية *Dictionnaires for Learning Japonaise. : kanji Dictionnaire*

ولقد استغلت مؤسسات التعليم بمختلف أطيافها هذه المعاجم في الاستفادة من مزاياه المتنوعة من خلال استخدامها في ميدان البحث العلمي وتعليم اللغات الأجنبية للطلبة خاصة فئات الطلبة ضعيفي التحصيل العلمي والمعرفي ومن يتلقون صعوبة تعلم اللغات الأجنبية وتمثلت خصائص المعجم الالكتروني ودورها التعليمي في:

- السرعة في الحصول على المعلومة: بحيث أن الباحث الجامعي لا يتلقى صعوبة في الحصول على مرادف الكلمات في المعجم الالكتروني من جهة وكذلك يستطيع الحصول على ترجمتها بأي لغة من اللغات، فبمجرد إدخال الكلمة المراد البحث عنها يظهر شرحها أو ترجمتها بكبسة زر واحدة.
- الدقة من حيث التنظيم المعجم الالكتروني الباحث من تنظيم الكلمات بحسب جذرها أو أقسام الكلام (أفعال – أسماء – أدوات – مصادر) أو من خلال التخصصات سواء (لغويات – طب – هندسة)
- السهولة في الاستعمال وإمكانية الحصول عليه: فالمعاجم الالكترونية أنواع تحمل على الهواتف والحواسيب أو عبارة عن أقراص مضغوطة خفيفة الوزن لكن لها قدرات استيعاب كبيرة جدا فالقرص الواحد بإمكانه أن يحمل العديد من المجلدات والموسوعات بالإضافة إلى لبرامج المعالجة.
- التنوع في وسائل الشرح والتعريف من خلال توفرها على الصور والمشاهد المصورة والمخططات مما يساعد الباحثين على الفهم والاستيعاب الجيد خاصة فئة الطلبة الذين يعانون من صعوبات في الفهم.
- كما أن من ميزة المعاجم الالكترونية ثنائية اللغة تعمل في اتجاهين فيمكن تقديم كلمة عربية لتحصل الطالب على مقابلها بالانجليزية ولعكس وهذا يسهل على الطلبة والباحثين في ترجمة النصوص المختلفة.

كانت هذه أهم مجالات استخدام اللسانيات الحاسوبية من خلال برامجها المختلفة في مجالات التعليم أما عن دور الحاسوب كأداة تعليمية فالحاسوب يفتح آفاقا واسعة لتوفير تعليم جديد، تكون فيه عوامل بيداغوجية والبرامج تعليمية مواكبة للتطور السريع.

٨.المعالجة الآلية للغة العربية:

إن معالجة اللغة العربية حاسوبيا أصبحت اليوم أمرا ضروريا لا مفر منه، خاصة و أن اللغة العربية تتميز بجملة من المواصفات تجعلها من أكثر اللغات الطبيعية قابلية للمعالجة الآلية بالحاسوب وباعتبارها تقوم على مكونين رياضيين هما: الجذر والوزن وهما لا يتوفران في أغلب اللغات الأخرى ومن بين مظاهر معالجة اللغة حاسوبيا:

١.٨ مجال الإحصاء اللغوي:

وهو الميدان الأول لتطبيق استخدام الحاسوب في البحث اللغوي العربي الحديث وكان من بين أهم أتيح هذا المجال عملية الإحصاء الرياضي" لبعض الخواص النوعية للغة، كمعدلات استخدام الحروف، والكلمات، والصيغ الصرفية، والموازين الشعرية وأنواع الأساليب النحوية، أو التوزيع النسبي للأفعال المعتلة والصحيحة، أو الإفراد والتثنية والجمع أو لحالات الإعراب المختلفة"(نبيل، ٢٠٠١، ص١٣١).

كما حققت توصيفا كميا لبعض العلاقات اللغوية، كالعلاقة بين طول جدر الكلمة وعدد مرات تكراره والعلاقة بين طول الكلمة ومعدل استخدامها، ويقوم الإحصاء بتفسير بعض الظواهر اللغوية وتحليلها، مع أن هناك " إحصاء جديدا يستطيع أن يتعامل مع البنية المعقدة للسياق اللغوي، حتى يكشف لنا علاقات الترابط والتماسك بين فقراته وجمله وألفاظه، وتلك التي تربط بين ظاهر العبارات وما تبطنه من معاني وإشارات"(نبيل، ٢٠٠١، ص٢٥٤).

٩. المعالج الصرفي والنحوي:

أ-المعالج الصرفي:

ويعد الدكتور "نبيل علي" أحد رواد هذا الميدان فقد قدم لمحة مختصرة لطريقة المعالجة الصرف العربي آليا، إذ وضع نماذج للتحليل الصرفي بوجه عام، موضحا مدى مناسبتها لمطالب الصرف العربي، ونتيجة دلك قام بعرض نموذج التحليل بالتركيب وأطلق عليه اسم (المعالج الصرفي المتعدد الأطوار) ويشتمل هذا النموذج المستحدث على عناصر أربعة هي: المعالج الصرفي والنحوي، والمصطلح الاشتقاقي والمعالج الإعرابي، ومعالج التشكيل(نبيل، ١٩٨٨، ص١٨١-١٨٢)

كما أن معالجة الصرف العربي آليا مطلبا أساسيا لميكنة عمليات تحليل النصوص المكتوبة والمنطوقة وفهمها وتوليدها، علاوة على كونه أساسا لا غنى عنه لميكنة المعاجم واسترجاع المعلومات وتحليل مضمون النصوص.

كما قام الدكتور نبيل علي بتطوير المعالج الصرفي من خلال إخضاعه لاختبار في مجالين هما: تحليل النص القرآني كاملا مع إعادة توليده آليا، ومفردات المعجم الوسيط وبنجاح هذه التجربة قام "نبيل علي" بتعميم الفكرة على نصوص عربية أخرى، وهكذا كانت فكرة المعالج الصرفي في اللغة العربية قد أزالت الكثير من المشكلات اللغوية التي رافقت اللغة العربية ومتعلميها خاصة غير الناطقين بها.

وتعتبر موسوعة الحديث الشريف من بين أهم أنظمة استرجاع النصوص التي استخدمت تقنيات المعالج الصرفي، ولم تنتهي العملية هنا بل قد تم رصد العديد من المحاولات في هذا الميدان رغم صعوبتها.

ب - المعالج النحوي:

إن استخدام الحاسب الآلي في الدراسة النحوية يبدو للوهلة الأولى أمرا غير مألوف لكن مشكلة صعوبة تعلم النحو العربي ألقت بظلالها على الكثير من علماء اللغة العربية مما جعلهم يفكرون في حل يسهل تعلم النحو العربي فقاموا بتشخيص هذه الأزمة ومن ثم إدراك خصائص هذا النحو، وتبعا لذلك جاءت معالجة النحو العربي آليا ذات جانبين:

أحدهما تحليلي، ولآخر توليدي فعلى الجانب الأول يقوم المحلل النحوي الآلي بتفكيك الجملة إلى عناصر الأولية (أي تحليلها إعرابيا) واستظهار العلاقات النحوية المختلفة، أما الجانب الآخر فيقوم المولد النحوي بتكوين الجمل على صورتها الأصلية وبعد دلك تجرى عليها عمليات التحويل النحوي المختلفة(نبيل، ١٩٨٨، ص٣٨٨-٣٩١)

وهذه العملية تعنى بالمواد الصوتية التي تدخل في الحاسوب محللة إلى أصغر مكوناتها الصوتية فيعرَّف كل حرف بسماته وملامحه النطقية، كالتفخيم والترقيق والهمس...وإذا كان مشدداً أو مخففاً وكذلك أبعاده الصوتية كالموجة والتردد والنطاق

الرنيني والنغمة والنبر، ويدخل كل حرف بجميع صور وروده في الكلام: محركاً بالفتح والضم والكسر...الخ.

كانت هذه لمحة مختصرة حول المعالجة الآلية للنحو والصرف في اللغة العربية ولم تقتصر هذه المعالجة على هذين العنصرين فقط بل تعدت إلى العديد من ميادين اللغة العربية كالمصحح الإملائي، والمراجعة والتدقيق اللغوي وغيرها من العمليات الكثيرة في هذا الميدان.

خاتمة:

نخلص في نهاية هذه الورقة البحثية إلى أن اللسانيات الحاسوبية قد أحدثت ثورة حقيقية في الميادين التعليمية خاصة مجالات التعليم العالي، ويعد الحاسوب من الوسائل التعليمية المتطورة لإيصال المعلومات، حيث استغل الباحثين العرب في تطويع تقنيات الحاسوب لخدمة الدراسات اللغوية العربية أصوات وصرفا ونحوا ومدى إفادته منه في معالجة قضايا اللغوية الشائكة كما تلخص الورقة البحثية إلى عناصر هي:

أ- التعليم عن طريق التكنولوجيا الحديثة طفرة نوعية في العالم وجب مواكبة تطوراتها المختلفة والاستفادة منها في ميدان التعليم العالي والبحث العلمي.

ب- اللسانيات الحاسوبية لبنة بحثية و مجال واسع لابد من التعمق والتبحر فيها للرفع من قيمتها وأدائها لدورها في خدمة اللسان العربي من جهة، والاستفادة من معارف وعلوم الأمم والشعوب الأخرى من خلال الترجمة الآلية واستخدام المعاجم الحاسوبية لكسب اللغات الأجنبية.

ت- اللسانيات الحاسوبية تخدم اللغة العربية من خلال المعالجة الآلية لها في ميدان (النحو والصرف وغيرها) وهذا ما يجعلها سهلة وبسيرة لمختلف المتعلمين خاصة فئة الغير الناطقين بها.

قائمة المراجع:

- وليد العناني، العربية في اللسانيات التطبيقية، (عمان- الأردن، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، ٢٠١١م).

- عبد القادر عبد الجليل، علم اللسانيات الحديث، (دار الصفاد، الأردن، ٢٠٠٢م).

- نهاد الموسى، العربية نحو توصيف جديد في ضوء اللسانيات الحاسوبية، (بيروت، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ٢٠٠٠م).

- المرجع نفسه، ٥٣.

- ينظر: جوزيف طانيوس لبس، (المعلوماتية واللغة والأدب والحضارة، المؤسسة الحديثة للكتاب، ٢٠١٢م).

- ينظر: عبد الرحمن بن حسن العارف، توظيف اللسانيات الحاسوبية في خدمة اللغة العربية، جهود ونتائج، مجلة في علوم اللسان وتكنولوجياته، العددان ١٢ و١٣، ٢٠٠٧م.

- ينظر: إبراهيم أنيس، النظامة الالكترونية تحصي جذور مفردات اللغة العربية، مجلة اللسان العربي، مج١٠، ج١، ص٢١١.

- وليد العناني، العربية في اللسانيات التطبيقية، (الأردن، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، ٢٠١١م).

- فتيحة محمد الدبابسة، نهاد الموسى وجهوده اللغوية، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج، ٢٠١١م.

- غالب عبد المعطي الفريجات، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، (عمان-الأردن، كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، ٢٠١٤م).

- ينظر: جوزيف طانيوس لبس، المعلوماتية واللغة والأدب والحضارة، (المعلوماتية واللغة والأدب والحضارة، المؤسسة الحديثة للكتاب، ٢٠١٢م).

- شمر نادر سعيد إسماعيل، سامح سعيد، مقدمة في تقنيات التعليم، (عمان، دار الفكر، ٢٠٠٨).

- جمال بن زروق، إدماج تقنيات الاتصال في التعليم العالي الطريق نحو ضمان الجودة، المؤتمر العربي حول التعليم العالي وسوق العمل، ٢٣/٢٤ نوفمبر ٢٠١١م، الجزائر.

- المرجع نفسه.

- ينظر: حسام الخطيب، الترجمة الآلية وقضية تعريب العلوم، (دمشق-سوريا، دار الفكر، ٢٠٠١م).

- شبكة تعريب العلوم، علم المصطلح لطلبة العلوم الصحية والطبية، ٢٠٠٥م.

- أحمد مختار عمر، صناعة المعجم الحديث، (القاهرة، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٩م).

- شبكة تعريب العلوم، علم المصطلح لطلبة العلوم الصحية والطبية، ٢٠٠٥.

- نبيل علي، اللغة العربية والحاسوب، (دارتعريب، ١٩٨٨م).

- نبيل علي، الثقافة العربية وعصر المعلومات، (الكويت، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ٢٠٠١م).

- نبيل علي، اللغة العربية والحاسوب، (دارتعريب، ١٩٨٨م).

- ينظر: نبيل علي، اللغة العربية والحاسوب، (دارتعريب، ١٩٨٨م).