مجلة علمية دولية محكّمة نصف سنوية
تصدر عن مخبر الدراسات النقدية والأدبية المعاصرة جامعة-تيسمسيلت/الجزائر
ISSN 2571-9882 EISSN 2600-6987
https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/297
Contemporary Studies is a bi-annual open access International double-blind journal. It is published by the University of Tissemsilt, Algeria.

المجلد: 05 / العدد: 02 / (2021)، ص237/248

اللسانيات الحاسوبية في ميدان اللغة والأدب العربي
جامعة تيسمسيلت نموذجا

computational linguistics in the field of language and Arabic literature
Tissemsilt University as a model

د. مُحَمَّد يونسي
Younsi.mohamed@cuniv-tissemsilt.dz
جامعة أحمد بن يحي الونشريسي تيسمسيلت
(الجزائر)

تاريخ الاستلام:2021/06/20 تاريخ القبول:2021/07/12 تاريخ النشر:2021/12/02

ملخص:
لقد برمجت كثير من الجامعات الجزائرية مادة الإعلام الآلي لطلبة أقسام اللغة والأدب العربي، في السنة الأولى جذع مشترك لتلقي المفاهيم الأولية حولها، بينما أخرت مادة اللسانيات الحاسوبية إلى غاية السنة الثالثة تخصص لسانيات تطبيقية، ليتم تعزيز المعارف فيها مع السنة الثانية ماستر تخصص تعليمية اللغات، وذلك بغية تعريفهم بهذا العلم الجديد الوافد إلى حقل العلوم الإنسانية بفعل التكامل المعرفي بين العلوم والذي أضحى ضرورة ملحة لا يمكن العدول عنها، للاستفادة من منتجات الحضارة العالمية ومواكبتها تواصلا وتفاعلا وحتى إسهاما لم لا؟ والوقوف على جهود علماء العربية في هذا الميدان الذي يجمع بين الذكاء الإنساني والذكاء الاصطناعي.

ولكن تدريس الأساتذة لهذه المادة فيه كثير من العوائق التي تحول دون تلق فعال لها، كما لا ننسى ندرة التأليف فيها وغياب الوسائل التعليمية التي من شأنها إحداث فهم جيد ونوعي، أضف إلى ذلك عدم تمكن أساتذة اللغة العربية من ناصية لغات البرمجة وتقنياتها-على حدّ علمنا- التي تمت برمجة الحواسيب بها.

كلمات مفتاحية: اللسانيات الحاسوبية– التكامل المعرفي– التلقي والحوسبة– المعرفة اللغوية– المعرفة الحاسوبية.

Abstract:
Many Algerian universities have programmed a course on computing for students of the Arabic language and literature departments in the first year (common core) ,to receive the initial concepts of it, while the course of computational linguistics was postponed until the third year, specializing in applied linguistics, to enhance knowledge in it with the second year of the Master of Didactics of Languages, this is to introduce them to this new

knowledge in the human sciences as a result of the knowledge integration between the sciences, which has become an urgent necessity that cannot be ignored, in order to benefit from the products of global civilization and keep pace with it in continuity, interaction and even a contribution, why not? And touching on the efforts of Arabic language scholars in this field, which combines human intelligence and artificial intelligence.
However, the methods adopted by teachers in teaching this course have many obstacles that prevent students from effectively receiving it, we also do not forget the scarcity of Research projects in it, and the absence of educational aids that would bring about a good and qualitative understanding, add to that the incompetence of Arabic language professors in technics of programming languges-in general- with which computers have been programmed.
Keywords: Computational Linguistics- knowledge complementarity -the Reception and Computing-linguistics knowledge- Computational knowledge.

مقدمة:

اللسانيات الحاسوبية أو ما يصطلح عليه بعلم اللغة الحاسوبي **Computational Linguistics** علم بينيّ، يجمع بين ما هو بشري ممثّلا في اللسانيات، وبين ما هو آلي ممثلا في الحاسوب، إنّه من التخصصات التي انبثقت عن اللسانيات التطبيقية بفعل الانفجار التكنولوجي الرهيب، والذي أفرز نوعا جديدا من الإشكاليات ذات الصلة باللغات الطبيعية عامة وباللغة العربية على وجه التحديد، وإنّ الذي اخترع الحاسوب، صمّمه رياضيا ومنطقيا وفقا للغته برمجة وتغذية وتحديثا.

ولمعرفة مفهومه الدقيق كان لزاما علينا الاستشهاد بالنص الأجنبي الذي ورد فيه، حيث جاءت الإشارة إليه على النحو الآتي:

Computational linguistics might be considered as a synonym of automatic processing of natural language, since the main task of computational linguistics is just the construction of computer programs to process words and texts in natural language.

The processing of natural language should be considered here in a very broad sense that will be discussed later.

Actually, this course is slightly more linguistic than computational.[1]

إذا قمنا بترجمة الخطاب الذي بين أيدينا، فإننا نحصل على :

يكمن أن نعدّ اللسانيات الحاسوبية مرادفا للمعالجة الآلية للغات الطبيعية، لأنّ المهمّة الرئيسة للسانيات الحاسوبية هي تصميم تطبيقات حاسوبية لمعالجة الكلمات والنصوص باللغة الطبيعية.

وينبغي النظر في معالجة اللغة الطبيعية هنا بالمعنى الواسع جدا والذي سيناقش لاحقا، وفي الواقع هذه الدراسة لغوية أكثر منها حاسوبية .

وبعد بحث وتتبع وتقصّي للمفهوم عثرنا على تعريف آخر، نقدّمه للقارئ العربي كي يتعرفّ عن قرب على ماهية هذا العلم، الذي مفاده:

Computational Linguistics is the study of computer systems for understanding and generating natural languages.[2]

النّص بعد الترجمة:

اللسانيات الحاسوبية هي دراسة أنظمة الحواسيب لفهم وتوليد اللغات الطبيعية.

يمكن أن يحيل النص الذي بين أيدينا إلى عدّة قضايا يلتقي فيها اللساني والمبرمج، حيث وأثناء الترجمة وبفعل التضافر الذي ينشده أهل الاختصاص، بينهما وبين غيرهما ممّن يمكن أن يفيد في هذا الميدان الذي يجمع بين المعرفتين(لسانية وحاسوبية) والتي تشمل في رأينا استثمار مخرجات الدرس اللساني ممثلا في طروحات تشومسكي اللغوية حول التوليد الدلالي وكذا المخططات التشجيرية...وغيرها، وإسهامات أهل البرمجة اللغوية من حيث تصميم الخوازرميات التي تتناسب وطبيعة اللغات مع مراعاة خصوصية كلّ لغة .

إنّ القول ههنا يعود على الغرب باعتبارهم المصمّم والمخترع، ولعل من امتلك ناصية التقنية اختراعا واكتشافا وبرمجة ستحقق له أسباب كثيرة على رأسها: التحكّم والقيادة«...وعلينا أن ندرك أنّ من يمتلك العلم يمتلك القوّة التي تمكّنه من التصدّر والتفوّق على غيره»[3].

والفرق الجوهري بيننا وبينهم هو أنهم يبدعون وينتجون تقنيات وعلوما ويطورونها يوما بعد يوما، باستثمار عقول عربية هاجرت بفعل عوامل قاهرة، ولهم منتجات تباع في الأسواق...نقتنيها نحن استهلاكًا، ولله درّ الشاعر العراقي أحمد مطر حين وصف الانبهار بمنتجات حضارة الغرب ناظما:

واستهلكناها بسكوت كذّابة تبحث عن القوت

أمّا نحن-أهل العربية- فندرّس حوسبة اللغة في الكتب وعلى الورق وبالمقررات-إن توفرت- وحدث هذا على الأقل منذ 1971، فقد وفد إلينا التخصص عبر كتاب نبيل علي اللغة العربية والحاسوب مثلا الصادر سنة 1988 عن دار تعريب .

يقول أبو حامد الغزالي—رحمة الله عليه-«...فإذن بعض الناس يحصّلون العلوم بالتعلّم وبعضهم بالتفكّر، والتعلّم يحتاج إلى التفكّر، فإنّ الإنسان لا يقدر أن يتعلّم جميع الأشياء الجزئيات والكليات وجميع المعلومات؛ بل يتعلّم شيئا ويستخرج بالتفكّر من العلوم شيئا...»[4] .

انطلاقا من هذه المقولة ذات الدلالات العميقة نقول إنّ اللسانيات الحاسوبية مادة تستدعي التركيز والاهتمام والجديّة والانتباه المتواصل، إنها مادة شائقة وماتعة في الوقت نفسه، حيث يسافر الطالب عبرها حول العالم مطّلعا على منجزات الحضارات العالمية والمحلية، الحقيقية منها والافتراضية في هذا التخصص البيني، وسبيله إلى ذلك التطبيقات والبرامج الحاسوبية التي صمّمت لأجل تحقيق غايات وأهداف معينة تتباين من تخصص إلى آخر وفقا لمتطلبات الحقول المعرفية.

ولعلّ طالب اللغة والأدب العربي الذي حصل لديه وعي لغوي بالعربية وأنظمتها (الصوتية والصرفية والنحوية والدلالية والتركيبية والتداولية)،وتمكّن من ناصيتها نطقا وأداءً وتداولا يسهل عليه المرور من المعرفة اللسانية إلى المعرفة الحاسوبية، وهذه الأخيرة لا تعدو أن تكون محاكاة صورية لتلك المعارف الراسخة في الأذهان.

الطالب نفسه وبعد مرور سنوات من الاكتساب المعرفي في تخصّصه، يكون قد ارتقى بفكره وتفكيره من البسيط الساذج إلى التحليلي الناقد وهي مرتبة الباحث الذي امتلك آليات التحليل والمناقشة العلمية الهادفة، إنّه ذلك الطالب النموذجي الذي سما بعقله عن المسلّمات والبديهيات، وانتقل إلى مرحلة الشكّ والمساءلة أثناء تلقي المعارف والمكتسبات الجديدة الوافدة اليه عبر الأستاذ أو المطالعة، على اعتبار أنه اختصر الوسيط(الأستاذ) إلى مصادر المعلومة في مظانها(مصادر،مراجع، قواميس، مجلات، موسوعات...).

وعلاوة على ذلك تستلزم مادة اللسانيات الحاسوبية معرفة واعية بثقافة التقنية (**Technology Literacy**) لكل من الأستاذ والطالب، ومن هنا فالطالب المثقّف تقنيا هو ذاك الذي يوظف مهاراته التقنية في التعلّم والإنتاجية الشخصية، واتخاذ القرارات... ولا يخفى على أحد منّا أنّ العالم المعاصر في حاجة ملحّة لمن هو ملمّ بهذا النوع من الثقافة.

ليس المطلوب-كما يفهم البعض- إسقاط التكنولوجيا على ممارسة موجودة بالفعل؛ إنما المعوّل عليه استغلال العمل الرقمي لجعل المادة العلمية "لاصقة عقلية "[5] في أذهان الطلّاب تفاعلا وإنتاجا وهذا هو الأسمى، بعيدا عن أشكال الاتاحة والاستهلاك والتقليد... [6]

الإشكالية:

-من أين يستقي أستاذ اللغة العربية مادته؟ وكيف يسوّقها لطلاب اللغة العربية؟.

-هل هناك تفاعل حقيقي بين المرسل والمرسل إليه أثناء تلقي مادة اللسانيات الحاسوبية ؟ .

-ما حال المستخدم العربي(الطالب)أمام التطبيقات الالكترونية المصمّمة بلغة غير لغته الأم؟

1-1 اللسانيات الحاسوبية في منظومة التعليم العالي الجزائرية

بادئ ذي بدء ننوّه إلى أنّ مادة اللسانيات الحاسوبية من مواد التعليم في وحدات التعليم الأساسية، بناء على ما ورد في عروض التكوين للسنة الجامعية : 2016-2017 ، ذات حجم ساعي يقدّر بـ 48 ساعة خلال 14 أو 16 أسبوعا موزعة بين:

- دروس (محاضرات) + أعمال موجهة - معاملها 02 - الرصيد الممنوح لها 04 أرصدة.

- يكون تدريس المادة نظريا في المدرجات وإن تعسّر الأمر فالقاعات، أمّا حصص الأعمال الموجّهة فتتطلب قاعة مجهّزة بالحواسيب (على الأقل حاسوب لكل 03 طلبة) حتى يتمكن الطالب من المتابعة الدقيقة والآنية و على المباشر، ومن ثمة يتسنى له الفهم الدقيق لهذا النوع من المعارف، على اعتبار أنّ طبيعة المادة تقتضي هذه الوسائل (حاسوب-جهاز عرض-الخلفيات البيضاء للعرض- طابعة-جهاز مسح- توفّر الشابكة ...) .

وبطبيعة الحال تهدف هذه المادة إلى الإفادة من إمكانيات الحاسوب في معالجة اللغة العربية، كلماتها ونصوصها باستعمال تمثيل الإعراب والبنى الصرفية، ثم توظيف برمجيات اللغة العربية والأدبية واللغوية، والشابكة في البحث اللغوي والأدبي والاطلاع على المكتبة الالكترونية والكتاب الالكتروني

واللسانيات الحاسوبية والإحصائية الرياضية...مع تعزيز الشرح النظرى بتطبيقات عملية فى المختبر.

جامعة أحمد بن يحي الونشريسي تيسمسيلت الجزائر

6 - السداسي السادس: شعبة الدراسات اللغوية/ تخصص: اللسانيات التطبيقية

وحدة التعليم	الحجم الساعي السداسي	الحجم الساعي الأسبوعي				المعامل	الأرصدة	نوع التقييم	
	14-16 أسبوع	محاضرة	أعمال موجهة	أعمال تطبيقية	عمل قريبة			متواصل	استحان
وحدات التعليم الأساسية									
و ت أ 1 وحدة الدراسات اللسانيات التطبيقية							09		
المادة 1: التعليميات التطبيقية	48	1.30	1.30		03:00	03	05	متواصل	استحان
المادة 2: اللسانيات الحاسوبية	48	1.30	1.30		01:30	02	04	متواصل	استحان
و ت أ 2 وحدة الدراسات اللغوية							09		
المادة 1 : التطبيق النحوي	48	1.30	1.30		03:00	03	05	متواصل	استحان
المادة 2 : التطبيق الصرفي	48	1:30	1.30		01:30	02	04	متواصل	استحان
وحدة التعليم المنهجية							09		
المادة 1: منكرة التخرج	48					06	09		
وحدة التعليم الاستكشافية							02		
المادة 1 : التوجيه اللغوي للقراءات القرآنية	24		1.30		01:30	01	01	متواصل	استحان
المادة 2 : الفونولوجيا	24		1.30		01:30	01	01	متواصل	استحان
وحدة التعليم الأفقية							01		
المادة 1 ترجمة المصطلحات اللغوية	24		1.30		01:30	01	01	متواصل	
مجموع السداسي6	312	06	10.30			19	30		

عنوان الليسانس/ اللسانيات التطبيقية

السنة الجامعية : 2015 - 2016

وناهيك عن ذلك لم يعد التدريس ولا التعلّم بمنأى عن استخدام الحاسوب اليوم كوسيلة للبحث عن المعرفة واكتشاف الحقائق، ومن هنا استدعت الحاجة تصميم برامج حاسوبية تعليمية مزودة بمعارف متنوعة، فيها من المسائل والحلول ما قد يشبع نهم الطالب الباحث المستخدم للتقنيات الحديثة سواء في تواصله عن بعد أم أثناء حضوره الاعتيادي قاعة التدريس.

وتماشيا مع ما تمّ ذكره نقول إنّ مادة حوسبة اللغة التي نسميها اللسانيات الحاسوبية **Computational Linguistic** تدرّس في معظم معاهد وجامعات العالم الغربي، وفي العالم العربي أيضا، ولعل طبيعة المادة ومصدرها الأجنبي جعلنا –نحن العرب–نقف مشدوهين أمام مشكل المصطلح(الاضطراب، الضبابية، القلق، الغموض)بالدرجة الأولى على أساس أن المصطلح مفتاح العلم، وبالتالي رحنا نبحث له عن مكافئات ومقابلات عربية دقيقة، نأمل أن تسعفنا في فهمه وتلقيه، ونشير ههنا إلى أنّ الحوسبة في مجال اللغة؛ يغيب عنها الإبداع والفهم اللامتناهي، إضافة إلى ذلك نستخلص أنّ الفهم البشري مرتبط بالسياق، وهو ما ينعدم في الفهم الآلي للحاسوب الذي أساسه المنطق الذي يفضي إلى الدلالة الأحادية للمخرجات، على اعتبار أن الحاسوب مبرمج وفق منطق رياضي يتعارض مع فكرة انفتاح الدلالة.

وحوسبة اللغة تعني جعل الحاسوب قادرا على معالجتها إفرادا وتركيبا، وممارسة التدقيق الإملائي والنحوي عليها، واللغة العربية من هذه الناحية متأخرة جدّا، فأنت عندما تقوم بالتدقيق النحوي والإملائي في برنامج تحرير النصوص "**WORD**" مثلا، فإنّه لا يطبق أيّا من القواعد المعروفة في الإملاء والنحو؛ إنما يعرض الكلمة على القاموس الذي زوّد به وخزّن في الملفات الخاصة بالبرنامج، لذلك لا يفرّق بين كلمتي "المسلمين" و"المسلمون"، لأنّ كلتا الكلمتين موجودة في القاموس، وعلاوة على ذلك تجده يخطئك عندما تكتب عبارة "سألتكما " لأنّ قاموسه مبرمج على الفعل الثلاثي(سأل) وبعض مشتقاته وحالات اتّصاله ببعض الضمائر، لذلك لا ينتفع بهذه الخدمة كتّاب العربية على النّحو الذي ينتفع به كتّاب غيرها من اللغات .

وإنّ أهم الواجبات على خدّام اللغة العربية والمختصين بها في هذا الوقت العمل على تجاوز العقبات والصعوبات التي تعيق حوسبتها، وذلك بوضع حد للفكر المتصلب الجاهلي وابتكار الأساليب المساعدة في الحوسبة والملائمة لخصائص العربية[7].

وكعادتنا لا نفلح إلا في الاختلاف حول المصطلح الذي نرتضيه مقابلا لما هو أجنبي ومثال ذلك ما أورده عمر مهديوي، حين بسط الحديث عن لقاء علم اللغة بالحاسوب :

« الربط بين علم اللغة وعلم الحاسوب وتقنياته أدى إلى ميلاد علم لغوي جديد يصطلح عليه تارة باللغويات الحاسوبية(**Computational Linguistics**)وأخرى بالمعالجة الآلية الطبيعية(**Natural Language Processing**)»[8].

المصطلح الأجنبي	**Computational Linguistics**		
	المصطلح في بدايات البحث		استقرار المصطلح
المكافيء بالعربية لدى علماء المغرب العربي	عبد الرحمن الحاج صالح	اللسانيات الرتابية	اللسانيات الحاسوبية
	ديدوح عمر	اللسانيات الحاسوبية	اللسانيات الحاسوبية
	فاسي الفهري	اللسانيات الحاسوبية	اللسانيات الحاسوبية
	مُحَمَّد أمطوش	المعالجة الآلية للغات	المعالجة الآلية للغات

	عمر مهديوي راضية بن عربية	اللغويات الحسابية اللسانيات الحاسوبية	اللسانيات الحاسوبية اللسانيات الحاسوبية
المكافيء بالعربية لدى علماء المشرق العربي	نبيل علي صبري إبراهيم السيد نهاد الموسى وليد أحمد العناتي	اللسانيات الحاسوبية علم اللغة الحاسوبي اللسانيات الحاسوبية اللسانيات الحاسوبية	اللسانيات الحاسوبية علم اللغة الحاسوبي اللسانيات الحاسوبية اللسانيات الحاسوبية

ونتيجة لذلك اختار بعض باحثي المشرق العربي علم اللغة الحاسوبي (صبري إبراهيم السيد ألّف كتابا أسماه علم اللغة الحاسوبي مثلا)، أما المشتغلون في هذا التخصص من المغرب العربي فقالوا باللسانيات الحاسوبية ومنهم: (عبد الرحمن الحاج صالح الذي تبنّى مصطلح اللسانيات الرتابية ثمّ عدل عنه فيما بعد إلى اللسانيات الحاسوبية،عمر مهديوي، الذي أسمى كتابه اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية، راضية بن عربية التي ألّفت كتابا تعليميا وهو عصارة محاضراتها التي ألقيت على طلبتها في جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف، وسمته: محاضرات في اللسانيات الحاسوبية)، ومنهم من قال بالمعالجة الآلية للغات وهو مُحَمَّد أمطوش مثلا في كتابه (المعالجة الآلية للغات) الصادر عن عالم الكتب الحديث.

عطفًا على ما سبق الحديث عنه، يستلزم الأمر وعيا تاما بطبيعة هذه المادة التعليمية التي تجمع بين النظري والإجرائي، وبالتالي فمن واجب المدرّس استخدام أكثر من وسيلة، وإنّه كلّما أشركنا أكبر من حاسة للمتعلم كان تعلّمه أكثر ثباتا وأكثر تأثيرا، وربما نطبّق في هذا الصدد المثل المترجم عن اللغة الصينية والذي فحواه[9]:

أنا أسمع ⟵ أنا أنسى — I hear ⟶ I forget

أنا أرى ⟵ أنا أتذكر — I see ⟵ I remember

أنا أعمل ⟵ أنا أفهم — I do ⟶ I understand

وعليه فإنّ تفعيل عنصر الممارسة يعدّ أكثر الوسائل فائدة في التعلم، ويقل تأثير الوسيلة كلّما كانت بصرية، وأقلّها تأثيرا السّمعية (والتي يغلب عليها النّعاس العقلي متى طال توظيفها) وتكون درجة تأثير الوسيلة في التّعلم أعلى إذا جمعت بين كل الوسائل والطرق التدريسية.

الرسم البياني (01): **تمثيل دورة تلقي اللسانيات الحاسوبية في الجامعة**

يلاحظ على الخطّاطة توسّط أيقونة الأستاذ الذي أسندت له مهام تدريس مادة اللسانيات الحاسوبية، ويبدو لنا العنصر الفاعل في الربط بينها وبين المتلقي(والمتلقي مجال الحديث هنا طالب اللسيانس وطالب الماستر في تخصص اللغة والأدب العربي) حيث مايزال مصدر المعرفة في ظلّ ندرة المراجع المتخصصة باللغتين العربية والانجليزية، وصعوبة حصول الطالب عليها.

وتجدر الإشارة إلى نقطة مهمّة في هذه الحلقة، وهي ضعف الطلاب في اللغات الأجنبية وهو سبب وجيهٌ في العزوف عن بحث المعارف في مظانها؛ إنّما يكتفي الطالب—وهو ما لمسناه أثناء تدريسنا لهذه المادة مدة أربع سنوات متتالية– بما يلقى إليه من أستاذه راضيا به حدّ التقديس.

يرى مُحَمَّد حبوشة أنّ الدراسة الحالية في هذا المجال لا تعدو أن تكون حلقة وصلٍ بين اللغويين والحاسوبيين بهدف تحويل قضية معالجة اللغة العربية آليّا من مجال الصراع العلمي إلى موضوع الحوار المنهجي، ومن مجال خصب للانتهازية العلمية والعملية إلى منبع لا ينضب للإلهام والإبداع...[10]

معرفة المتخصص في كل ما يتصل بالرقميات، كمصطلح جامع بالإنكليزية ضرورة، لكن بماذا يفيد مجتمعنا إذا لم يكن يعرف العربية جيدا؟.

إذا قارنا بين دول المغرب العربي ذات الفرنسية كلغة ثانية، نجد دول المشرق العربي متطورة جدا في مجال الرقميات مقارنة مع الدول المغاربية، ويبدو لنا هذا بجلاء في جامعاتنا التي نجد منصاتها رديئة جدا، ويمكن قول الشيء نفسه عن المواقع الرقمية للمؤسسات الرسمية في الوطن العربي، فالانفتاح اللغوي ضرورة وتطويع العربية لتكون رقمية هو المدخل الطبيعي لاحتلال مكانة رئيسية في إنتاجنا للمعرفة العلمية .

الانخراط في مجتمع المعرفة الجديد، الذي يسير نحو رقمنة المعارف والتمكن من التقنية إنتاجا وتصميما وتحكما، رهين باستثمار التقنية في المجال التربوي، وجعل قضايا العلم والتقنية باللغة العربية، لكونها رافداً أساسياً من روافد المعرفة العلمية، وسبيلاً لتحقيق التنمية على المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي.

على المستوى العملي يعدّ العلاج الآلي للغة أهم المباحث الخاصة بحوسبتها إلى الحدّ الذي يقابل فيه أحيانا باللسانيات الحاسوبية، حيث ينظر إليه باعتباره جانبا أكثر تطبيقية، ويعتبر هذا المجال التطبيقي بدوره مجالا بيْنيا فهو يتعالق واللسانيات...كما له روابط أخرى مع البحث في العلم العرفاني وعلم النفس والفلسفة والرياضيات وبخاصة المنطق...ويرتبط مع نظرية اللغة الصورية، والتعلم الآلي والتفاعل الثنائي في العلاقة(إنسان/آلة)...ويرتبط بالذكاء الاصطناعي أيضا[11].

ويفصّل حميدي بن يوسف الحديث عن العلاج الآلي للغة شارحا:

«ويظهر من خلال التعالقات أنّ العلاج الآلي للغة لا يقترن بالعلوم الدقيقة فقط؛ بل يرتبط بالعلوم الإنسانية كذلك، ويمكن تفسير ذلك بكون اللغة المعالجة طبيعية تتأثر بعوامل نفسية وإدراكية مما يحتم على نظريات العلاج الآلي للغة أن تستعين بهذه العلوم، والفروع المعرفية، وبمثل ما تؤكد هذه التعالقات الكثيرة أهمية المجال التطبيقي، فإنّ طبيعة الارتباط تجعل منه يفيض على مجال اللسانيات الحاسوبية بحيث يتجاوز المرجعية اللسانية إلى مرجعيات أخرى نفسية وفلسفية»[12].

ومن بين أهمّ موضوعات المعالجة الآلية للغة ما يتعلّق أساسا بالإحصاء اللغوي، الفهم الأوتوماتيكي للسياق، ميكنة المعاجم، الترجمة الآلية، تعليم اللغات وتعلّمها بوساطة الحاسوب[13].

2-1- تلقي طلبة الليسانس قسم اللغة والأدب العربي لمادة اللسانيات الحاسوبية

المفروض أن تكون هناك مادة أخرى تساعد على فهم الطالب للوافد الجديد(اللسانيات الحاسوبية) يتلقى فيها الطالب مصطلحات ذات علاقة بالتخصص وهو ما جاء فعليا في عروض التكوين (ميدان اللغة والأدب العربي بجامعة أحمد بن يحي الونشريسي تيسمسيلت) وقد أطلق عليها تسمية: اللغة الأجنبية المتخصصة- ومادة مصاحبة لها في سداسي مستقل حملت تسمية: ترجمة المصطلحات اللغوية ويستثمرها الأستاذ مثلا في الإشارة إلى بعض المفاهيم الأجنبية للمواد المدروسة في التخصص (لسانيات حاسوبية) كأن يكلف الأستاذ طلابه ببحوث حول المصطلح اللساني الحاسوبي، مقابلاته بالعربية، دلالاته المعجمية، السياقية،.. ثم يتناول نصوصا تحمل مصطلحات أجنبية ويحاول فك اللبس الدلالي عنها بتقديم ترجمة تقريبية لها...وهكذا .

استنادا إلى ما سبق يمكن القول إنّ الطالب في مرحلة الليسانس وهو يكتسب هذه المادة (اللسانيات الحاسوبية) ليس مطالبا بفهم آليات اشتغال التطبيقات الحاسوبية من الناحية العلمية والإجرائية والرياضية الخوارزمية، إنما يكتفي بحصول المعرفة اللسانية حول مفهوم المادة وطبيعتها، الوقوف على المصطلحات وأدوات التحليل بالعربية وبالإنجليزية، ويتعرف كذلك العلوم المعرفية التي تتقاطع معها ويعرّج على إسهامات علماء البلدان العربية ومحاولاتهم ترجمة الكتابات الغربية وتصميما محليا لتطبيقات عربية من شأنها تسهيل بعض المهمات التي كانت موكلة للعقل البشري وأسندت للعقل الحاسوبي تنظيرا وإنجازا...

2-2- تلقي طلبة الماستر قسم اللغة والأدب العربي لمادة المعالجة الآلية للنصوص

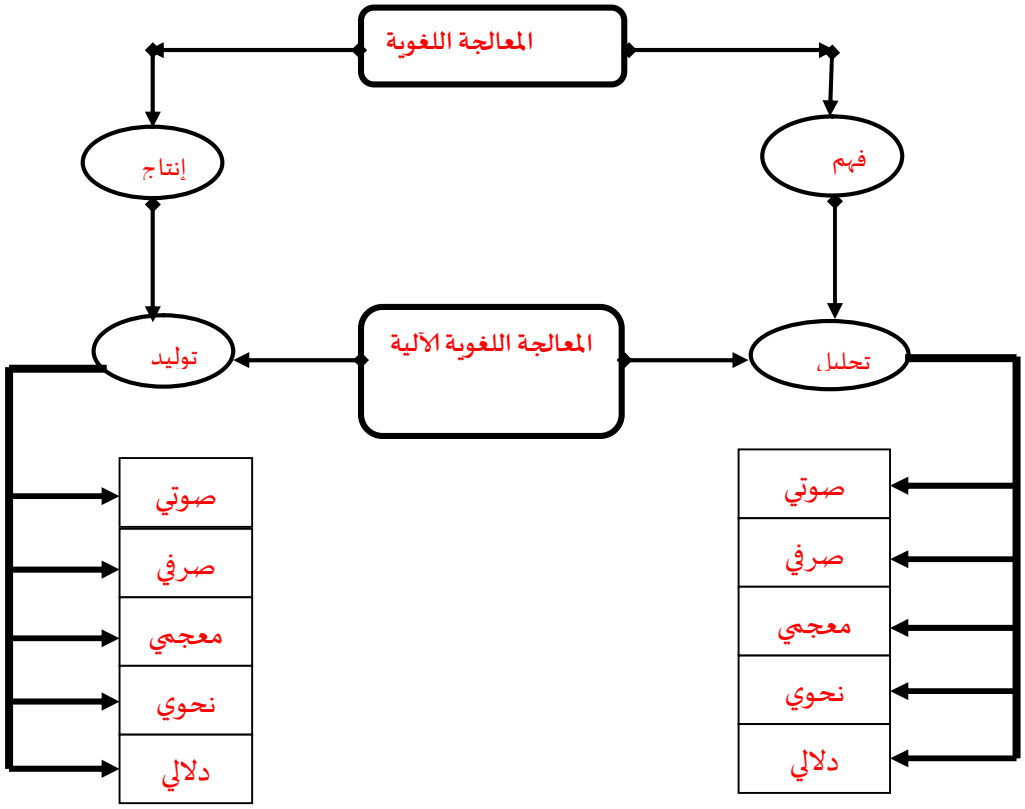
أما طالب طور الماستر (تخصص تعليمية اللغات) الذي مرّ عبر مرحلة الليسانس وتشرّب بعض المعارف اللسانية الحاسوبية، فإنّه لا محالة سينتقل من الاكتساب إلى المساءلة والنقاش العلمي حول :

1. مدى تقدّم هذا العلم البيْني في بلاد الغرب ومقارنته ببلدانهم العربية؟.
2. إلى أين وصل البحث فيه؟ .
3. ما العوائق التي تحول دون تطوره عربيا؟ .

ويقترب من التطبيقات الحاسوبية اللغوية اكتشافا وتشغيلا وتطبيقا، ويقف على المشاكل التي نجمت عن استعمال مختلف التطبيقات الالكترونية، ويحاول حصرها ووصفها وبيان مواطن الإخفاق فيها بمعية أستاذه المرافق، هذا الأخير يحاول دفعه بين الفينة والأخرى إلى التساؤل والنقاش والبحث والتقصي...ليحكم على فاعلية المحاكاة التي وصل إليها استخدام العقل الحاسوبي، ويدرك في الأخير أن لا مناص من العقل البشري مرافقة وتغذية وتحديثا.

ومن هنا يكون الانتقال على مستوى نمط تلقي المعارف في هذه المادة، من تقديم المعلومة وتلقينها واستهلاكها حفظا وترديدا إلى نمط مغاير فيه شيء من المناقشة والمساءلة(إشراك المتعلّم في تلقي المعارف) وتوظيف لأجهزة والاشتغال على البرامج بغرض كسر حواجز الخوف والعجز والنقص والدونية ... قاصدا الإيضاح والإفهام .

وقد يصادف عجزا على مستوى الإجراء والتطبيق إذا تعلّق الأمر بالبرامج الحاسوبية التي صمّمت لخدمة العربية في مستوى من مستوياتها، ومردّ ذلك إلى أنّ المعارف النظرية وصلت إلينا بشكل ضبابيّ «يقوم المعلّم بتقديم المساعدة والإرشاد للمتعلمين في عملية منظّمة بحيث تعمل على تنشيطهم وتحفيزهم على التعلّم أوّلا، ثمّ دعمهم في بناء مفهوم جديد لمحتوى جديد... »[14] .



الرسم البياني (02):**المعالجة اللغوية الآلية**

خاتمة:

يبقى الطالب في ميدان اللغة والأدب العربي، الذي تربّى على الاستسهالية والمجانية في كلّ شيء رهين إفرازات وإكراهات مجتمعه، تفكيره محدودا بعيدا عن مجتمع المعرفة الرقمي، إلا ما ارتضاه الغرب له، أو ما وفّره له أستاذ المادة من مراجع عربية أو مترجمة إلى العربية(نلمس هنا عزوف الطلبة عن مطالعة كثير من المواد في اللغات الأجنبية وهذا ما يجعل نسبة كبيرة من المعارف تضيع أثناء عملية الترجمة) أو تطبيقات حاسوبية لغوية–متاحة عبر الشابكة–خلال الحصص التعليمية المبرمجة، مالم يسم بتفكيره ويبتعد عن الاتكالية في التعامل مع قضايا المعرفة والبحث العلمي.

ومن النتائج التي خصلنا إليها في نهاية هذا البحث:

1.ضرورة الوعي بالثقافة الرقمية وبأهمية حوسبة اللغة العربية أثناء العملية التعليمية.

2.التأكيد على أن استثمار الحاسوب في العمليات البحثية أصبح حاجة ملحّة في العصر الحديث.
3.الإشارة إلى أنّ تحوّل المعارف من صبغتها التقليدية المتعارف عليها إلى صبغة حاسوبية استحال واقعا يتطلب الانفتاح على ما يستجدّ في ميدان التقنية حيث(سرعة الحصول على المعلومة-اختصار الوقت والجهد-الدقة في الوصول إلى النتائج ...).
4.غياب قواميس متخصصة في التعريف بالمصطلح اللساني الحاسوبي، أصبح يشكّل هاجسا لدى الطلاب الذين يدرسون هذه المادة، وحتّى الأساتذة بفعل انعدام سبل الحصول عليها في بلداننا التي مازالت تراهن على الكتاب الورقي، ولم تحرّك ساكنا في سبيل توفير آليات اقتناء مصادر المعرفة الكترونيا وطرق الدفع الالكتروني...وغيرها.
5.إننا نستهلك هذه المادة بعد نقلها من المعاهد والمقررات الغربية كاستهلاكنا مثلا لمقررات الفيزياء واستهلاكنا منشورات فايسبوك وتويتر، وتطبيقات غوغل وبلاي ستور...
6.غياب الوعي بأهمية الثقافة الرقمية لدى طلاب اللغة العربية، اللهم إلاّ الاستعمال البسيط لبعض التطبيقات الحاسوبية بهدف تحقيق البعد التواصلي العادي، أنتج لنا نوعا جديدا من النمط الكتابي للعربية أو غيرها من اللغات لم نشهد له مثيلا، فيه من الانحراف والتشويه ما يقضي على النظام اللغوي الجمالي للعربية.

الهوامش:

1- IGOR BOLSHAKOV/ALEXANDER GELBUKH, Computational Linguistics, Models, Resources, Applications, Instituto Politecnico National Direccion de Publicaciones, Mexico, first Edition ,2004, P :20P26
2 - Sakhti Vel S, Applications of computational linguistics, International Journal of Engineering Research Computer Science and Engineering, University of Kerala,India,Vol 4,Isuue 3,March 2017,p239.
3-صادق عبد الله أبو سليمان، نحو استثمار أفضل للحاسوب، في مجالات خدمة اللغة العربية وعلومها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية ،العدد 06، 2007، ص38
4 - أبو حامد محمّد الغزالي، مجموعة رسائل الإمام الغزالي، دار الفكر، ط/1، بيروت، ص231.
5- والمقصود بمصطلح **اللاصقة العقلية**؛ أنّ أي أمر نفعله لا يرسخ منه في أذهاننا إلا المختلف عما هو مألوف، ومن هنا فأولويات المعلّم هي توظيف عناصر الإبداع والابتكار في استخدام استراتيجيات جاذبة تساعد على حدوث تعلّم جديد.
6- أنظر: مايكل فيشر، استراتيجيات التعلّم الرقمي-كيف أكلّف الطلّاب بمهمات القرن الحادي والعشرين وأقوّمها؟ ترجمة: محمّد بلال الجيوسي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، ص04 .
7- أنظر: طارق أمهان، اللسانيات الحاسوبية ومشكلة حوسبة اللغة العربية، https://bilarabiya.net/5196.html تم الاطلاع عليه بتاريخ : 2021/06/30 .
8- عمر مهديوي، 2018، اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية إشكالات وحلول، دار كنوز المعرفة، ط/1، الأردن،ص17.
9- أنظر: شبل بدران،2007، قضايا تربوية ومجتمعية، الدار المصرية اللبنانية، ص 226 .

10- أُنظر: مُحَمَّد حبوشة، نبيل علي.. أول من أنطق الكومبيوتر بالعربي وآخر فرسان التصدي للانفجار المعرفي، بوابة الأهرام، الموقع الالكتروني: بوابة الأهرام https://gate.ahram.org.eg/News/851976.aspx، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2021/06/03.

11-نقلا عن:حميدي بن يوسف،2019، مفاهيم وتطبيقات في اللسانيات الحاسوبية، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، ص17.

12- المرجع نفسه، ص17 .

13 - أُنظر : نبيل علي، 1988، اللغة العربية والحاسوب (دراسة بحثية)، تقديم أسامة الخولي، دار تعريب، ص 150-151-152.

قائمة المصادر والمراجع:

- إبراهيم بن مُحَمَّد العسيري وعبد الله بن يحي المحيا،2011، التعلم الالكتروني (المفهوم والتطبيق)، مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- أبو حامد مُحَمَّد الغزالي، مجموعة رسائل الإمام الغزالي، دار الفكر، ط/1، بيروت.
- أحمد إبراهيم قنديل، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، عالم الكتب، القاهرة.
- حميدي بن يوسف،2019، مفاهيم وتطبيقات في اللسانيات الحاسوبية، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان
- شبل بدران،2007، قضايا تربوية ومجتمعية، الدار المصرية اللبنانية طارق عبد الرؤوف عامر، 2014، التعلّم الالكتروني والتعلّم الافتراضي-اتجاهات عالمية- المجموعة العربية للتدريب والنشر،ط1، القاهرة.
- صادق عبد الله أبو سليمان، نحو استثمار أفضل للحاسوب، في مجالات خدمة اللغة العربية وعلومها، مجلة المجمع الجزائري للغة العربية ،العدد 06، 2007.
- طارق أمهان،اللسانيات الحاسوبية ومشكلة حوسبة اللغة العربية، https://bilarabiya.net/5196.html تم الاطلاع عليه بتاريخ : 2021/06/30.
- عمر مهديوي، 2018، اللسانيات الحاسوبية واللغة العربية إشكالات وحلول، دار كنوز المعرفة، ط/1، الأردن.
- مايكل فيشر، استراتيجيات التعلّم الرقمي-كيف أكلّف الطلّاب بمهمات القرن الحادي والعشرين وأقوّمها؟ ترجمة: مُحَمَّد بلال الجيوسي، مكتب التربية العربي لدول الخليج.
- مُحَمَّد حبوشة، نبيل علي.. أوّل من أنطق الكومبيوتر بالعربي وآخر فرسان التصدي للانفجار المعرفي، بوابة الأهرام، الموقع الالكتروني: بوابة الأهرام https://gate.ahram.org.eg/News/851976.aspx، تم الاطلاع عليه بتاريخ: 2021/06/30.
- نبيل علي، 1988، اللغة العربية والحاسوب (دراسة بحثية)، تقديم أسامة الخولي، دار تعريب.

-Igor Bolshakov/Alexander Gelbukh, Computational Linguistics, Models, Resources, Applications, Instituto Politecnico National Direccion de Publicaciones, Mexico, first Edition ,2004

- Sakhti Vel S, Applications of computational linguistics, International Journal of Engineering Research Computer Science and Engineering, University of Kerala,India,Vol 4,Isuue 3,March 2017.