جهود العلامة عبد الرحمن حاج صالح في صناعة الأطالس الرقمية (مشروع الذخيرة اللغوية العربية نموذجا)

The efforts of Abdel-Rahman Hajj Saleh in the manufacture of digital atlases (the Arabic linguistic repertoire project

سورية قادري *

قاصدي مرباح ورقلة (الجزائر)

saouria kadri

Kasdi Merbah Ouargla(Algeria)

Kadrisouria15@gmail.com

تاريخ استلام المقال:2021/04/05	تاريخ القبول: 2021/10/12	تاريخ النشر:2021/12/15

ملخص

مع عصر العولمة والحاسوب، أصبحت الضرورة ملحة لمواكبة هذا التطور بحوسبة اللغة العربية في كافة الميادين والتخصصات، فالواجب أن نجد مدونة لسانية رقمية وكذا معجم رقمي وقواميس محوسبة يسهل استعمالها، وأطالس رقمية تفيد الباحثين، كما هو الحال في باقي اللغات التي تمت حوسبتها.

ولكن التجارب العربية في هذا الميدان تكاد تكون خالية، فلا يُذكر أطلس عربي رقمي تام المعالم والآليات، إلا أن مشروع الذخيرة الذي أتى به الحاج صالح يكاد يكون بذرة أولى في رقمنة اللغة العربية بأشكال عدة.

ومن خلال هذه الورقة البحثية نهدف إلى التعرف على كيفية الاستفادة من هذا المشروع في صناعة أطلس عربي رقمي.

الكلمات المفاتيح: الأطالس الرقمي؛ الذخيرة اللغوية؛ عبد الرحمن حاج صالح.

Abstract

With the age of globalization and computer, it became urgent to keep pace with this development by computerizing the Arabic language in all fields and disciplines; we must find a digital linguistic code as well as a digital dictionary and easy-to-use computer dictionaries, and digital atlases that benefit researchers, as in the other languages that have been computerized.

* **المؤلف المرسل:** سورية قادري **البريد الإلكتروني:** kadrisouria15@gmail.com

E-ISSN - 2773-2886 / ISSN -2773-2894

However, the Arab experiences in this field are almost empty. There is no mention of a digital Arabic atlas and mechanisms.

Through these research papers, we aim to learn how to benefit from this project in the creation of an Arab digital atlas.

Keywords: Atlas; Ammunition; Abdul Rahman Haj Saleh.

1. مقدمة

لم تسلم اللغة العربية من التطور التكنولوجي الحاصل في ميادين العلوم كافة، فقد كان هذا من خلال دخول الحاسب الآلي إلى تعليم اللغة العربية، فأصبح ضرورة من ضروريات تعليمها لأجل مواكبة العصر، ومن جهة أخرى في التعليم الخاص وما فوقه أصبح إلزاما للغة العربية أن تجاري باقي اللغات التي تم حوسبتها آليا، فهذا التطور كان لا بد أن يكون موجودا في برمجة اللغة العربية لأننا في عصر البرمجة الآلية التي لا يمكن لأي لغة البقاء في ركب تطور اللغات دون برمجة وحوسبة؛ فكما شهدت اللغة سابقا ضرورة التدوين من أجل البقاء والتواتر والاستعمال الصحيح والسليم، ها هي تشهد في هذا العصر ضرورة البرمجة الآلية.

ولهذا نجد من اللسانين العرب من اجتهد في رقمنتها، ولعلنا نذكر اللساني الجزائري عبد الرحمن حاج صالح، الذي جاء بمشروع الذخيرة اللغوية العربية،الذي كان يهدف من خلالهفي حوسبة اللغة العربية، من خلال أهداف يسطرها مشروعه، أهمها؛ إنجاز بنك آلي للغة المستعملة بالفعل، ويشمل كل الكتب التراثية العربية الأدبية منها والعلمية، بالإضافة إلى حوسبة المعاجم والدراسات العربية.

ولكن هل استطاع عبد الرحمن حاج صالح إتمام هذا المشروع؟ وإلى أين وصل به؟ وكيف يمكن الاستفادة من الذخيرة اللغوية في صناعة الأطالس الرقمية العربية؟

وللإجابة عن هذه الإشكالية قسمنا المقال كالتالي:

2. مصطلحات الدراسة

قبل أن نعرف بهذه المصطلحات، لا بد من التعريف بشخصية البروفيسور الحاج صالح الذي كان أبا للسانيات وصاحب مشروع الذخيرة اللغوية.

1.2 عبد الرحمن حاج صالح:

هو لساني جزائري، ويلقب بأبي اللسانيات-، إذ يعد من بين روادها الذين خاضوا غمارها من العرب، درس في مؤلفاته الكثير من فروعها؛ مثل اللسانيات العامة، والحاسوبية والتعليمية وغيرها من فروع اللسانيات، اشتهر بمشروع الذخيرة العربية، ولد "بمدينة وهران سنة 1927م. درس في مصر وبوردو وباريس. وتحصل على التبريز من باريس ودكتوراه الدولة في اللسانيات من جامعة باريس – السوربون- كان أستاذا بجامعة الرباط سنة 1961م إلى سنة 1962م، وبجامعة الجزائر بعد ذلك، وصار مدير معهد العلوم اللسانية بالجزائر، ثم مدير مركز البحوث العلمية لترقية اللغة العربية، وعينه الرئيس عبد العزيز بوتفليقة رئيسا للمجمع الجزائري للغة العربية سنة 2000م. نال عضوية المجامع التالية: دمشق وبغداد وعمان والقاهرة. ويشرف على مشروع الذخيرة الدولي." (حاج صالح ع.، 2012)

وهو صاحب مشروع الذخيرة اللغوية، إذ حرص على تنفيذه وتطبيقه قبل وفاته، إلا أنه مات وفي نفسه شيء من الذخيرة بحسب أقوال تلاميذه.

له العديد من المؤلفات؛ أشهرها بحوث ودراسات في اللسانيات العربية.

2.2 الحوسبة:

إن مصطلح الحوسبة ناتج من كلمة الحاسوب واللغة، فالحوسبة تعني جعل اللغة مبرمجة ضمن الحاسب الآلي، بطريقة ميكانيكية متلازمة مع الحاسب، بحيث تصبح جزءا من استخدامه وتوظيفه، إذ لكل الحواسيب لغات مبرمجة فيه.

فالحوسبة ناتجة عن تظافر جهود اللغويين مع مهندسي الحاسوب، مع المتخصصين في علم الرياضيات، وغيرهم، فلسيت عملية الحوسبة تقتصر على اللغوي وحدة، ولا على البرمجي وحده.

وهي تتعلق باللسانيات الحاسوبية، التي تنتقل من الذكاء الطبيعي للإنسان إلى الذكاء الاصطناعي للحاسب الآلي، من أجل برمجة اللغة ومعالجتها آليا، ويقاربها مصطلح علم اللغة الحاسوبي ومعالجة اللغة الطبيعية، اللذان يعرفان على أنهما "دراسة الجوانب الحاسوبية للغة المكتوبة والمنطوقة. يعرف علم اللغة الحاسوبي أيضا بأنه علم دراسة أنظمة الحاسوب لغرض فهم وتوليد اللغة الطبيعية". (الناجم، صفحة 1)

3.2 الأطلس:

E-ISSN - 2773-2886 / ISSN - 2773-2894

" الأطلس اللغوي طريقة حديثة لتسجيل الظواهر اللغوية على خرائط جغرافية مُوطَّأ لها بشرح يبين الظاهرة وأماكن تواجدها ومراحل حياتها؛ ليجمعهما في نهاية الأمر مجلد أو مجلدات تضم بين أجزائها ما يتعلق بالخرائط اللغوية لتأتي الخريطة في نهاية الأمر وسيلة لإيضاح الظواهر وتوثيقها بخرائط جغرافية تحدد منازل القبائل التي أثرت تأثيرا واضحا في التعدد اللغوي اللهجي للغة العربية الفصحى، وبيان أسباب التعدد وأماكن انتشاره في العصر القديم وصولا إلى العصر الحديث، وهذا يأتي لتأصيل الظواهر اللغوية أولا. ولربط امتداداتها الحديثة بأصولها القديمة ثانيا." (الحرمي، 2013)

ويبدو أن هذا التعريف يناسب الأطلس الجغرافي الذي سعى لدراسة اللهجات العربية، ويمكن انطلاقا من هذا تعريف الأطلس اللغوي بأنه كل مجلد يسجل ظواهر لغوية خاص باللغة العربية الفصيحة، ودلالتها التي تحملها منذ ظهورها إلى الآن.

ولهذا ينقسم الأطلس اللغوي إلى عدة أنواع؛ بحسب كيفية دراسته للظواهر اللغوية، فإما تكون دراسة اللغة في منطقة ما، وبهذا يكون أطلسا لغويا جغرافيا، وإما يدرس الظاهرة اللغوية مذ ظهورها إلى الأن ودلالتها التي تحملها في كل زمن، ويسمى أطلسا لغويا تاريخا.

كما يمكن أن يكون هناك توزيع آخر للأطالس اللغوية بحسب المستوى اللغوي الذي تعالجه، فنجد الأطلس الصوتي والصرفي والنحوي، وما إلى ذلك.

3. جهود عبد الرحمن حاج صالح في مشروع الذخيرة:

لقد شهدت لغات عديدة عمليات حوسبة بمختلف أشكالها، سواء على مستوى الكلمة أو النص أو الدلالة التي تؤديها في مناطق وتواريخ معينة.

و" لا نجانب الصواب، إذا أقررنا بأن مشروع حوسبة اللغة عموما، عرف منذ بواكيره الأولى في سبعينيات القرن الماضي وثبات مهمة، بدءا من مراحله الجنينية بوصفه مشروعا للذكاء الاصطناعي لمعالجة اللغات الطبيعية، الذي عني في مخططاته الخوارزمية بمسألة التحليل الدلالي للمصفوفات المعجمية من خلال البرامج الرقمية التي عرضها كل من "لونار lunarوشردلو shrdlu". ولعل أهم إنجاز يُحسب لهذه الانطلاقة الجريئة هي إيجاد الأرضية المناسبة للمعالجة اللغوية بوصفها كلية معلوماتية على غرار باقي الكليات (الضوئية، الصوتية)، حيث صممت المقابلات الرمزية الأولى لخاصية الحرف التي

ترتهن إلى آلية النظام الثنائي اعتمادا على مبدأ القسمة الإقليدية للمقابلات المعلوماتية] 1.0]. " (بوداود، 2019، الصفحات 20-21)

ومن هنا كان الاهتمام بعملية إدخال المعلومات اللغوية للحاسوب بناء على هذه الثنائية، فيبرمجتها في نطاق الثنائية 0-1. وتأتى أهمية المبرمج والمهندس للحاسوب في هذه النقطة، إذ يكون العامل الأساسي للحوسبة بناء على مهارات مهندسي الحاسوب، فلا يمكن للغوي وحده حوسبة اللغة، فلكل منهما جانب خاص، ونجد عبد الرحمن حاج صالح يؤكد على أهمية كل منهما في مؤلفاته التي يتحدث فيها عن مشروع الذخيرة اللغوية العربية.

وقد سعى اللساني عبد الرحمن حاج صالح إلى ترقية اللغة العربية من خلال الدعوة إلى حوسبتها، وترقية مكانتها بين اللغات الأخرى التي تفوقها زمنيا في مجال الحوسبة، وقد وصل به الأمر إلى مرحلة من التنفيذ.

ويهدف حاج صاح إلى تشكيل وحوسبة بنك معلوماتي آلي، يتم من خلاله الوصول إلى أي مفردة أو كلمة أو معلومة من التراث العربي؛ بكل سهولة ويسر من خلال الحاسوب الذي يخزن ذلك الزخم المعرفي العربي.

ولكن عبد الرحمن حاج صالح لم يهدف إلى تخزين المفردات بقدر السعي إلى تشكيل بنك للنصوص، ومن خلال هذه النصوص يمكننا تجزئة معاجم للمفردات انطلاقا من النصوص التي وردت خلال القرون الماضية، منذ أكثر من خمسة عشرة قرنا.

ولهذا فإن الذخيرة اللغوية يمكن ان تكون مدونة إلكترونية للعديد من أنواع المدونات، فهي تهتم ب:

- معالجة النصوص: وهنا تصبح المدونة لسانية أو لغوية.
- معالجة الكلمات: وهنا نجد المدونة المعجمية.
- معالجة المصطلحات: وهنا أقرب إلى الأطالس.
- معالجة المفردات: وهنا نصل إلى المدونة كعمل للترجمة.

E-ISSN - 2773-2886 / ISSN - 2773-2894

ثم إن "الهدف الرئيس لمشروع الذخيرة هو أن يمكن الباحث العربي أيا كان وأينما كان من العثور على معلومات شتى من واقع استعمال اللغة العربية بكيفية آلية وفي وقت وجيز، وهذا سيتحقق بإنجاز بنك آلي للغة العربية المستعملة بالفعل...وعلى هذا فهو بنك نصوص لا بنك مفردات ثم إن هذه النصوص تمثل الاستعمال الحقيقي للغة العربية فليست نصوص يصطنعها المؤلفون بل نصوص من اللغة الحية الفصحى المحررة أو المنطوقة..." (حاج صالح ع.، 1996، صفحة 7)

وقد مر مشروع الذخيرة بمراحل إعداد وتنفيذ، أهمها:

1.3 مرحلة عرض الفكرة:

لقد عرض عبد الرحمن حاج صالح فكرته هذه لأول مرة سنة 1986 على مؤتمر التعريب الذي انعقد بعمان، وكانت فكرة الذخيرة تعرض لأول مرة في هذا المؤتمر، ثم عرضت الجزائر هذه الفكرة على المجلس التنفيذي للمنظمة العربية والثقافة والعلوم في ديسمبر 1988، فتمت الموافقة عليه في حدود إمكانات المنظمة. (حاج صالح ع.، 2012، صفحة 395)

وإلى غاية هنا كانت مجرد فكرة لم يتم تنفيذها بعد.

2.3 مرحلة تقييم الفكرة:

بعد أن وافقت المنظمة على هذه الفكرة، سعت إلى معرفة الآراء حولها، وحول مدى إمكانية تنفيذها، ومدى فائدتها للغة العربية.

إذ "بادرت المنظمة بعد ذلك بمراسلة المؤسسات العلمية العربية والجهات الرسمية المعنية بالتربية والتعليم العالي تطلب منها إدلاء الرأي في جدواه وطرق تنفيذه. فتوالت على المنظمة إجابات كثيرة جدا ومفيدة من قبل المؤسسات؛ منها المجامع اللغوية كلها في ذلك الوقت والجامعات ومراكز البحوث والجهات المعنية في وزارة التربية وأجمعت هذه الإجابات على أهمية المشروع الكبيرة وضرورة الشروع في إنجازه في أقرب الآجال." (حاج صالح ع.، 2012، صفحة 395)

ويبدو من خلال هذا أنه تم الأخذ برأي العديد من الجهات المعنية، ليكون القرار حوله أكثر دقة وضبط، ويتصف بالموضوعية العلمية.

وقد لاقى رأيا إيجابيا حوله بالجدة والقبول، إذ بدت فوائده كثيرة بعد أن يتم تنفيذه، ولكن لتنفيذه لا بد من العديد من الأمور التي ينبغي أن تتصل ببعضها البعض، للوصول إلى هذا المشروع وفوائده، والاستفادة من أهميته.

وقد أقيمت عدة ندوات حوله، بعد أن تبنى المشروع المجمع الجزائري للغة العربية.

3.3 تنفيذ المشروع:

إن الندوات التي أقيمت من أجل هذا المشروع في العديد من الدول، قد خرجت بتوصيات عديدة من أجل تنفيذه والشروع فيه، لكنه لم يتم بعد إلى الآن، إذ قد قيل بأن حاج صالح "قد مات وفي نفسه شيء من الذخيرة".

4. الأطالس الرقمية العربية بين الو اقع والمأمول:

إن مشروع الذخيرة الذي أتى به عبد الرحمن حاج صالح يمكن أن يكون بذرة أولى حول صناعة أطلس رقمي عربي، وذلك لأن هذا المشروع يهتم بدراسة النصوص العربية بالدرجة الأولى، كما يهتم بدراسة المفردات أيضا، هذه المفردات التي يمكن أن تشكل لنا أطلسا رقميا.

فلو تم تنفيذ مشروع الذخيرة على ما نص عليه مؤسسها، لكان من السهولة بمكان صناعة أطلس لغوية انطلاقا منها، فيصبح بذلك جزءا من الذخيرة.

ويمكن أن نعتبر الذخيرة غوغل عربي، كما يمكن أن نعتبرها مدونة رقمية، ومعجما وأطلسا وقاموسا رقميا كذلك.

وقولنا هذا انطلاقا من طرح الأستاذ حاج صالح في حديثه عن أهداف هذا المشروع، فيرى أن أهدافه تتمثل في:

1.4 الذخيرة كبنك معلوماتي آلي:

فيسهل على الباحث الحصول على معلومات شتى من واقع استعمال اللغة الفعلية التي يتم تداولها، سواء الدلالة التي تتضمنها الكلمة في الوقت الحالي المتداول أو عبر تطورها الدلالي منذ ظهور اللغة العربية واستعمالها مذ أزيد من خمسة عشر قرنا.

E-ISSN - 2773-2886 / ISSN - 2773-2894

فهو يهتم بالنصوص بصفة رأسية، إلا أن هذا يدرج ضمنه تلقائيا الاهتمام بالكلمة، ودلالتها ومعناها، فالنص مجموعة من المفردات، ولهذا يمكن اعتبار الأطلس جزءا لا يتجزأ من هذا المشروع، فبها يمكن الوصول إلى صناعته بطريقة آلية منتقاة من هذه الذخيرة.

2.4 الذخيرة كمصدر لمختلف المعاجم والدراسات:

والمعاجم التي تستهدفها الذخيرة كثيرة، من حيث هي قابلة للاشتقاق منها أنواع أخرى، والمعاجم التي ذكرها هي:

1.2.4. المعجم الآلي الجامع لألفاظ العربية المستعملة: بحيث تحدد فيه معاني كل مفردة من خلال استخراج المعاني التي سيقت إليها، أي دلالة الكلمة التي تكتسبها من خلال السياق.

2.2.4. المعجم الآلي للمصطلحات العلمية والتقنية المستعملة بالفعل، وسيحتوي على المصطلحات التي دخلت في الاستعمال ولو في بلد واحد، فليس شرط تواترها في كل بلد، إنما يعتد بها إذ ذكرت ولو مرة أو في نص واحد على الأقل. ويدخل في هذا أيضا مقابل كل مفردة من اللغتين الإنجليزية والفرنسية، فيصبح المستهدف أيضا موضوع الترجمة، ويتعامل أيضا مع الكلمات الحديثة، فيُشار إلى ذلك مع ذكر المصدر الذي ورد فيه.وهذا المعجم يتجزأ عنه مجموعة من المعاجم كل بحسب تخصصه ومجاله.

3.2.4. المعجم التاريخي للغة العربية: وهذا المعجم يتتبع الكلمات عبر مراحلها الزمانية والدلالة التي تكتسبها حسب كل زمن.

4.2.4. معجم الألفاظ الحضارية (القديمة والحديثة): كل ما يدخل في الحضارة من كلمات حديثة وأصيلة يندرج ضمن هذا النوع من المعاجم.

5.2.4. معجم الأعلام الجغرافية: لكل منطقة جغرافية أعلامها وأسسها، ولهذا فإن لها كلمات تدل على أعلامها الجغرافية.

6.2.4. معجم الألفاظ الدخيلة والمولدة: دخلت ألفاظ عديدة للغة العربية، وأصبحت تتداول ضمنها وتخضع لقواعدها، والألفاظ المولدة التي اكتسبتها دلالتها من طرف المولدين، كلاهما يخضع للحوسبة ضمن معجم خاص.

7.2.4. معجم الألفاظ المتجانسة والمترادفة والمشتركة والأضداد: لقد كان اهتمام العرب بالأضداد والمتجانس من الكلمات والمشترك اللفظي ضربا من الدرس اللغوي، ولهذا فإنه يدرج ضمن هذا المعجم. (حاج صالح، دس، ص7-8)

ويظهر لنا من خلال هذه المعاجم أنها متخصصة بحسب كل موضوع، وهذه المعاجم يمكن أن يتم بلورتها بطريقة أخرى تتناسب وآليات جمع الأطلس اللغوي، ووضع كل منها في شكل أطلس لغوي آلي.

ولهذا فإن مشروع الذخيرة هو بذرة أولى لصناعة أطلس رقمي، ولكن مع مراعاة قواعد صياغة الأطلس، وآليات تصنيفه وحوسبته.

5. الخاتمة

إن مشروع الذخيرة اللغوية قادر على أن يكون باكورة لحوسبة اللغة العربية وبرمجتها، لأن اللغة العربية إلى الآن لم تشهد برمجة آلية وحوسبة علمية دقيقة بالطريقة التي وصلت إليها باقي اللغات الأخرى التي شهدت تطورا فائقا في مجال الحوسبة، ولهذا فإن هذا المشروع الذي جاء به حاج صالح يمكن أن نشتق منه العديد من المشاريع اللغوية الآلية، فالمدونة اللسانية الرقمية والأطلس اللغوي الرقمي، وكذا الأدب الرقمي وغيرهم، كله ناتج أو قد ينتج ويستفيد من مشروع الذخيرة.

لأن هذا المشروع إذا تم بحسب ما خُطط له، سيتم الاستعانة به في أمور الحوسبة، فكل المشكلة تكمن في طريقة إدخال البيانات اللغوية للحاسب الآلي، وكيفية الاستفادة من كتب التراث اللغوية المتخصصة في الشأن المراد، وإدخالها للحاسوب، بحيث يمكن استدعاؤها عند الحاجة إليها بطريقة آلية حاسوبية.

ولكن قد أُخذ على هذا المشروع ورأى البعض بأنه صعب التنفيذ نظرا لطبيعته الواسعة، التي تهتم بكل ألفاظ اللغة منذ أزيد من خمسة عشر قرنا، إلا أنه لو أُتيحت له إمكانات خاصة، وموارد بشرية متخصصة في اللغويات والرتابيات (الحاسوبيات)، سيكون له النجاح العلمي الباهر.

ولهذا نقول بأن الذخيرة اللغوية قد تكون بداية للعمل العلمي الآلي اللغوي العربي، فهي قابلة للتطبيق إذا ما تمت بكل ما وضعه رائدها ومؤسسها، وهي فكرة تستحق الإنجاز نظرا لما يترتب عنها من

E-ISSN - 2773-2886 / ISSN - 2773-2894

مشاريع حاسوبية أخرى؛ كالمدونات اللغوية الرقمية، والأدب الرقمي، والمعاجم الرقمية، وكذا الأطلس الرقمي، هذا الأخير الذي مازال ما يكتب له الإنجاز العربي التام.

قائمة المراجع

1. ابراهيمي بوداود. (2019). *حوسبة اللغة العربية في ضوء المتجدد المعلوماتي "مشروع الذخيرة اللغوية الأستاذ عبد الرحمن حاج صالح "أنموذجا"* . *جسور المعرفة ، 5* (1)، 20-21.
2. صلاح الناجم. (بلا تاريخ). *علم اللغة الحاسوبي*. تم الاسترداد من www.alnajem.com
3. عبد الرحمن حاج صالح. (1996). *مشروع الذخيرة اللغوية العربية وأبعاده العلمية والتطبيقية. مجلة الآداب ، 3*، صفحة الغلاف.
4. عبد الرحمن؛ حاج صالح. (2012). *بحوث ودراسات في اللسانيات العربية*. موفم للنشر.
5. عمر عبد الرحمن حسين علي الحرمي. (2013). *التوزيع اللغوي الجغرافي في شبه الجزيرة العربية*. 24. جامعة البصرة: أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه.