مشروع الذّخيرة اللّغوية لعبد الرّحمن الحاج صالح بين والو اقع والمأمول

سامية بن زروق*[1]،
[1]جامعة امحمد بوقرّة بومرداس(الجزائر)

Abd al-Rahman al-Hajj Saleh's linguistic repertoire project, between reality and what is hoped for

1samia benzerroug*
[1] https://orcid.org/0009-0006-7282-7578
1 Université M'Hamed Bougara Boumerdès (Algérie), s.benzerroug@univ-boumerdes.dz

تاريخ الاستلام: 2024/01/14 تاريخ القبول: 2024 /02/13 تاريخ النشر: 2024 /03/01

الملخص:

يُعدّ مشروع الذّخيرة اللّغوية لصاحبه "**عبد الرحمن الحاج صالح**" أوّلُ محاولةٍ جادّةٍ لرقمة اللّغة العربية وربطها بالتّكنولوجيا؛ ذلك أنّه مبنيٌ على فكرة إقحام البرمجة الحاسوبية في تعليم اللّغة العربية بغية مواكبة الحداثة، كما حاول من خلال هذا المشروع أن يتعمّق أيضاً في الحديث عن نظريته الخليلية، والتي مفادها إخضاع التّراث اللّغوي العربي لمتطلبّات العصر المتمثّلة في برمجة اللّغة العربية في الحاسوب وتطويرها.

لذا تهدف هذه الورقة البحثية إلى تتبّع مسار مشروع الذّخيرة اللّغوية بغية الكشف عن مدى تطبيقه على أرض الواقع، والوقوف عند أهم نتائجه، ومن جملة ما توصّل إليه البحث أنّ الدّول العربية والجزائر بصفة خاصة قطعت أشواطاً ملحوظة في مجال رقمنة اللّغة العربية؛ بحيث أنّها لم تدخّر أيّ جهد في ذلك؛ بل بذلت كل ما في وسعها لنفيذ المشروع والمضيّ به قدما للّحاق بمصاف الدّول المتطوّرة.

كلمات مفتاحية: مشروع، الذّخيرة، حوسبة، الحاج صالح، اللّغة العربية.

Abstract:

The Linguistic Repertoire Project, by its owner, Abdul Rahman Al Haj Saleh, is the first serious attempt to digitize the Arabic language and link it to technology. This is because it is based on the idea of introducing computer programming into teaching the Arabic language in order to keep pace with modernity. Through this project, he also tried to go deeper into talking about his Khalilian theory, which is to subject the Arab linguistic heritage to the requirements of the era represented by programming the Arabic language in computers and developing it.

Therefore, this research paper aims to trace the path of the Linguistic Repertoire Project in order to reveal the extent of its application on the ground, and to determine its most important results. Among the findings of the research is that the Arab countries, and Algeria in particular, have made remarkable strides in the field of digitizing the Arabic language. So that she did not spare any effort in this; Rather, it did everything in its power to implement the project and move it forward to catch up with the ranks of developed countries.

Keywords: Project; Ammunition; Computerization; Haj Saleh; Arabic.

* بن زروق سامية.

مقدّمة:

يُعدّ موضوع حوْسبة اللّغة العربية من أهمّ المسائل التي طُرحت في أوائل الثّمانينيات من القرن الماضي؛ بحيث سعت الدّول العربية جاهدةً لإدخال اللّغة العربية في عالم الحاسوب رغبةً منها في اللّحاق بركب الدّول المتطوّرة.

ويعتبر الدّكتور "عبد الرّحمن الحاج صالح" من أوائل العرب الذين طرحوا هذه المسألة، ونادوا بضرورة حوْسبة اللّغة العربية، وذلك من خلال مشروعه الموسوم بمشروع **الذّخيرة اللّغوية**، المبني على فكرة استثمار البرمجة الحاسوبية في تعليم اللّغة العربية، ونظريته المعروفة باسم" النّظرية الخليلية الحديثة" أيضاً، والتي مفادها إخضاع التّراث اللّغوي العربي؛ ولا سيما جهود العالم اللّغوي العربي" **الخليل بن أحمد الفراهيدي**" صاحب معجم العين لمتطلّبات العصر ؛ بحيث عمل كلّ ما في وسعه من أجل برمجة اللّغة العربية في الحاسوب وتطويرها. ومن ثمّ اعتماد طريقة حديثة في التّعليم باستثمار التّقنيات المتطوّرة من جهة، ومواكبة العصر وتطلّعاته، والسّير على خطى الدّول المتطورة التي كانت قد قطعت أشواطاً آنذاك في مجال الحاسوب والرّقمنة الحاسوبية من جهة ثانية.

ولهذا **نهدف** من خلال ورقتنا البحثية هذه إلى النّظر في مدى نجاح مشروع الذّخيرة اللّغوية على أرض الواقع، والوقوف عند أهمّ الإنجازات المحقّقة في مجال رقمنة اللغّة العربية وحوسبتها.

وسنحاول أن نجيب من خلال البحث على **الإشكالية** التّالية: إلى أيّ مدى تمّ تحقيق هذا المشروع على أرض الواقع؟ وما هي أهم الإنجازات المحقّقة في هذا المجال؟

ومن بين **الفرضيات** التي بنينا عليها موضوع الدّراسة نذكر:

-أسْهم مشروع الذّخيرة اللّغوية في ترقية اللّغة العربية وتطويرها.

-لعبَ المشروع دوراً كبيراً في حوسبة اللغّة العربية ورقمنتها.

-تمكّنَ المشروع من حوسبة كمّ هائل من التّراث اللّغوي العربي، والمؤلفات اللّغوية الحديثة.

-وجد المشروع معوّقات وعراقيل كثيرة حالت دون إنجاز المشروع على أحسن وجه.

وللإجابة عن الإشكالية المطروحة اعتمدنا على **المنهج** الوصفي الاستقرائي المناسب لطبيعة الدّراسة، وقد جاء عملنا هذا مقسّما إلى قسمين: قسم تناولنا فيه التّعريف بمصطلحات الدّراسة، وقسم قمت فيه بتتبّع مسار المشروع وكشف النّتائج المتوصّل إليها.

المبحث الأوّل
الإطار المفاهيمي لمصطلحات الدّراسة

المطلب الأول: قراءة في مفاهيم ومصطلحات الدّراسة:

1: مفهوم المشروع:

للمشروع تعريفات كثيرة، أغلبها تختلف من حيث التعبير وتتّفق من حيث المفهوم، فقد عرّفه "**ويليم كلباتريك**" **(1871-1965)** بقوله:" هو سلسلة من الأنشطة يقوم بها فردُ أو جماعة لتحقيق أغراض واضحة في محيط اجتماعي برغبة وحماس"[1]، وهي عبارة عن " مجموعة الأنشطة المرتبطة والمتداخلة في نفس الوقت، والتي تتضمّن استخدام العديد من الموارد المتاحة لتحقيق بعض المنافع في المستقبل القريب[2]. وهناك من ذهب إلى أنّ المشروع هو مهمّة محدّدة تنجزها المجموعة أو الفرد وفق تخطيطٍ محكمٍ، وهي تتطلّب منهم استعداداً وانخراطاً وتكون نابعة من إرادة ذاتيّة قائمة على رغبة حقيقيّة، وتفضي إلى منتوج ماديّ ملموسٍ.

2-تعريف اللّغة:

أ/ اللّغة لغةً: اسم ثلاثي على وزن فُعَةٌ، وأصله لُغْوَةٌ على وزن فُعْلَةٌ، فحذفت لامُه، وهو من الفعل الثّلاثي المتعدِّي بحرف: لغا بكذا، أي تكلّم؛ فاللّغة هي التّكلم، أي النّطق الإنساني[3]، وهي" أصواتٌ يعبر بها كل قوم عن أغراضهم"[4].

ب/ اصطلاحاً: لم يتّفق اللّغويون على تعريف واحدٍ للّغة، فتعدّدت الرّؤية واختلفت باختلاف مواقفهم وانتماءاتهم الفكرية، والنّفسية، والدّينية، ولعلّ السّبب في ذلك يرجع إلى ارتباط علم اللّغة بعلوم عديدة كعلم النّفس، وعلم الاجتماع، والفلسفة والبيولوجي ...إلخ. وقد توسّع القدامى في استعمالها، فراح كلّ عالمٍ ينظر إلى اللّغة من زاوية العلم الذي يبحث فيه، فهناك من نظر إليها من المنظور الفلسفي المنطقي، وهناك من نظر إليها من الجانب العقلي والنّفسي، في حين نظر إليها بعضهم الآخر من زاوية وظيفتها في المجتمع، ولعلّ أحسن تعريف للّغة هو تعريف **"ابن جنّي"** الذي مفاده بأنّ:" اللّغة أصوات يعبّر بها كلّ قومٍ عن أغراضهم"[5].

ثمّ يتبعه بعد ذلك قول"أبو الحسن علي بن إسماعيل" المعروف "بابن سيّدة" الذي يقول فيه:" وهذا حدٌّ دائر على محدوده محيطٌ به، لا يلحقه خللٌ، إذ كلّ صوت يعبّر به عن المعنى المتصوّر في النّفس لغةً، وكلّ لغة فهي صوت يعبّر به عن المعنى المتصوّر في النّفس" [6]

في حين رأى الفيلسوف "ديكارت" بأنّها:" خاصية الإنسان بما هو حيوان ناطقٌ، أي مفكّر، وبما هو حيوان اجتماعي، فهي تحقّق ناطقية الإنسان بنسقيها الفكر والعمل، وهي من ثمّ تجعله أهلاً لأن أن يكون خليفة الله في الأرض، أي أنّها الخاصية التي تميّز الإنسان عن سائر الحيوان، (...) وللناطقية-عند ديكارت-ركيزتان: ممارسة التّفكير، وممارسة الحياة الاجتماعية، فضلاً عن أنّها سبيل الكشف عن النّفس، والغير والكون (...) والكشف فعل كما قال الفلاسفة."[7]

أمّا **"أنيس فريحة"** فينفي أنْ تكون اللّغة مجرّد صفة عضوية في الإنسان فقط؛ بل إنّه يربطها بالمجتمع، فاللّغة عنده" ظاهرة بسيكولوجية اجتماعية ثقافية مكتسبة (بحسب المحيط الذي يعيش فيه) لا صفقة بيولوجية ملازمة للفرد، تتألّف من مجموعة من رموزٍ صوتية لغوية اكتسبت عن طريق الاختبار معاني مقرّرة في الذّهن، وبهذا النّظام الرّمزي الصّوتي تستطيع جماعة ما أن تتفاهم وتتفاعل، وباللّغة فقط صار الإنسان إنساناً، وباللّغة فقط تطوّرت الحضارة، وتقدّم العمران، وبلغ العقل الإنساني ذروته، فدرس اللّغة درساً علمياً فلسفياً في الإنسان وفكره" [8]، وهذا ما ذهب إليه أيضاً **"إبراهيم أنيس"** إذ يقول:" (اللّغة) اكتسبت مع الزّمن صفةً أسمى وأرقى من مجرّد الرّمزية، لأنّها اتّصلت بخواطر النّاس وأفكارهم، وأصبحت جزءا من هذه الأفكار"[9].

في حين يختصرها **"جفونز"** في قوله هي: " وسيلةٌ للتّواصل، وأداةٌ للتّسجيل، ومساعد آلي للتّفكير"[10] نستنتج من خلال هذا التّعريف أنّ **"جفونز"** يحدّد ثلاث وظائف للّغة وهي على التّرتيب: وظيفة التّواصل، ووظيفة التّسجيل، وأخيراً وظيفة التّفكير.

3-مفهوم الذّخيرة اللّغوية:

الذّخيرة اللغوية هي عبارة عن مجموعة من النّصوص المكتوبة بلغة معيّنة، أو بأكثر؛ بحيث يتمّ جمعها، وتخزينها، ومعالجتها، معالجة آلية وبرمجتها داخل الحاسب الآلي، وتُعتبر واحدة من أهم المصادر التي يعتمد عليها في مجال البحث اللّغوي؛ ذلك أنّها تسمح باسترجاع المعلومات واستحضارها بسهولة، وفي وقتٍ وجيزٍ.

المطلب الثّاني: مشروع الذّخيرة اللّغوية: الارهاصات الأولى للمشروع، المضمون والأهداف:

أوّلا-السّيرة الذّاتية لصاحب المشروع (عبد الرّحمن الحاج صالح):

حريٌّ بنا قبل أن نتعرّف على مشروع الذّخيرة اللّغوية ومضمونها، أن نتعرّف أوّلاً على صاحب هذا المشروع الضّخم؛ فمن هو عبد الرحمن الحاج صالح؟ متى ولد وأين؟ كيف كان تعليمه؟ ما هي أهم إنجازاته؟

وُلد "عبد الرحمن الحاج صالح" في وهران، وهي مدينة تقع بغرب الجزائر بتاريخ 8 جويلية 1927م، التحق بمدارس جزائرية إبّان الاحتلال الفرنسي؛ لكنّه في الوقت ذاته كان يتردّد على إحدى المدارس الحرّة التّابعة لجمعية العلماء المسلمين الجزائريين، وفي المرحلة الجامعية اتّجه إلى دراسة الطّب، وفي سنة 1945م توجّه إلى مصر ليتخصّص في جراحة الأعصاب، وهناك اكتشف ملمحه الحقيقي والمتمثّل في الاتّجاه اللّغوي، ومن العوامل التي أسهمت في ذلك تردّده المستمر على جامع الأزهر لحضور بعض دروس اللّغة العربية؛ بحيث حوّل دائرة اهتماماته من حقل الطّب إلى الدّراسات اللغوية المعاصرة، وبعدها انتقل إلى جامعة " بوردو" بفرنسا ومن ثمّ إلى المغرب ليشتغل بتدريس اللّسانيات في كلية الآداب بجامعة الرّباط.

وقد تحصّل عبد الرحمن الحاج صالح على شهادة العلوم السّياسية من كلية الحقوق، كما درس الرّياضيات في كلية العلوم بالرّباط (المغرب)، وفي سنة 1968م شاءت الأقدار أن يلتقي بـ."العالم اللّغوي الشّهير "نعوم تشومسكي" بجامعة "فلوردا الأمريكية" عندما عُيّن أستاذاً زائراً بنفس الجامعة؛ وقيل أنّه قد جرت بينهما مناظرة أفحمت "تشومسكي"، وفي سنة 1997م تحصّل "الحاج صالح" على شهادة الدّكتوراه في اللّغة العربية واللّسانيات من جامعة "السّوربون" بفرنسا.

هذا وقد تقلّد عالمنا العديد من المناصب المرموقة؛ حيث عُيّن رئيساً لقسم اللّغة العربية وقسم اللّسانيات في جامعة الجزائر سنة1964، ثمّ أُنتخب عميداً لكلية الآداب سنة 1968م، كما عُيّن عضواً في العديد من مجامع اللّغة العربية؛ كمجمع دمشق سنة 1978، ومجمع بغداد سنة 1980، ومجمع عمان سنة 1984، وفي سنة 2000م وعيّن رئيساً للمجمع الجزائري للّغة العربية، بالإضافة إلى تقلّده منصب أستاذ وباحث بجامعة الجزائر، كما شغل منصب رئيس اللّجنة الوطنية لإصلاح المنظومة التّربوية.

توفي "عبد الرحمن الحاج صالح" -رحمه الله تعالى-بتاريخ 5 مارس2017م بمستشفى عين "النّعجة في العاصمة" الجزائرية عن عمر يناهز التّسعين عاماً بعد مشوار علميٍ حافلٍبالإنجازات العلمية والمؤلّفات اللّغوية، وبعد أن كرّس حياته في خدمة اللّغة العربية، تاركًا لنا مجموعة من المؤلّفات اللّغوية القيّمة نذكر من أهمّها:

- معجم علوم اللّسان.
- بحوث ودراسات في علوم اللّسان.
- السّماع اللّغوي عند العرب ومفهوم الفصاحة.
- علم اللّسان العربي وعلم اللّسان العام (بالفرنسية في مجلّدين).
- النّظرية الخليلية الحديثة، مفاهيمها الأساسية.
- منطق العرب في علوم اللسان.

ولكن يبقى من أعظم ما خلّفه هذا العالم الفذ هو مشروع **الذّخيرة اللّغوية** الذي لم يسبقه إليه أحد من العرب آنذاك.

ثانياً-الإرهاصات الأولى لمشروع الذّخيرة اللّغويّة العربيّة:

يُعدّ عبد الرّحمن الحاج صالح " أبو اللّسانيات العربية الحديثة بدون منازعٍ نظراً لما بذله من مجهودات قيّمة في خدمة اللّغة العربية.

ولكن تبقى "النّظرية الخليلة" ومشروع " الذّخيرة اللّغوية العربية" من أعظم ما أنجزه البروفيسور في مجال الدّراسات اللّغوية؛ حيث دعا من خلالهما إلى " الرّجوع إلى الاستعمال الحقيقي للّغة العربية، واستثمار الأجهزة الحاسوبية الحالية وإشراك أكبر عدد من المؤسّسات العلمية لإنجاز المشروع"[11]، وذلك من خلال إدخال عالم البرمجة الحاسوبية في دراسة اللغو العربية، وهو أوّل من دعا إلى إنشاء "غوغل عربي" سنة1986، في مؤتمر التّعريب الذي انعقد بالعاصمة عمّان، حيث وضّح أهمية المشروع في البحوث اللّغوية والعلمية ، خاصّةً على مستوى توحيد المصطلحات ورصد المفاهيم، واستثمار وسائل التّكنولوجيا الحديثة في ذلك.

وبعدها عرضت الجزائر المشروع على المجلس التّنفيذي للمنظّمة العربية للتّربية والثّقافة والعلوم في ديسمبر 1988 ؛ بحيث صادق عليه معظم أعضائه إيماناً منهم بأهمية الموضوع وتميّزه، ولتنفيذ المشروع نظّمت جامعة الجزائر بالشّراكة مع المنظّمة العربية للتّربية والثّقافة والعلوم سنة 1991 أوّل ندوة للمشروع، وقد خرجت هذه النّدوة بجملة من التّوصيات حول كيفية تنفيذ المشروع، وإعداد خطّة لذلك، ومنه تقرّر تنظيم ندوة ثانية اجتمعت فيها المؤسّسات الرّاغبة في إنجاز المشروع، ثمّ توالت الملتقيات والنّدوات في مختلف الأقطار العربية التي تناولت مشروع الذّخيرة بحثاً ودراسةً، فماذا يُقصد بـ"" الذّخيرة اللّغوية؟ وما مضمونهما؟ هذا ما سنتعرّف عليه فيما يلي.

***مضمونه:**

من جملة ما يتضمّنه مشروع الذّخيرة اللّغوية «إدراج ملايين الكتب والنّصوص والمعلومات المهمّة في شتّى المعارف والعلوم باللّغة العربيّة في بنك آليّ محَوسب، يمكن لأيّ مواطنٍ عربيّ أن ينهل منه في أيّ علم أو ميدان»[12] وهدا يعني تحويل كلّ ما هو ورقي من التّراث العربي إلى رقمي الكتروني من خلال برامج حاسوبية.

وقد انطلق "عبد الرحمن الحاج صالح" في مشروعه هذا من فكرة ربط التّراث اللّغوي والنّصوص المكتوبة باللّغة العربية ببرامج الحاسوب، هذا الأخير الذي يمتاز بسماتٍ كثيرة لعلّ من أهما سعة التّخزين، وسرعة استحضار المعلومات في وقت وجيز، رغبةً منه في إحياء التّراث اللّغويّ من جديد وربطه بالحداثة وامتيازاتها، الأمر الذي سيساعد حتماً على إحداث طرقٍ جديدةٍ في تعليمية اللّغة العربيّة باستخدام التّقنيات الحديثة. وهو ما «سيعطي دفعاً للتّعليم والبحث العلمي في العالم العربيّ، ويرفع المستوى المعرفيّ للمواطن العربيّ»[13]. ومن جملة ما دعا إليه المشروع ضرورة حوسبة جل التّراث العربي على اختلاف توجّهاته وميادينه، ومن أمثلة ذلك نذكر على سبيل المثال لا الحصر: حوسبة النّصوص القرآنية وكتب الحديث، والمعاجم العربيّة، والموسوعات الشّاملة سواء العربيّة أم المنقولة من لغات أخرى، وكتب التّراث الأدبية والعلمية، بالإضافة إلى حوسبة جلّ المؤلّفات الحديثة. المتنوّعة سواء المدرسيّة أو الجامعيّة، اللّغويّة أو العلميّة، ناهيك عن البحوث العلمية المنشورة في المجلّات المتخصّصة. وغيرها.

وإنّ هذا إنْ دلّ على شيءٍ فإنّه يدلّ على ضخامة المشروع من جهة، وعلى عِظم حجم المسؤولية الملقاة على عاتق أهل الاختصاص من جهة ثانية، وينبغي علينا الإشارة في هذا المقام إلى أنّ مشروع "الذّخيرة اللّغوية لا يقتصر على ما هو لغوي فحسب بل إنّه يشمل معظم فنون المعرفة[14]، وقد تنبّه "الحاج صالح" إلى الأمر، ومن أجل ذلك وضع مخطّطاً محكماً لإنجاز المشروع على أحسن وجه، يمكن أن نوجزه في مرحلتين رئيسيتين كالتّالي:

1-تتمثّل المرحلة الأولى في إعداد الطّرق النّاجعة لمضاعفة مردود التّعليم باللّغة العربيّة، ولن يتأتّى ذلك برأيه إلّا بإعادة النّظر في منهج البحث، والمادة اللّغوية، وطرائق التّدريس، وتكوين المعلّمين، عن طريق استغلال البحوث العلمية الحديثة، وتكريّس العمل على ترقية استعمال اللّغة العربيّة وتطوير تدريسها بالاعتماد على معطيات اللّسانيات التّربوية، والاستعانة بالتّكنولوجيات اللّغوية.

2-في حين تتمثّل المرحلة الثّانية في إعداد قاموسٍ جامعٍ لألفاظ اللّغة العربيّة، الذي يتولّى جرد عيّنة كبيرة من الإنتاج الفكري والأدبيّ العربيّ منذ أقدم العصور[15].

***أهداف المشروع:**

يهدف المشروع في الأساس إلى «تمكين الباحث العربيّ أيّا كان وأينما كان من العثور على معلومات شتّى من واقع استعمال اللّغة العربيّة بكيفية آلية وفي وقت وجيز»[16]، انطلاقاً من تصميم (بنك آلي للنّصوص العربية) سواء القديمة أم الحديثة. ومعجم إلكترونيّ ضخم يضمّ جلّ مفردات اللّغة العربيّة وما يقابلها باللّغتين الفرنسية والإنجليزية.

كما يهدف إلى تسهيل متابعة الدراسات اللغوية وغير اللّغوية مثل الدّراسات التّاريخية وتاريخ الفكر العربي الاجتماعي والعلمي والدّيني وغيرها، هذا فضلاً على الدّراسات الاجتماعية والنّفسية.

*** أهميّة المشروع:**

تكمن أهمية المشروع في تسهيل عملية الحصول على المعلومة في وقتٍ وجيزٍ وبأقّل جهدٍ، وذلك من خلال إنشاء بنكٍ آليٍّ لنصوص عربية قديمة وحديثة. وتتجلّى أهمية المشروع في فوائده الجمّة التي نلخّص أهمّها كما يلي:[17]

- تسجيل كلّ ما هو عربي من نصوص ومخطوطات، وتراث لغوي في برامج حاسوبية يسهل استحضارها في أيّ وقت، وبأقلّ جهد.

- يعمل المشروع على استثمار مختلف الوسائل الإلكترونية والآلية لمعالجة المعلومات والنّصوص بطريقة آلية، من خلال الاعتماد على الوسائط الإلكترونية المتنوّعة كالحواسيب والهواتف واللّوحات الإلكترونية، والوسائل السّمعية البصرية.

-يهتمّ المشروع بحيازة القواميس والمعاجم اللّغوية ذات اللّغة الأحادية أو المزدوجة بين العربية ولغات أخرى، وهو الأمر الذي سيؤدّي حتماً إلى تعزيز تعلّم لغات أخرى غير العربية، ناهيك عن إثراء الرّصيد اللّغوي والمعرفي.

- التّمكن من فهرسة النّصوص العربية بمختلف أنواعها: (المصطلحات، الألفاظ الحضارية، بيان تردّد جميع لفظة في النّص الواحد، الأعلام ...إلخ). فهرسة آلية؛ مما يسمح بالتّعريف بالتّراث العربي على نطاقٍ واسعٍ من جهة، والحفاظ عليها من الزّوال والاندثار من جهة ثانية.

- يولي المشروع اهتماماً كبيراً للمصطلح العلمي؛ نظراً للدّور الذي يؤدّيه في تعريب العلوم في البلدان العربيّة؛ وذلك من خلال الاعتماد على كلّ المعطيات اللّغوية في ميدان معيّن من واقع استعمال اللّغة قديما وحديثا. ومزيّة ذلك العودة إلى الاستعمال الحقيقي للمصطلح المشتغل عليه في كلّ الأقطار العربيّة، لا القواميس وقوائم المصطلحات التي اقترحت فقط. وعلى هذا الأساس يمكن أن يكون اطّراد الكلمة في الاستعمال معياراً لاختيار المصطلحات وإقرارها، وما يستتبع ذلك من باقي الضّوابط الخاصة بوضع المصطلحات المرتبطة بكثرة الاستعمال. ولا شكّ أنّ هذا العمل سيكون له أثر عميق؛ إذ ستُتحدّد به المفاهيم في العالم العربيّ، وبذلك تبتعد المؤسّسات العلمية بما فيها المجامع اللّغوية عن الاختلاف والتّضارب في وضع المصطلح ويتُّفق على توحيده.[18]

- تيسّر الذّخيرة الخوض في أعماق الواقع التّعبيري والاتّصالي، والبحث المنتظم عن تطوّر الفكر العلمي العربيّ قديما وحديثا، بالاعتماد على تطوّر دلالات الألفاظ العلمية داخل حقول معرفية مختلفة عبر الزمن.

- يسعى المشروع إلى وضع معجم تاريخيٍّ شاملٍ للّغة العربيّة المتداولة، من خلال البحث عن التّطوّر الدّلاليّ للألفاظ العربيّة، بالاستناد طبعا إلى المعطيات التي تقدّمها الذّخيرة.

- كما يعمل المشروع أيضا على دراسة اللّهجات العربيّة، ومقارنة الفصحى باللّهجات على جميع المستويات اللّغوية، والكشف عن المصطلحات الحضارية، والحرفية، والصّناعية، وغيرها.

المبحث الثّاني
الجهود المبذولة في إطار تنفيذ مشروع الذّخيرة العربية:

المطلب الأول: جهود الدّول العربية الرّامية إلى تطبيق مشروع الذّخيرة اللّغوية وحوسبة اللّغة العربية:

صحيحٌ أنّ " عبد الرحمن الحاج صالح" كان أوّل من عرض فكرة حوسبة اللّغة العربية، وكان ذلك في "مؤتمر التّعريب"؛ إلاّ أنّ معظم الدّول العربية تبّنت هذا المشروع إيماناً منها بأهميته وقيمته العلمية، لذلك شرعت في تنفيذه على أرض الواقع بدون أي تردّد، وقد بذلت لذلك جهوداً جبّارة لا يُستهان بها، وللتّوضيح أكثر وللإجابة عن الإشكالية البحث المطروحة والتي مفادها: ما مدى تنفيذ وتحقيق مشروع الذّخيرة اللّغوية على أرض الواقع؟ وهل وصل إلى الأهداف المرجوة منه؟ وما هي أهم الإنجازات المحقّقة في هذا المضمار؟

سأحاول فيما يلي أن أعرض جهود الدّول العربية في مجال حوسبة اللّغة العربية أوّلاً، ثمّ أتحدّث عن جهود المجلس الأعلى للّغة العربية في الجزائر، والدّور الذي قام به من أجل تنفيذ المشروع بحكم أنّ "الحاج الصّالح" كان رئيساً لهذا المجلس.

إنّ البدايات الأولى لولوج الدّول العربية عالم العولمة والتّقانات الحديثة ترجع إلى سبعينيات القرن العشرين، وكان أوّل مجال بُرمج في عالم الحاسوب مجال العلوم الإسلامية؛ بحيث ركّزوا في بداية الأمر على إدراج أحزاب من القرآن الكريم في الكمبيوتر (الحاسوب)، ثم فكّروا بعد ذلك في تعريب الحاسوب، وذلك من خلال استبدال اللّاتينية بالحروف العربية. وبعد ذلك توسّعت الفكرة وتطوّرت لتشمل الربط بين الحاسوب والبحث اللّغوي العربي، واشتغل على ذلك مجموعة من الباحثين اللّسانين نذكر منهم "إبراهيم أنيس". هذا الأخير الذي يرجع له الفضل في رقمنة العربية سنة 1971م، وهو أستاذ بجامعة الكويت آنذك من خلال الأبحاث التي قام بها بالتّعاون مع أستاذ الفيزياء النّظرية (علي حلمي موسى) المعيّن بنفس الجامعة، وكان أول ما قاما به الباحثان هو إحصاء الجذور اللّغوية الواردة في معجم الصّحاح الجوهري ويمكن أن نوضّح العمل الذي قاما به في الجدول الآتي:

المرحلة 01	وهي المرحلة التي تمّ فيها برمجة اللّغة العربية في ذاكرة الحاسوب.
المرحلة 02	وقد تمّ في هذه المرحلة تصميم برامج خاصّة باللّغة العربية وفقاً لخورزميات الحاسوب.
المرحلة 03	وتُعدّ هذه المرحلة المرحلة الفعلية والجادّة لرقمنة اللّغة العربية؛ إذ تمّ فيها تطبيق البرنامج الحاسوبية وتنفيذها على أرض الواقع.

1-جدول توضيحي يبيّن أهم المراحل التي مرّبها المشروع.

ولم يكتف "إبراهيم أنيس" بهذا العمل فحسب؛ بل مضى قدماًفي تنفيذ مشروعه من خلال القيام بدراسات إحصائية لمجموعة من معاجم اللّغة العربية، كإحصاء جذور معجم لسان العرب "لابن منظور" وذلك سنة (1972م) ليتبعها بإحصاء جذور معجم تاج العروس "للزبادي" (1973م)، كما قام أيضاً بإحصاء ألفاظ القرآن الكريم.

لتتوالى جهود الباحثين بعد ذلك من مختلف الأقطار العربية من أجل تجسيد المشروع وتطويره، كما كان للجامعات العربية، والمجامع اللّغوية دور فعال في ذلك من خلال تنظيم ملتقيات دولية، وندوات ومؤتمرات لمناقشة أهم القضايا المتعلّقة بحوسبة اللّغة العربية ورقمنتها. مثل المؤتمر الذي عُقد بالمغرب (الرباط) سنة 1983م والذي يُعدّ من أهم المؤتمرات التي عالجت مسألة الحوسبة اللّغوية، وقد نشرت أعمال هذا الملتقى في كتاب تحت عنوان " اللّسانيات العربية التّطبيقية والمعالجة الاشارية والمعلوماتية ".

والنّدوة التي عُقدت بالكويت سنة 1985م الموسومة ب:." استخدام اللّغة العربية في الحاسب الآلي" حيث سلّطت الضّوء على دراسة مباحث عربية حاسوبية في اتجاه تمثيل النّظام الصّوتي، وأدلّة قراءة النّظام الكتابي، ومعالجة النّظام الصرّفي للنّص وتحليله بمدخلين: المعجمي والصرفي.

هذا بالإضافة إلى مؤتمر اللّسانيات الذي عُقد بالجامعة التّونسية سنة 1987م وكان من أهم ما عرض فيه نظام الانشقاق من الكلمة المجرّدة في العربية؛ أي الانتقال من الجذور إلى مشتقّاتها.

دون أن ننسى النّتائج القيّمة التي خرج بها المؤتمر الدّولي الذي قامت به جامعة الكويت في هذا المجال سنة1989م؛ بحيث توصّل "يحي هلال" إلى كيفية معالجة اللّغة العربية آلياً، من خلال بحثه المعنون بـ"العلاج الآلي للعربية وتطبيقاته".

واتبع هذا المؤتمر بمؤتمر ثانٍ مكمّل لفعاليات المؤتمر الأوّل حمل عنوان" اللّغويات الحسابية العربية في الكويت" والذي عُقد بتاريخ: 27 -29 نوفمبر 1989م وكان من أهمّ ما عرض فيه من دراسات وأبحاث في هذا المجال:

- التّوليد والتّحليل الصرفيين.
- والتّحليل والتّركيب النّحويين.
- وتحليل الكلام وتعرفه.
- والتّطبيقات المستفادة باللّسانيات العربية الحاسوبية، كفهم العربية المكتوبة غير المشكولة، والتّرجمة الآلية.
- تعليم النّحو آلياً.

ثانيا/ المطلب الثّاني: دور المجامع اللّغوية في تنفيذ مشروع الذّخيرة اللّغوية -المجلس الأعلى للّغة العربية (الجزائر) أنموذجاً:

يُعتبر المجلس الأعلى للّغة العربية قطاعاً هاماًفي الجزائر، تمكّن في غضون سنوات قليلة من تطوير اللغّة العربية وترقيتها؛ من خلال الجهود الجبّارة التي قام بها في إطار حوسبة اللّغة العربية ورقمنتها؛ إذْ لم يدخّر المجلس الأعلى للّغة العربية أيّ جهدٍ في ذلك منذ تأسيسه سنة 1998م؛ لاسيما وإن كان رئيسه "الشيّخ عبد الرّحمن الحاج صالح"-رحمه الله تعالى- صاحب هذا المشروع؛ فقد بذل أفراد المجلس الأعلى كلٌّ في تخصّصه جيلاً بعد جيل مذْ أنْ كان" **رئيسه "الحاج صالح"** إلى يومنا هذا جهدا كبيراً لتنفيذ المشروع وتطبيقه على أرض الواقع، والجدير بالذّكر أنّ العمل على هذا المشروع قد مرّ بمراحل، وخطوات يمكن أن نلخّصها فيما يلي:

أوّلاً-مرحلة التّمهيدية: وهي المرحلة التي تمّ فيها مسح كل المؤلّفات اللّغوية، والمدوّنات التي أنجزها المجلس الأعلى للّغة العربية، كما تمّ فيها وضع الموقع الإلكتروني للمجلس، وكلّ ما يتصّل به من مكتبات وملحقات، ومخابر بحث.

ثانياً-مرحلة المسح التّقليدي: بحيث تمّ خلال هذه المرحلة جمع المادّة اللّغوية والتّراث العربي، ومن ثمّ مسحه مسحاً تقليدياً، ويقصد بالمسح التّقليدي جمع أكبر قدر من المؤلّفات والكتب والمخطوطات، وترقيمها وتصنيفها وكذا ترتيبها، ووضعها في مكتبات خاصّة.

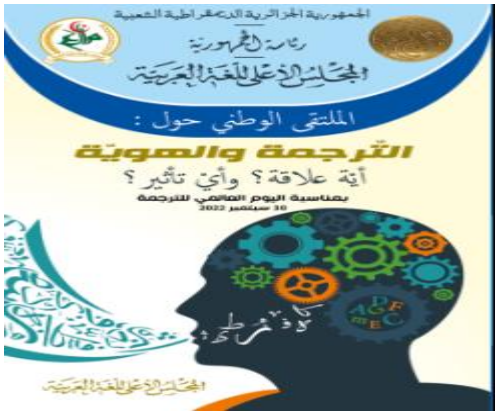
ثالثاُ-مرحلة المسح الإلكتروني والرّقمنة: إذْ تعتبر هذه المرحلة مرحلةً جادّةً، وفعلية للمجلس الأعلى للّغة العربية في رقمنة اللّغة العربية وحوسبتها، ويتجلّى ذلك من خلال المشاريع العديدة التي قام بها في هذا الإطار، ومن هذه المشاريع نذكر:

- **مشروع رقمنة المخطوطات الجز ائرية** (رقمنة حوالي 10 آلاف مخطوط جزائري).

- **مشروع وضع المعاجم بمختلف أنواعها كـ:** مشروع المعاجم اللّغوية التاريخية؛ بحيث تمّ فيه رقمنة التّراث اللّغوي العربي، وقد انجز بالتّعاون مع المجامع اللّغوية العربية، ومشروع المعاجم الثّقافية الجزائرية التي تمّ من خلالها رقمنة التّراث الثّقافي الجزائري من عادات وتقاليد.... إلخ.

- **مشروع رقمنة الشّعر الشّعبي الجزائري**؛ بحيث جُمعت معظم القصائد الشّعبية الجزائرية من مختلف أنحاء الوطن، وتمّ حوسبتها في برامج الحاسوب.
- **مشروع برمجة الألعاب الإلكترونية:Games** : وهي ألعابٌ تعتمد على رموز وأصوات وكلمات، وهي وسيلة حديثة استفاد منها قطاع التّعليم من نتائجها الإيجابية في السّنوات الأخيرة؛ لا سيما في مجال تعليمية اللّغات، أو" هي عبارة عن مسابقة في المعارف اللّغوية بين الطّلاب – متعاونين أو متنافسين – للوصول إلى غايتهم في إطار القواعد الموضوعة"[19]، وبرمجيات الألعاب التّعليمية (Programmes Tutorial Gaming) هي عبارة عن برامج تعليمية تهدف إلى عملية تعلمية، ولكن بوسائل ترفيهية أو تقديم للمعلومات عن طريق القيام ببعض الألعاب الهادفة[20]. وهي صالحةٌ لمختلف مراحل العمر لكنّها أكثر فائدة وفاعلية بالنّسبة لفئة الأطفال؛ خاصّة وأنّها تساعدهم على النّطق الصّحيح، وإثراء رصيدهم اللّغوي من جهة، كما تساعدهم على تنمية مهاراتهم وتطويرها من جهة ثانية. وقد سعى المجلس الأعلى إلى إدماج الألعاب الإلكترونية في قطاع التّعليم بغية تمنية مهارات المتعلّمين وتطويرها خاصّة لدى فئة الأطفال.

رابعاً: المرحلة الرّابعة: وفي هذه المرحلة قطع المجلس الأعلى للّغة العربية مرحلةً هامةً في مجال الرّقمنة والحوسبة؛ بحيث تمّ خلالها إنشاء منصّات إلكترونية في مختلف التّخصصات، كما قام بوضع أرضيات خاصة من أجل رقمنة اللّغة العربية وحوسبتها.



نستنتج من كلّ ما سبق بأنّ المجلس الأعلى للّغة العربية قد كان له الفضل الكبير في حوسبة اللّغة العربية؛ بل يُعدّ من أهم الهيئات العلمية التي سعتْ من أجل تنفيذ مشروع " عبد الرحمن الحاج صالح" وقد اعتمد لذلك استراتيجية خاصّة لتعميم توظيف اللّغة العربية في المنّصات الرّقمية والحياة اليومية. منذ سنة 2016؛ بحيث وضعت منّصات رقمية قابلة للتطوّر، وملاحقة كل جديد في مجال التّكنولوجيات الحديثة. ومنذ ذلك الوقت إلى يومنا هذا لا زال المجلس يعمل على رقمنة التّراث العربي بصفة عامّة والتّراث الجزائري بصفة خاصّة، وقد قطع أشواطاً لا بأس بها في هذا المجال، وها هو البروفيسور "الصالح بلعيد" وهو الرئيس الحالي للمجلس الأعلى للّغة العربية يقول في ذات الصّدد في حوار جمعه بجريدة النّصر الجزائرية:" نحن الآن نستشرف متغير سنة 2024، عندما تتعامل اللّغة العربية في الجزائر. وهناك متغيّر جديد سنة 2026 أين نجيب على سؤال كيف يكون موقع اللّغة العربية في العالم؟ ويأتي بعدها متغيّر كبير في سنة 2030، والوصول إلى الرّقمنة الكلّية لكلّ الأمور.

ويضيف قائلاً: " ولتجسيد ذلك انطلقنا من لغات أجنبية كقاعدة ثمّ عملنا على تطويرها. إنّنا اعتمدنا نمطية «انجلو-سكسونية» ماضية بأعمالنا وقمنا بتطويرها. ونقدّم اليوم مكتبةً رقمية، وجعلنا كل أعمال المجلس مقسّمة وفق قاعدة النّظام العشري، وتمّ تحميلها في شريحة تُوزع بالمجان، إضافة إلى مواصلة مشروع تطوير المنصّة"[21].

ويبقى أهم ما قام به المجلس من إنجازات هو مشروع المكتبة الرّقمية الذي يحمل شعار **مكتبة رقمية بـ100 ألف عنوان**[22]؛ بحيث عمل المجلس الأعلى للّغة العربية على **تقميش** حوالي 100. ألف عنوان، وصبّه على مستوى **السيريست«cerist»**. ولتسهيل المهمّة وإنجاحها لجأ المجلس الأعلى إلى وزارة البريد والمواصلات السّلكية واللاسلكية وعقد اتفاقية شراكة معهم، الأمر الذي ساعد على الرّفع من نسبة تدفّق الانترنيت، وهو ما ساعد على تسهيل المهمّة أمام المتخصّصين لبرمجة اللّغة العربية في الحاسوب، وصبّ التّراث اللّغوي العربي.

خاتمة:

وفي ختام هذه الورقة البحثية يمكن أن نخرج بخلاصة مفادها أنّ الدّول العربية بصفة عامّة والجزائر بصفة خاصّة قطعت أشواطاً ملحوظة في مجال رقمنة اللّغة العربية وحوسبتها؛ فمنذ أن عرف هذا المشروع النّور على أرض الواقع لم تدخّر الدّول العربية ولا سيما الدّولة الجزائرية أيّ جهد في ذلك؛ بل بذلت كل ما في وسعها من أجل تنفيذ المشروع والمضيّ به قدما للّحاق بمصاف الدّول المتطوّرة من جهة، وترقية اللّغة العربية من جهة ثانية، وإنّ أكبر دليلٍ على ذلك هو إنشاء المنصّات الرّقمية، والأرضيات والبرامج الإلكترونية باللّغة العربية. ولا زالت إلى يومنا هذا الجهود قائمة لمواصلة تنفيذ هذا المشروع.

كما ندعو في هذا المقام إلى مواصلة إنجاز هذا المشروع العلمي الضّخم؛ خدمةً للّغة العربية؛ لا سيما وأنّ إنجاز مشروع علميّ بهذه الضّخامة لا يمكن أن يعزى إلى المجهود الفرديّ ولا حتى الثّنائيّ ما لم تتكاثف الجهود.

وعلى الرغم من الجهود المبذولة من طرف الباحثين والمتخصّصين العرب في رقمنة اللّغة العربية وحوسبتها؛ إلا أنّه لا زال هناك الكثير من المعوّقات التي تقف حائلاً أمامهم دون تحقيق الأهداف المرجوّة من هذا المشروع الضّخم نذكر أهمّها فيما يلي:

على الرغم من الجهود المبذولة من طرف الباحثين والمتخصّصين العرب في رقمنة اللّغة العربية وحوسبتها؛ إلا أنّه لا زال هناك الكثير من المعوّقات التي تقف حائلاً أمامهم دون تحقيق الأهداف المرجوّة من هذا المشروع الضّخم، نذكر أهمّها فيما يلي:

1 ارتفاع نسبة الأمية في الوطن العربي والتي تُقدّر حسب الإحصائيات بحوالي (40 بالمئة)، ذلك أنّ الكثير من العرب يجهلون كيفية التّعامل مع الحاسوب والتقنيات الإلكترونيةّ؛ الأمر الذي يعيق تطوّر مشروع الّرقمنة لا محالة.

2 تماطل أهل الاختصاص وانعدام دور المؤسّسات التّعليمية كالجامعات مثلاً، ومخابر البحث في رقمنة التّراث العربي بصفة عامّة والتّراث اللّغوي بصفة خاصّة.

3ضعف شبكات **التوزيع** وقلة الإمكانات في بعض الدّول العربية؛ ممّا يجعلها أقلّ حضاً للاستفادة من وسائل التّكنولوجيا المتطوّرة والحديثة.

4 انتشار اللّهجات في الوطن العربي، والخلط بين الفصحى والعامية من جهة، وبين اللّغة الفصحى والأجنبية من جهة ثانية، أو ما يسمّى بالفرونكوفون (franco-arabe)، ممّا يحول دون توحيد اللّغة بين الشّعوب العربية (اللّغة المشتركة) وهذا يِؤدّي حتما إلى صعوبة رقمنة اللّغة العربية.

5 وجود برامج في الحاسوب لا تتوافق مع رموز الأصوات العربية: كقضية التّدقيق اللغّوي الآلي؛ هذا الأخير الذي يجعل كثيرًا من الألفاظ العربية ألفاظاً خاطئة على الرّغم من صحّتها؛ نظراً لقلة استخدامها وتداولها؛ ذلك أنّه كلّما كان اللّفظ أكثر استخداماً تعامل معه الحاسوب على أنه صحيح والعكس صحيح.

6-مشكلة ترجمة المصطلحات إلى اللّغة العربية أو تعريبها، أو ما يعرف باسم فوضى المصطلح؛ إذ أنّ عدم توحيد المصطلحات المترجمة يشكّل عائقاً أمام رقمنة اللّغة العربية أيضاً.

7-زخم التّراث العربي وضخامته، هذا التّراث الغني بالمفردات؛ ممّا يجعل البحث صعباً خصوصاً على الباحثين من غير العرب.

8-اختلاف طبيعة نظام اللّغة العربية عن بقية أنظمة اللّغات الأجنبية، ككتابتها من اليمين إلى اليسار، ومن حيث اعتمادها على (الجذر) بدلاً من التّسلسل الأبجدي.

ولا شكّ أنّ هذه التّحدياتُ أو العقباتُ قد حالت بشكل كبير وواضح لإنجاز هذا المشروع ليس في الجزائر فحسب؛ بل في جلّ الدّول العربية، بحيث تقدرُ الإحصائيات حجمُ المحتوى العربيّ الرقميّ المنشورِ والمرقّم بنسبة (1) في المئة مقارنة بالمحتوى الرّقمي للّغات العالمية الأخرى وهي نسبة ضعيفة جدّا، وتعتبر مشكلاً عويصاً يقف حائلا دون تطوير اللّغة العربية وازدهارها، ولتجاوز هذه المعوّقات يمكن أن نضع جملة من الاقتراحات فيما يلي:

1 ينبغي العمل على الحدّ من نسبة الأمية من خلال نشر التعليم المجّاني مثلاً.

2ينبغي على الجهات الوصية التحرّك والعمل على تنفيذ المشروع، ونحن نقصد هنا دور المؤسسات التّعليمية كالجامعات مثلاً ومخابر البحث في رقمنة التّراث العربي بصفة عامة والتّراث اللّغوي بصفة خاصة.

3-تكثيف شبكات توزيع الانترنيت لا سيما في الدّول العربية النامية.

قائمة المصادروالمراجع:

[1] ابن جني: الخصائص، تح: محمّد علي النجّار، دار الكتب المصرية، ط2006، ج1. ص33.

[2]-أبو الفتح عثمان بن جنّي: الخصائص، تح: محمّد علي النّجار، دار الهدى، بيروت ج1، ط،2. ص54.

[3]-ابن سدّة الأندلسي: المخصّص في اللغة، دار الآفاق الجديدة، تحق: لجنة إحياء التّراث العرب، بيروت لبنان، ص30.

[4] أيس فريحة: نظريات في اللّغة، المكتبة الجامعية، دار الكتاب اللّبناني، بيروت، ط2، 1981، ص14.

5-توفيق محمّد شاهين: دراسات لغوية، علم اللّغة العام، مكتبة وهبة للطّباعة والنّشر، القاهرة، مصر، (دط) ، 1995.ص13.

[6]- عادل خلف: اللغة والبحث اللغوي: مكتبة الآداب، القاهرة، دط، 1994م.ص51.

[7]-محمد البرازي : ،مشكلات اللّغة العربية المعاصرة، مكتبة الرسالة عمان، الأردن،ط1،1989 .ص33.

8-عبد الرحمن الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، منشورات المجمع الجزائري للغة العربية، الجزائر، ج1، ص224.

9: -عبد الرحمن الحاج صالح: النظرية الخليلية الحديثة، المفاهيم الأساسية، كرّاسات المركز، العدد4، 2007.

عبد الرّحمن الحاج صالح، البحث اللّغوي وأصالة الفكر العربيّ، بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، الجزء01، موفم للنشر، الجزائر، 2007 ص142، 143.

10-عبد الرّحمن الحاج صالح، قضية المعجم العربيّ والمصطلحات كيفية تطوير البحث العلمي في اللّغة العربيّة لمضاغفة مردودها التّبليغيّ، بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، الجزء01.ص42.

11 عبد الرّحمن الحاج صالح، تكنولوجيا اللّغة والتّراث اللّغوي الأصيل، مجلة بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، الجزء01 ،2010: ص220.

12 عبد الرّحمن الحاج صالح، العلاج الآليّ للنصوص العربيّة والنّظرية اللغويّة، بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، الجزء،01،2012. ص96.

13 -عبد الرّحمن الحاج صالح، قضية المعجم العربيّ والمصطلحات كيفية تطوير البحث العلمي في اللّغة العربيّة لمضاغفة مردودها التّبليغيّ، بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، الجزء01. ص55.

14-عبد الرّحمن الحاج صالح، مشروع الذّخيرة اللغويّة العربيّة وأبعاده العلمية والتّطبيقية، مجلة الآداب، العدد 03، كلية الآداب واللّغات، جامعة قسنطينة، 1996، ص08، 10.

15-عفراء محمد سلام السيف: برمجية إلكترونية في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية لطلبة المرحلة الأساسية في الرد (أطروحة ماجستير)، جامعة الشّرق الأوسط كلية العلوم التّربوية، الأردن،2019 ص17.

16- صالح بلعيد: رهانات المجلس عولمة اللغة العربية وتعميم المنصات الرقمية، حوار حبيبة غريب: الأربعاء 17 مارس 2021.11-

17-صالح بلعيد: رهانات المجلس عولمة اللغة العربية وتعميم المنصات الرقمية، حوار حبيبة غريب: الأربعاء 17 مارس 2021.12

18 -صلاح الدّين يحي: الفكر اللغوي عند عبد الرحمن الحاج صالح والتّأصيل للسانيات العربية الحديثة، مجلّة اللّغة العربية المجلس الأعلى للغة العربية، العدد 39، 2018، ص85.

19-: محمد ولد إمام: اللغة العربية وتحدّيات الرقمنة، https://www.aljazeera.net/blogs/2019/9/19A91

20-محمّد عايش: دروس في اللّسانيات التّطبيقية، جامعة الأمير عبد القادر قسنطينة، الجزائر، 2020 http://www.univ-emir-constantine.edu.dz/download/cours2020/logha-adab/2eme-adab-lisaniat-.pdf

الشيخ أحمد البان: مؤتمر اللسانيات الحاسوبية: واجبنا تطويع التقانة لخصوصية اللغة العربية -اسلام اون لاين (islamonline.net).

21-الوناس نصيرة: مشروع الذّخيرة العربية وحوسبة اللغة العربية في تصوّر عبد الرحمن الحاج صالح قراءة في الواقع والآفاق، منشورات المعجم الجزائري للغة العربية، 2023، ص230.
22-وفاء محمود يونس، زياد عبد الغني أحمد،) أثر استخدام طريقة المشروع في تحصيل طلبة الصف الثاني مجلة التربية والعلم، المجل د81، معهد إعداد المعلمين في مادة إلحياء وتنمية مهارات تفكيرهم الناقد، العدد 3 ،1988م، ص3.

الهوامش:

[1] نقلا عن سامة محمد أنيس زيود، واقع استخدام التعلم القائم على المشاريع في المدارس الحكومية من وجهة نظر معلمي العلوم في محافظة جنين) ، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين، 1182م، ص81

[2] وفاء محمود يونس، زياد عبد الغني أحمد،) أثر استخدام طريقة المشروع في تحصيل طلبة الصف الثاني في معهد إعداد المعلمين في مادة الإحياء وتنمية مهارات تفكيرهم الناقد (. مجلة التربية والعلم، المجل د81، العدد 3 ،1188م. ص3

[3] عادل خلف: اللغة والبحث اللغوي، مكتبة الآداب، القاهرة، د ط، 1994م، ص 51.

[4] ابن جني: الخصائص، تح: محمّد علي النجّار، دار الكتب المصرية، ط3،2006، ج1، ص33.

[5]أبو الفتح عثمان بن جنّي: الخصائص، تح: محمّد علي النّجار، دار الهدى، بيروت ج1، ط2، ص33.

[6]ابن سدة الأندلسي: المخصّص في اللغة، دار الآفاق الجديدة، تحق: لجنة إحياء التّراث العرب، بيروت لبنان، ص30.

[7]توفيق محمّد شاهين: دراسات لغوية، علم اللّغة العام، مكتبة وهبة للطّباعة والنّشر، القاهرة، مصر، (دط)، 1995، ص13.

[8]أنيس فريحة: نظريات في اللّغة، المكتبة الجامعية، دار الكتاب اللّبناني، بيروت، ط2، 1981، ص14.

[9]نقلاً عن توفيق محمّد شاهين: دراسات اللّغوية، ص13.

[10]المرجع نفسه، ص14.

[11] -عبد الرحمن الحاج صالح: بحوث ودراسات في اللسانيات العربية، منشورات المجمع الجزائري للغة العربية، الجزائر، ج1، 2007، ص423-424.

[12] - الذّخيرة العربيّة مشروع معرفيّ واعد للنهوض بلغة الضّاد، صحيفة الاتّحاد، مقال رقم:92717/2011 منشور على موقع www.alitihade.ae، على الساعة 10:40سا.

[13] - الذّخيرة العربيّة مشروع معرفيّ واعد للنهوض بلغة الضّاد، صحيفة الاتّحاد، مقال رقم:92717/2011 منشور على موقع www.alitihade.ae على الساعة 10:40سا.

[14] - عبد الرّحمن الحاج صالح، البحث اللّغوي وأصالة الفكر العربيّ، بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، الجزء01، ص142، 143.

الونّاس نصيرة: مشروع الذّخيرة العربية وحوسبة اللغة العربية في تصوّر عبد الرحمن الحاج صالح قراءة في الواقع والآفاق، من مشورات المعجم الجزائري للّغة العربية، 2023، ص [15]230

[16] - عبد الرّحمن الحاج صالح، مشروع الذّخيرة اللغويّة العربيّة، بحوث ودراسات في اللّسانيات العربيّة، الجزء 01، ص396.

[17] - عبد الرّحمن الحاج صالح، مشروع الذّخيرة اللغويّة العربيّة وأبعاده العلمية والتّطبيقية، مجلة الآداب، العدد 03، كلية الآداب واللّغات، جامعة قسنطينة، 1996، ص08، 10.

ينظر: الونّاس نصيرة: مشروع الذّخيرة العربية وحوسبة اللغة العربية في تصوّر عبد الرحمن الحاج صالح قراءة في الواقع والآفاق، منشورات المعجم الجزائري للغة العربية، 2023، ص227.[18]

[19](wikipedia.org)الألعاب اللغوية في تعليم العربية للناطقين بغيرها -ويكيبيديا

20عفراء محمد سلام السيف: برمجية إلكترونية في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية لطلبة المرحلة الأساسية في الرد (أطروحة ماجستير)، جامعة الشّرق الأوسط كلية العلوم التّربوية، الأردن،2019 ص17

صالح بلعيد: رهانات المجلس عولمة اللغة العربية وتعميم المنصات الرقمية، حوار حبيبة غريب: الأربعاء 17 مارس http://www.ech-chaab.com/ar202121/تاريخ التّصفح:2013/10/12، على الساعة الرابعة مساء

صالح بلعيد: رهانات المجلس عولمة اللغة العربية وتعميم المنصات الرقمية، حوار حبيبة غريب: الأربعاء 17 مارس 2021.
http://www.ech-chaab.com/ar202122/تاريخ التّصفح:2013/10/12، على الساعة الرابعة مساء.
24صلاح الدّين يحي: الفكر اللغوي عند عبد الرحمن الحاج صالح والتّأصيل للسانيات العربية الحديثة، مجلّة اللّغة العربية المجلس الأعلى للغة العربية، العدد 39، 2018.ص85.