نحو إحياء مشروع الأطلس اللّسانيّ للبلاد التونسيّة

Linguistic Atlas in Tunisia: Towards reviving the project

طارق بوعتّور *

قسم العربيّة والتّرجمة، المعهد العالي للّغات بتونس، جامعة قرطاج

TAREK BOUATTOUR

Arabic & Translation Department, Carthage University I.S.L.T

tarek.bouattour@gmail.com

تاريخ استلام المقال:2021/05/04	تاريخ القبول: 2021/07/11	تاريخ النشر:2021/12/15

ملخّص

يسرد المقال مراحل إحدى تجارب الأطالس اللسانية التي شهدت تطبيقا فعليّا على أرض الواقع، فلم تبق حبيسة المرجعيّات النظريّة، ويرصد أهم المراحل التي شهدها إنجاز الأطلس اللّساني التّونسي على الميدان بين 1998 و2001 انطلاقا من تتبّع جذوره التّأسيسيّة في ثمانينات القرن الماضي داخل الفضاء الأكاديمي بالجامعة التّونسيّة، وصولا إلى انطلاق الأشغال التحضيرية سنة 1997 والزيارات الميدانيّة بداية من غُرّة جويلية / تموز 1998، وما تبعها من جمع للمعطيات وتحليل للبيانات وتوثيقها ومعالجتها. وقد كانت كتابة الدولة للبحث العلمي بالجمهوريّة التونسيّة وراء هذا الإنجاز ورعايته من الناحية التنظيمية مركز الأبحاث والدراسات الاقتصادية والاجتماعية بتونس وأشرف عليه من النواحي العلمية والأكاديمية في مرحلة تنفيذه الأستاذ الطيب البكّوش.

الكلمات المفاتيح: الأطلس اللّسانيّ – اللّسانيّات الجغرافيّة – المعالجة الآليّة – الخرائط الرّقميّة – تحليل قواعد البيانات– الفصيح واللّهجيّ.

Abstract

The article reviews one of the linguistic experiences in the world that witnessed an actual implementation and did not remain trapped in theoretical references. It monitors the implementation of the Linguistic Atlas in Tunisia on the ground between 1998 and 2001 and tracing its theoretical roots during the eighties of the last Century in the academic Departments at the Tunisian University until the start of the preparatory work since 1997, the field visits starting from July 1st 1998 and the subsequent data analysis and publication of articles up to the year 2001 as well as the continuation of his retrospective responses until 2021. The Ministry of scientific research in Tunisia was behind this achievement. At the organizational aspects it was sponsored by the Center for Economic and Social Research and Studies in Tunisia **CERES**, and it was supervised from the scientific and academic sides by Prof. Taîeb Baccouche.

Keywords: linguistic atlas - Geolinguistics - Automatic processing - Digital maps - Analysis of interviews - Databases.

* **المؤلف المرسل:** طارق بوعتّور **البريد الإلكتروني:** tarek.bouattour@gmail.com

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

1. مقدمة

لا شكّ أنّ ولوج اللّغة العربيّة إلى الفضاء الرّقميّ وانخراطها في مجال المعالجة الآليّة لمواكبة التطورات التكنولوجيّة المتسارعة يستدعي أكثر من أي وقت مضى تجديد آليّات التعامل مع جمع المعطيات اللغوية وتخزين قواعد البيانات ومعالجتها. وليس العمل المعجمي بمنأى عمّا يشهده العالم في الوقت الراهن من حاجة ملحة إلى استخدام المنصات الرقمية وتطويرها وتطويعها لخدمة لغة الضّاد في ظل المنافسة والتحديات الجسيمة. ويستعرض المقال في هذا السياق إحدى تجارب الأطالس اللسانية في العالم، من بين تلك التي شهدت تطبيقا فعليّا على أرض الواقع، ولم تبق حبيسة المرجعيّات النظريّة المجرّدة، وذلك من خلال رصد أهم المراحل التي شهدها تفعيل الأطلس اللّساني التّونسي على الميدان في الفترة الممتدة بين 1998 و2001 انطلاقا من تتبّع جذوره التّأسيسيّة في سبعينيات وثمانينيات القرن الماضي داخل الفضاء الأكاديمي والبحثي بمختلف أقسام الجامعة التّونسيّة، وصولا إلى انطلاق الأشغال التحضيرية منذ سنة 1997 والزيارات الميدانيّة بداية من غُرّة جويلية / تموز 1998، وما تبعها من جمع المعطيات وتحليل البيانات ونشر الإصدارات إلى حدود 2001 مع استمرار موجاتها الارتداديّة إلى حدود سنة 2021. وقد كانت كتابة الدولة للبحث العلمي بالجمهورية التونسية وراء هذا الإنجاز ورعايته من الناحية التنظيمية مركز الأبحاث والدراسات الاقتصادية والاجتماعية بتونس[1] وأشرف عليه من النواحي العلمية والأكاديمية في مرحلة تنفيذه الأستاذ الطيب البكّوش. ولا ندعي أنّ المقال بحث علميّ بالمعنى الدقيق والصارم للكلمة بقدر ما يمثل رجع صدى لتجربة ملموسة في تاريخ هذا النوع من المصنفات انضاف بعد فترة من الإرهاصات إلى الرصيد العالمي في تصميم الأطالس اللسانية وصياغتها وإخراجها. وهو يُبطنُ دَعوَة للمنظّمات الراعِيَةِ لشؤون اللّغة العربيّة من قبيل المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم الألكسو ALECSO والمنظمة الإسلامية للتربية والثقافة والعلوم الإيسيسكو ISESCO وغيرهما من الهيئات الدولية والوطنية على غرار مركز الأبحاث والدراسات الاقتصادية والاجتماعية بتونس CERES من أجل تضافر الجهود وتوحيد الإستراتيجيات قصد وضع الأطر المرجعية والبنية الرّقميّة الأساسيّة لمثل هذه المدونات التي قد تنتج مرحليا أطلسا لغويّا يوحّد بين السياسات اللّغويّة في بلدان المغرب الكبير وقد تسري عدواه إلى سائر المنطقة العربيّة.

2. في أهمية الأطالس اللسانية:

[1]- مركز الدراسات والأبحاث الاقتصادية والاجتماعية بتونس **CERES** «مؤسسة عمومية للبحث العلمي، خاضعة لإشراف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والتكنولوجيا وتنمية الكفايات. تأسّس المركز سنة 1962 ويقوم بكل مناشط البحث والدراسات في ميدان العلوم الاقتصادية والاجتماعية والانسانية...وأنجز المركز أيضا عددا من الخرائط (17) في إطار مشروع "الأطلس". ولديه مخبر لإعداد الخرائط، يوفر الخرائط في إطار الأبحاث التي يقوم بها المركز». http://www.ceres.rnrt.tn

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

تُعَدُّ الأطالس اللسانية ملتقى للعديد من علوم اللّغة وخصوصا منها الصوتية والصّوتميّة والصّيغيّة والمعجميّة وعلم التركيب وعلوم الدلالة. ومهما اشتدت صلتها بالمظهر اللَّهجي من اللسان إلا أنها تُعدّ مفترقَ طرق بين مختلف مستويات اللّغة، الفصيحِ منها والعاميّ، والقديمِ والحديثِ والقرَويّ والحضريّ... ولئن كانت شديدة الالتصاق بالدّراسات الآنيّة للّغات ووصف طرائق أنظمتها في الاشتغال والتّركّب فإنّها تقدّم مادّة غزيرة لِرصد وضع اللّغة في منطقة محددة ومنزلتِها لدى مستخدميها وما يُحتمل أن يكون قد طرأ عليها من التغيّرات والتحولات من أجل حَمل الدراسة الزمنية[1] على فهم التطورات التي مرّت بها مختلف أنظمة اللغة واستيعابِها في تعقّدها وترابطها[2]. ومن هذه الزاوية تعتبر ركيزة أساسيّة تساعد على وضع السياسات اللّغوية وتدفع نحو مشاريع التهيئة اللّغويّة وتنمية أرصدتها بما يضمن للألسن ديمومتها واستمرارها صُلب الجماعات اللسانيّة[3] وبما يرتق الفجوة بين مختلف مستويات اللسان. فكما أنها تلقي بنظرة على واقع الاستخدام اللغوي من خلال رصد جانبه اللهجي وتحقّقُ ما ينبغي من الالتفات إلى ماضيه، فإنّها تفتحُ آفاقا رحبة أمام الاستشراف والمصالحة بين اللسان ومستخدميه وتضمن التكامل بين مختلف مستويات اللغة بعيدا عن المعيارية والإقصاء. وهي لا تقتصر على الجانب الدال في اللغة وإنّما تشمل كذلك المدلولات، فتعالج أشكال نطق المفردة وطبيعة أصواتها والتغيّرات الطارئة عليها من منطقة جغرافية إلى أخرى فضلا عن مختلف المدلولات التي تستحدثها الجماعات اللغوية للدال الواحد من أجل فهم التطورات التي مرت بها الدلالة واستيعاب أسباب تطورها. وإن كانت قد ارتبطت في التعريفات الشائعة بأنها وثيقة الصّلة بالدّراسات اللّهجيّة والعامّيّات[4] فإنّ لها علاقَةً أيضا بالمستوى

---

[1]- «إنَّ عمل الأطالس اللسانية يقوم أساسا على عملية المسح الميداني بعد تحديده جغرافيا، ومن ثم تجمع العينات اللسانية الاستعمالية، ويتم تصنيفها ورسم الخرائط لها. وقد ظهر هذا الضرب من الدراسات عند الغربيين في عقد السبعيناتِ مِنَ القرنِ التاسعِ عَشَر، حينما عجزوا عن وضعِ قوانين التغير الصوتي لصيغٍ منضبطةٍ تمثلت عندهم باللسانِ الفصيح، فلذلك ذهبوا إلى استقصاء صور التنوع اللهجي المتمثل باللهجاتِ المحليةِ لإثبات اطراد القوانين الصوتية، والمقاربة بينها، لذلكَ انطلق الباحثون يجمعون مادتهم اللغوية من محيطها الجغرافي، ومن هنا ظهرت مثل هذه الدراسات اللغوية التي تَمَثَّلَتْ فيما بعد بعمل الأطلس اللغوي». (الشناوي، 2012)

[2]- «إن النجاعة التقنية للمنصات الرقمية، واحترامها التام لنظام اللغة انتصر للسانيات باعتبارها من العلوم الإنسانية الصلبة. وهذا ساهم في تطوير مناهج تحليل الخطاب لتصبح نسقا لسانيا ومعرفيا لدراسة النصوص المكتوبة والمنطوقة اللغوية والسيميائية، وفهم كيفية استخدام الأساليب اللغوية في مواقف الحياة الحقيقية، والتي عادة ما ترتبط بالقواعد والأعراف الثقافية والمعتقدات الدينية والإيديولوجية والسياقات التاريخية والسياسية والاجتماعية». (كريستوفر م.، 2017)

[3]- «في 20 شباط/ فبراير2009، استضاف مقر اليونسكو احتفالات اليوم الدولي للغة الأم (21 شباط/فبراير) لتقديم أطلس اللغات المهددة بالاندثار للجمهور في سياق استعراض الأنشطة التي أنجزت في إطار السنة الدولية للغات (2008) والخوض في "مسألة اللغات لدى المجتمعات المحلية، الطريق المرجو إتباعه". وقد صدر الأطلس لأول مرة في شكل برنامج رقمي تفاعلي ويوفر بيانات جرى تحديثها لأكثر من 2.500 لسان. وهو ثمرة عمل جماعي لفريق من اللغويين تحت إشراف الأستاذ كريستوفر موصلي الاسترالي الجنسية، ويمكن النفاذ إليه مجاناً عبر العالم، ويتم تحديثه باستمرار بشكل يتيح للمستخدم إنتاج خرائطه الخاصة حول دولة ما أو إقليم، أو حتى البحث في موضوع اللغات حسب فئاتها (اللغات الميتة، اللغات المحتضرة، اللغات المعرضة لخطر كبير، اللغات المهددة، واللغات الواهنة). وقد أمكن إنجاز هذا العمل بفضل الدعم المالي الذي تقدمت به النرويج». (كريستوفر م.، 2017)

[4]- «وإن من شأن وضع أطلس إلكتروني تفاعلي للهجات العربية أن يساهم في إبراز التنوع اللهجي بالوطن العربي، معرفة مجال انتشار كل لهجة أو انحسارها، "معرفة حدود الظوهر اللغوية سواء كانت صوتية أو ظوهر تتعلق باستعمال الألفاظ معرفة أشكال تفاعل كل لهجة مع بعضها البعض

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

الفصيح من جهة أنّها تقدّم معطيات على ما يطرأ عليه من التّغييرات وأشكال التّطوّر في مختلف مستوياته وبما يقف شاهدا على ما بين المستويين اللّغويّين من التّكامل والتّداخل. فالعاميّات في مختلف الأقطار الناطقة بالعربية ظلت الذاكرة التي تحفظ المخزون اللغوي المتراكم منذ قرون عديدة والذي يمكن أن يكون قد نسيه الاستعمال الرسمي في أحيان كثيرة أو تغافل عنه أو عوّضه بمفردات دخيلة من لغات أخرى أو أشكال نطق لم تُدرج ضمن ما أطلق عليه القدماء الحروفَ المستحسنة. ولا تقتصر أهمية هذه المكانز[1] على المسائل اللّسانيّة وإنّما تنفتحُ كذلك على معارف أخرى من قبيل الجغرافيا ورسم الخرائط وعلوم الاجتماع والتّاريخ والمعلوماتيّة وغيرها مثلما أقرّت ذلك المنظمة العربيّة للتّربية والثقافة والعلوم الألكسو ALECSO بمناسبة الذكرى العالمية للغة العربية في 18 ديسمبر 2018 مشيرة إلى دورها في «تصميم البرامج ووضع المشروعات الرامية إلى صيانة اللّغة العربيّة وتطويرها ومنها مشروع النّهوض باللّغة العربيّة للتّوجّه نحو مجتمع المعرفة الذي أقرّته قمة دمشق مارس 2008 فوفّرت أدوات العمل وأساليب التّطبيق اللاّزمة لتنفيذه، منها قواميس ومعاجم وأدلّة ووثائق مرجعيّة في تعريب التّعليم وتطوير المحتوى العربيّ على الشّابكة وبرنامج لتنمية لغة الطّفل في مرحلة التّربية المبكّرة وتنمية الإبداع اللّغويّ وخطّة تنفيذيّة للارتقاء بواقع اللّغة العربيّة في وسائل الإعلام والإعلان»[2]. ولا شكّ أنّ تطوير اللّغة العربيّة وتعهد منزلتها والمحافظة على مركزها الرّيادي ضمن ترتيب اللّغات الأكثر استخداما واستعمالا من بين سائر ألسنة العالم خصوصا في دنيا الأعمال والدبلوماسية صُلب المجتمع الدولي ووسط المحافل الدولية، فضلا عن انتشارها الجغرافي واتّساع الرّقعة التي تغطّيها وارتفاع عدد مستخدميها، جميعُها رهين تفعيلها وتحقيقها في مختلف سياقات التّواصل والعناية بمنزلتها ضمن لغات العالم وتكثيف البحوث اللسانيّة المطبّقة على سائر العلوم المعجمية والمعلوماتيّة وغيرها لتوجيه أصحاب القرار إلى مسائل السياسات اللّغويّة الواجب تفعيلها وقضايا التهيئة اللّسانيّة التي غدت خيارا مبدئيّا لا محيد عنه. وقد شدّدت

في إطار عملية التأثير والتأثر، تحديد دور العوامل الطبيعية والثقافية والاجتماعية والسياسية بالنسبة لكل لهجة، سهولة عقد مقارنات بين اللهجات العربية، الكشف عن تطور الذي عرفته كل لهجة عربية منذ نشأتها إلى اليوم، معرفة إحصاءات عن عدد المتكلمين بكل لهجة، إلى غيرها من الوظائف التي يمكن أن تلعبها هذه الأطالس في دراسة وتوثيق اللهجات العربية، والتي ستفيد جميع المهتمين باللهجات سواء من المتخصصين ومن غير المتخصصين». (محمد، 2020)

[1]- بيان الألكسو بمناسبة اليوم العالمي للغة العربية 18 ديسمبر 2018 وقد جاء فيه «وتشارك (الألكسو) جميع المهتمّين بترقية هذه اللغة وتعزيز مكانتها وحضورها في العالم بهدف تجديدِ التزامِ خدمتها والنهوض بها من منطلق أنّها عنوانُ انتماءٍ، ودليلُ هويّةٍ، وأداةُ تعبيرٍ جوهريةٍ عن الكيان، ووسيلة لحفظ الذاكرة الجماعية من التلف والنسيان، ومكنزُ قيم ورموز وتجارب وتاريخ، وبوصفها أيضا جسرَ انفتاح على التنوّع والتعارف والحوار والتفاعل والتجدّد والإبداع والإنتاج من أجل تحقيق تنمية شاملة ومستدامة وبناء مجتمع علم ومعرفة. وحتّى تتمكّن اللغة العربية من الإسهام في رسم ملامحه وضبط أهدافه وجب العمل على تمكينها راهنا وآتيا ذلك أن حاضر اللغة العربية ومستقبلها مسؤولية مشتركة ينهض بها الجميع كلّ واحد من موقعه لوضع الحلول الملائمة لترقية استخدامها في جميع مجالات الحياة، في الإعلام والإعلان والإدارة والتجارة، ونشرها بالتعليم والبحث العلمي والترجمة، وتداولها في أماكن العمل، وتوطين المعرفة والتكنولوجيا بواسطتها». (الألكسو، 2016)

[2]- بيان المنظمة العربية للتربية والثقافي والعلوم الألكسو ALECSO بمناسبة اليوم العالمي للغة العربية 18 ديسمبر 2018. (الألكسو، 2016)

الألكسو في السياق نفسه الذي سبق ذكره على أهميّة هذا الاختيار الإستراتيجي ودوره في النّهوض باللّغة العربيّة وتعزيزها: «وتنوّه الألكسو إلى أنّ الحاجة أصبحت أكيدة أكثر من أيّ وقت مضى إلى تطوير السياسة اللغوية واتخاذ القرارات الجيّدة بشأن حماية اللغة العربية من الأخطار المحدقة بها في سياق عولمة ترفض الحقّ في الاختلاف اللساني والثقافي ويكون ذلك عبر إدراج تلك السياسة ضمن إطار السياسات العامة والخطط وأطر العمل والرؤى التي تضعها الدول ومؤسّسات العمل العربي المشترك لتحقيق التنمية المستدامة على الصعيدين الوطني والقومي وتوفير التمويل الضروري لتحويل تلك السياسة اللغوية إلى برامج تعليمية وعلمية وثقافية مستدامة يكون عائد نفعها عظيما على مشروعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في جميع الدول العربية وهو الأمر الذي من شأنه أن يشكّل فرصة مغرية للإقبال على اللغة العربية وتعلّمها من أبنائها ومن الناطقين بغيرها».[1] وقد أدركت الحضارات الأخرى منذ أواسط القرن التّاسعَ عشَر أنّ هذا النّوع من المصنّفات ليس مُجرّد ترَفٍ فكري أو بحثٍ لساني نظري مجرّد يقتصر على ما في المستويات اللّسانية المتركّبة من خصائص شكليّة وإنّما هو عامل من عوامل التنمية (الطّيّب، 2000) والإثراء على المستويين المادّي والمعرفيّ أو ما بات يُعْرَفُ في المصطلحات المعاصرة بإنتاج اقتصاد المعرفة.[2] فهذا النوع من البحوث رديف لمقوّمات التنمية البشريّة في بعدها الشّامل على حدّ عبارة عز الدين غازي: «لقد ارتبط مفهوم التنمية بالمجال الاقتصادي والاجتماعي، لكنه ومع تطور الحياة الثقافية للإنسان أصبح هذا المفهوم يشمل قطاعات أخرى بأبعادها المختلفة فأصبح يشمل حتى الدراسات اللسانية والتاريخ الثقافي والمعرفي بشكل عام». (عزالدين، 2009). ويُسلِمُ النّظر في خصائص الأطالس اللّسانيّة ودورها في الرّبط بين شتّى فروع المعرفة إلى جملة من الملاحظات:

- ✓ الأطالس اللسانيّة الحديثة ولا سيّما الرّقميّة منها مكانز موثوق بها للأرصدة اللّغويّة بما فيها من تنويعات وتلوينات وثراء في جميع المستويات اللغوية حتى وإن اتصلت في مفهومها الأولي والمبدئي بالظواهر اللّهجية التي تعكس مستوى الكلام Parole أو الإنجاز والتحقيق الفردي في الظاهرة مقابل المظهرين الآخرين: اللّسانِLangue واللغةِ Langage.

[1]- «وذلك لأنّ الأمر مرتهن بقرارات سياسيّة ينبغي أن تتّخذها الدّول العربية وتلزم بها هياكلها ومؤسّسات القطاع الخاصّ في بلدانها حتى يتسنّى الانتقال من التّنظير إلى التّطبيق ضمن خطّة قوميّة واضحة المراحل . وهذه الخطوة النّهائيّة والحاسمة هي التي نرجو بكل تفاؤل وثقة في هذا اليوم الذي نخصّصه للاحتفال باللّغة العربيّة أن تتجسّم قريبا في قرارات سياسيّة عربيّة جريئة تضع حدّا لوضع لغتنا الراهن وتفتح أمامها كلّ السّبل التي تتيح لها الاضطلاع بدورها في نقل الأمّة العربيّة إلى مجتمع المعرفة». (الألكسو، 2016)

[2]- «لعل أبرز متغير في الظرف الراهن هو اللجوء إلى العالم الرقمي في مجالات عدة، من بينها مثلا التسوق الافتراضي وتقنيات الاستهلاك بسرعة النقر والاتصال، والتوظيفات المتنوعة المتصلة بالتقنيات الحديثة، التي أفرزت حاجيات وسياقات ثقافية جديدة بحمولة معرفية ونفسية واجتماعية واقتصادية متداخلة. وهي بمثابة مؤشرات تعبر عن مواقف وردود أفعال الأفراد بشكل واضح تجاه الأشياء والمنتوجات المتداولة. وكلها تحمل قيما في الخطابات تحتاج إلى الرصد والمعالجة والتحليل عبر هذه المنصات الرقمية، كما أنها تمثل في نفس الآن قيمة رمزية مضافة تُسهم مباشرة في اقتصاد المعرفة». (كريستوفر م.، 2009)

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

- ✓ أداة مَرِنة وطيّعة لتسجيل الواقع اللّغوي وتوثيقه بمختلف تجلياته فصيحِها وعاميّها على خرائطَ توضح تباينات الاستعمال اللغوي داخل المنطقة المدروسة وتقسِّم الخارطة إلى مناطق وأقاليم بحسب درجات التقارب والتباعد في أشكال الأداء والتحقيق..

- ✓ تقدّم مادّة ثريّة تعتمدها لاحقا البحوثُ الصّوتيّة والصّرفيّة والمعجميّة والدلاليّة فضلا عن المجالات الاجتماعيّة والثقافيّة والتاريخيّة، وقد غدت بفضل الواجهات الرقمية أداة طيعة للتعلم والمعرفة وإثراء الزاد اللغوي تفاعليّا في ضرب من المصالحة البيداغوجية التي تدمج معارف جديدة حول اللسان وتعمل على ترسيخ المكتسبات وتعزيزها.

- ✓ الأطلس اللّساني لا يمثّل أيّ تهديد للّغات الرّسميّة والمعياريّة بل يمكن أن يثريَها بالالتفات إلى ما في اللهجات والعاميات من مفردات ووحدات معجمية خرجت من الفصيح بحكم عدم تواتر استخدامها فيه أو تنازعها مع وحدات أخرى استحوذت على الخانة المعنيَّة وشغَلتها وذلك بفضل إعادة المصالحة الرّشيدة بين مختلف مستويات اللّغة العربيّة فصيحها وعاميّها ولهجيّها[1].

- ✓ يحقق الأطلس اللغوي الرقمي التكامل بين تخصصات عديدة ويفتح آفاقا واعدة نحو تجديد مسارات التدريس الجامعي وتحقيق الاندماج في النسيج الاقتصادي، خصوصا ضمن المسارات الأكاديمية ذات الصلة باللغة العربية إذ يستدعي التكوين المجدِّد انفتاح أقسام اللغة العربية على تخصصات جديدة تعد بمثابة العلوم الساندة للكفايات التي يكتسبها ويحققها المتكونون مثل المعلوماتية والمعاجلة الآلية لقواعد البيانات وتخزين المعطيات ورقمنتها والوسائط المتعدّدة، بما يفتح المزيد من الأفق أمام هذا المسار.

3. مرحلة جمع المعطيات اللّغويّة وتخزينها

تصبو الأطالس اللّسانيّة الرّقميّة على وجه العموم إلى وضع خرائط إلكترونيّة تفاعليّة تُوضح توزّع الظواهر اللغوية وخصوصا منها الصوتية على مختلف رقاع الخريطة التي ترسم حدود المنطقة المعنية بالدرس وأقاليمها. وتتأسس هذه الواجهات التي يراها المشاهد أمامه في شاشة الحاسوب على جانب مهم مخفي وغير منظور يقوم على قواعد بيانات رقمية وجذاذات إلكترونية تنطوي على توصيف دقيق لمختلف

[1]- «القطيعة مفهوم منهجي تم تطويره أثناء مناقشة منزلة اللهجة التونسية: فهل هي إحدى التنويعات أم سجل قائم الذات من سجلات اللغة العربية ، أم نظام لغوي مستقل على الرغم من ارتباطه بالمستوى الفصيح؟ لا يمكن الإجابة على هذا السؤال إلا من منظور التطور من خلال المساهمة في اللغة العربية الفصحى». (البكوش و الماجري، 2000، الصفحات 387-399)

الخصائص اللغوية عبر تعمير الخانات المناسبة التي تراعي نوعية الظاهرة المدروسة وخصوصياتها سواء أكانت صوتية أم صيغية أم معجمية... وتخضع بدورها إلى المعالجة الآلية وتخزين البيانات والتعرف إليها عبر البرمجيات المعلوماتية بطريقة يسهل الرجوع إليها. غير أنّ المعالجة الآليّة للبيانات تسبقها مراحل تحضيريّة عديدة جدا ولا تقل أهمية عن رقمنة البيانات والمعطيات[1] ومعالجتها وتحليلها. ولا شكّ أنّ هذه المرحلة المتطوّرة من العمل يسبقها عمل قاعديّ يتمثل في وضع منهجية شاملة للمشروع تنطلق من التصوّرات العلمية المتعلقة بضبط النقاط المستهدفة من الاستبيانات والاستمارات المعدة مسبقا والاستجوابات والمتعلقة بالظواهر اللغوية المعنية بالدرس من قبيل البيانات الصوتمية (الحركية والحرفية)، والبيانات المقطعية، والبيانات الصيغمية، والبيانات المعجمية، والبيانات ذات الصلة بالدخيل والاقتراض اللغوي، والبيانات المتعلقة بالتكلس المعجمي والعبارات الجاهزة. وعند وضع هذا التصور النظري الأساسي يستشرف القائمون على صياغة الاستبيانات عن طريق حدسهم اللغوي باعتبارهم الناطقين الأصليين للسان الأم أهم الأمثلة والنماذج التطبيقية التي تثيرها مختلف استخدامات اللسان وتحقيقاتها صُلب الخارطة اللغوية الافتراضية التي يتوزع وفقها أفراد الجماعات اللغوية داخل المنطقة أو الإقليم المعني بالدراسة[2] وضمن كل مستوى من مستويات أنظمة اللغة مثلما تم وضعها وإقرارها في المرحلة التمهيدية من البحث. ويُراعى في ذلك كلِّه طبيعةُ الرواة المستهدَفين وشروط اختيار المستجوِبين وآليات مباشرتهم لمهمة جمع المعطيات وتدوينها... ولا بد لهذا العمل التحضيري من أن يراعي التوزع الجغرافي للخارطة السكانية ويحدد المناطق الجديرة بالدرس والمسوحات أكثر من غيرها[3]. أما الحلقة الوسطى بين مرحلة التهيئة والعمل الميداني فهي تشمل الاستعدادات اللوجستية والتحضيرات الفنية والتقنية والإدارية لتنظيم الزيارات ومهمات العمل المباشر بما يستدعيه من تكوين المُستجْوِبين وتهيئتهم لأداء مهمتهم على أحسن وجه وبما يقلل من احتمالات الوقوع في الخطأ عند تعمير الاستبيانات أو تسجيل الرواة على عين المكان. وعند استكمال مرحلة إجراء الاستجواب وتعمير البيانات والاستمارات المتعلقة بكل عينة بالتوازي مع التسجيلات الصوتية التي تحافظ على الشكل الصحيح والواضح لنطق

[1] «الأطلس اللساني لتونس مشروع وطني هدفه الرئيس تقديم وصف كامل للَّهجة التونسية. وللقيام بذلك ، كان من الضروري وضع منهجية عامة وإجراء المسوحات الميدانية من أجل جمع المادة اللغوية المراد تحليلها. ولإعطاء فكرة شاملة عن العمل الذي تم تنفيذه بالفعل في هذا السياق، سنقف على ثلاث فترات أساسية: تقييم العمل، وصياغة الاستبيانات وتنظيم الاستطلاعات. ويظل الرابط الرئيسي هو تطوير الاستبيانات لأنها تمثل الخطوة الحاسمة التي تعتمد عليها طبيعة المواد التي يتم جمعها». (البكوش و الماجري، 2000، الصفحات 387-399)

[2]- «إنَّ الحديث عن هذا الموضوع يستدعي من الباحث التعريف ابتداءً بموضوعة الاطلس اللغوي كونه نتيجة لبحثٍ لغويٍّ بُني على اسسٍ ومنطلقاتٍ جغرافيةٍ،الغاية منها جمع واستقصاء صور التنوع اللغوي ،بمعنى جمع ومراقبة اللغة المستعملة (اللغة المحكية)،ومن ثم يأتي الحديث عن اهم الاسس المهجية التي يعتمدها الباحث للقيام بهذا المشروع اللغوي من خلال التعريف بتلك الاسس العلمية المشفوعة ببعض النصوص الاستعمالية التي صدرت عن العرب كي تكون مصداقا على مايقال في هذه الجزئية من البحث». (نعيم، 2011، الصفحات 1-13)

[3]- «يعني تحديد ميدان الدراسة ،جغرافيا ،وهذا التحديد لابد أن يرتكن الى التحديد المجتمعي ،أي أنَّ كلَّ بيئةٍ جغرافيةٍ يمكن أنَّ تكون مركزا لمجموعة من القبائل أو الأفراد يختلفون في العرق واللغة والدين ،ومن هنا ياتي دور التحديد المجتمعي لمعرفة طبيعة الواقع اللغوي واللسان المستعمل». (نعيم، 2011، الصفحات 1-13)

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

الكلمات والأصوات، تأتي المرحلة الموالية والمتمثلة في إعادة كتابة المقاطع المسجلة والتقييدات التي دونها القائمون بالاستجواب وتحويلها إلى رموز صوتية عالمية تقرب إلى حد بعيد من الشكل الأصلي لمنطوق الرواة (خصوصا في الأطلس الورقي) بما ييسر لاحقا قراءة البيانات بشكل واضح ومعالجة المعطيات المجمَّعة. وهي مهمات ضرورية وشرط لازم للتحول إلى تعمير الخرائط الرقمية ومعالجتها معالجة آلية. وجميع هذه المراحل التي كانت تفضي في الماضي إلى إخراج الأطالس الورقية تظلّ ضرورية في نظيره الرقمي، وما زاد عنه فمن قبيل المعالجة الرقميّة. وهكذا فإنّه:

- ✓ للوصول إلى مرحلة رسم الخرائط اللغوية المحوسَبة يحتاج الأطلس اللّساني الرّقمي إلى تخزين قواعد البيانات التي تنقل على الخرائط جميعَ الاختلافات أو التلوينات الممكنة:

- الصّوتيّة من جهة توثيق أصوات الكلمة وحركاتها ونبرها وطريقة النطق بها.

– الصرفيّة وهي تتناول صيغة اللفظ وبنيته – الدلالية من ناحية رصد المترادفات الواردة للمعنى الواحد الذي قد يعبر عنه بلفظ خاص يختلف باختلاف الجهة.

- ✓ يمكن لقواعد البيانات التي تستهدفها الاستبيانات وتشملها بعض جوانب الاستبيان والاستجواب وتفرَّغ وفقها التسجيلات الصوتية أن تشمَل على سبيل التوسع معطيات أدق تتصل بمَعاني اللفظ ودلالاته الحافة وما فيه من الهُجنة والمعاني السلبية فضلا عن المقولات النحوية مثل الجنس والعدد والتصغير وَكلّ ما قد يُدلي به الراوي من معلومات جانبية أثناء الاستجواب الحرّ ممّا لم يقرَأ له المستَجوِب حسابا في الأصل...

- ✓ وضع هذه الخرائط الرقمية التفاعلية يبيّن درجة انتشار والأصوات والألفاظ والصيغ المتنوعة للكلمة الواحدة وتوزّعها على الخريطة الأجناسية الموضوعة في الأصل بما يوضح بالملموس الخصائص والسمات اللغوية المشتركة داخل البلد أو الإقليم المعني بالدراسة وبما يمثل عرضا جغرافيا للّغة في وجوه استخدامها.

ومما لا شكّ فيه أنّ مراحل الإعداد لصياغة الاستبيانات الدقيقة والوجيهة من قبل العارفين بالتنوع اللهجي داخل البلد وبتوزعه مبدئيا على الخارطة الأجناسية ومراحل الإنجاز عند أخذ البيانات من صُدور الرواة بطريقة رشيدة مدروسة لا تفوّت فرادة فرصة اللقاء بالراوي وصعوبة تكرره فضلا عن الخطوات اللاحقة بداية من معالجة البيانات وتخزينها وتحليلها وثوثيقها وصولا إلى إخراجها على صورتها

التقليدية الورقية أو على واجهات رقمية تفاعلية تجمع بين الصوت والرسم والصورة إن كان لذلك من سبيل، ليست إلا خطوات مترابطة متكاملة يستشرف سابقُها لاحقَها وينبني آخرُها على ما افْتُرِضَ في المنطلَقِ مِن مقدّمات قد يُقرها الاستعمال أو ينفيها. فلا يمكن الدخول إلى هذا العالم من المصنَّفات بذهن خالٍ وبرؤية ضبابيّة عمّا سيؤول إليه الأمر فتضيعَ آلاف ساعات التسجيل والزيارات الميدانية هباء منثورا.

4. أفق معالجة المعطيات في الأطالس اللسانية الرقمية

لقد راجت خلال الجيل الأول من هذه المصنفات الأطالس الورقيّة التي تثبّت الظّواهر الصّوتيّة والصوتمية بالأساس أو غيرهما من المعطيات الصيغيّة التّركيبيّة أو المعجميّة أو الاصطلاحيّة على خرائط ورقيّة تقليديّة تقسّم المنطقة الجغرافيّة المعنيّة بالدراسة إلى أقاليم تُرسم عليها بواسطة ألوان متدرجة الظاهرة المعنية بالدراسة حتى تظهَرَ جليا فُويرقات الاستخدام والاستعمال بين منطقة وأخرى وتتجلّى خصوصية كل إقليم أو جهة من خلال الدرجات اللونية التي تميزها عن سائر المناطق على الخارطة الأجناسية. ولكنّ هذه الطريقة في استغلال المعطيات التي تمّ تسجيلها وتوثيقها غدت قليلة المرونة ومحدودة الجدوى مقارنة بالخرائط الإلكترونية التي يسهل تصفّحها وتسجيل البيانات عليها وتخزينها وحتّى تحيينها ومعالجة معطياتها بل والتّفاعل معها بما ينسجم وأهداف القارئ العادي والباحث في حقل من حقول المعرفة[1]. ويمكن أن نضيف إلى ذلك الأطالس التفاعلية التي يثريها الناطقون الأصليون للغة الأم بملاحظاتهم وتعليقاتهم وحدسهم اللساني الذي لا يخيب دوما.

- ✓ تبيّن المعطيات الحاصلة في مستوى مخرجات المعالجة الآلية ما يمكن أن يوجد من علامات التشابه والاختلاف بين نقاط المنطقة المدروسة ومناطق أخرى.
- ✓ وقد تشير البيانات المستَخلَصة إلى الماضي المشترك والمراحل التاريخية التي شهدتها إحدى المناطق في طريقة التحدث واستخدام الألفاظ واللجوء إلى أشكال من التعبير فرضتها مراحل تاريخية مرت بها المنطقة المدروسة تكون ناتجة عن وفود مجموعات سكانية من أقاليم ومناطق أخرى محافظين داخل جماعتهم اللغوية على طريقة معينة في تحقيق الوحدات اللغوية وإنجازها بما يحقّق الربط بين مناطق داخل الخريطة وخارجها.
- ✓ فهم أشكال استخدام اللغة في توزع ظواهرها جغرافيا باب من أبواب التهيئة اللغوية ووضع سياسات اللغة من جهة – دراسة أشكال التحقق اللغوي في ذاتها – دراسة سائر مستويات اللغة

[1]- «إلا أنَّ التحديدَ المكانيَّ الذي يتمثلُ باللسانِ الفصيحِ لم يَكُنْ مُرتبطاً ارتباطاً وَثيقاً بالتنوعِ اللغويّ، أي لَمْ يربطْ هؤلاءِ اللغويون المثالَ اللغويَّ بذلكَ المجالِ الجغرافيّ بمعنى أنَّهم لم ينسبُوا الظواهرَ اللغويةَ بشكلٍ واضحٍ وصريحٍ إلى بيئاتِها اللغويةِ بَل اكتفَوا بوصفِ هذهِ البيئاتِ بالفصيحةِ دُونَ تحديدِ النوعِ اللغويّ. وبعد هذه الطريقة تأتي طريقة التحليل اللغوي و وضع الخرائط اللغوية ،إذ تصور لنا هذه الخرائط الانتشار الطبيعي للخصائص اللغوية التي تمثل بها الميدان المدروس ،فضلا عن بيانِ جملةٍ من الظواهر اللهجية و وضعها في مكانها الصحيح على خارطة الميدان». (نعيم، 2011، الصفحات 1-13)

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

العربية المعياري منها وغير المعياري – رصد العلاقة بين مستويات العربية لاستشراف أشكال تطورها في الأقاليم ولدى مختلف الفئات والأجيال والأجناس.

وهكذا فالأطالس اللسانية توثق التنوع والثراء في استخدام اللغة وترشد التنويعات اللغوية بعيدا عن الأحكام الانطباعية المطلقة، والصراع الموهوم بين وجه اللغة الرسمي وجوانبها غير المعيارية ولا تمثّل تهديدا للعربيّة بل هي عامل ثراء وازدهار وتنمية لغويّة[1].

5. تاريخ الأطالس اللسانية في الجمهورية التونسية:

1.5 المرحلة التأسيسية

لقد كان لمراكز البحث الأكاديمي بُعيد استقلال البلاد تقاليدُ عريقة في الدراسات اللهجية والاهتمام بالمستوى العامي من اللسان العربي تحت مسمّى العربية التونسية. وقد جاء في مقال (الغزالي و آخرون، 1986، الصفحات 403-425) نشره مركز الدراسات والأبحاث الاقتصادية والاجتماعية بتونس جردٌ مفصّلٌ لجهود اللسانيين من مختلف التخصصات في دراسة عنوانها «نحو إعداد أطلس لغوي تونسي: مشروع أولي» ألفه سالم الغزالي ومحمّد المعموري وعبد اللّطيف عبيد وحسين الهبايلي وقد قُدّم المشروع ضمن أشغال ندوة اللّسانيّات واللّغة العربيّة ونشره مركز الدّراسات والأبحاث الاقتصاديّة والاجتماعية بتونس سلسلة اللسانيات عـ6ـدد سنة 1986. وأُدرِجت تحت ما أطلق عليه مؤلفو المقال اللهجات المحلية التونسية وأوردوه تحت باب الجهود اللسانية في دراسة اللهجات التونسيّة وقد قسموا مجمل الدراسات إلى أربعة أصناف رئيسة بوبوها كالآتي:

- المبسَّطات والمعاجم،
- المصنَّفات اللّهجيّة،
- المقالات النظريّة التي تنطلق من اللهجات التونسية أو العربية،
- الخرائط الأجناسية التي يمكن أن تكون منطلقا لوصف انتشار اللهجات وتوزعها.

[1]- «ولابد لمن يريد وضع الأطلس أن يستفيد من معاجم العاميات العربية التي تعرف تعددا في التجارب، حيث نجد معاجم عامية خاصة بكل قطر من الأقطار العربية مثل (معجم الألفاظ العامية في دولة الإمارات العربية لحنظل فالح، معجم ألفاظ اللهجة الكويتية لليلى سبعان، قاموس اللهجة العامية في السودان لقاسم عون شرف)، ومعاجم أخرى اقتصرت على منطقة أو قبيلة مّا مثل (معجم لهجات قبائل جبالة بالشمال المغربي بني عروس نموذجا، معجم اللغة العامية البغدادية للبغدادي جلال الحنفي)، في حين حاولت معاجم أخرى التخصص في ميدان من ميادين التراث الشعبي مثل (المعجم البحري والملاحي لحسن أميلي، معجم فرج للعامية المصرية والتعبيرات الشعبية للصناع والحرفيين)، أو العمل على إرجاع الدارج من الكلام العامي إلى أصله العربي مثل (معجم إرجاع الدارج في المغرب لأحمد بن حمد الصبيحي، قاموس رد العامي إلى الفصيح لرضى الشيخ أحمد)، هذه المعاجم إنكب على وضعها متخصصون من حقول معرفية متعددة كاللسانيات والتاريخ والدراسات الفولكلورية، بل حتى من صحفيين مثل تجربة معجم العامية الدزيرية بلسان جزائري مبين الذي وضعه الصحفي مهدي براشد، ولا ننسى أيضا دور المستشرقين في وضع معاجم عامية عربية كأمثال المستشرق الفرنسي جورج كولان Georges Collin الذي وضع معجما للهجة المغربية هو le Dictionnaire Collin D'arabe Dialectal marocain.» (محمد، 2020)

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

وضبطوا ملحقا ببليوغرافيا يحتوي على نماذج من هذه الدراسات تتراوح بين 1896 تاريخ صدور مبسط لهجة تونس العاصمة وقد أنجزه هانس شتومة وصولا إلى البحوث الصوتية الصادرة في بداية الثمانينيات. وبين هذين التاريخين ذكروا سلسلة من المبسطات والمصنفات اللهجية والدراسات النظرية ذات الصلة بجهات أو جماعات لغوية داخل البلاد التونسية على غرار: تكرونة (1958-1962)، المرازيق (1958)، سوسة (1981)، الحامة بقابس (1960)، لهجة يهود تونس (1964)، المهدية (1969)، لهجة قابس (1969)، جمال (1969)، توزر (1979)، مدينة تونس (1984). وقد ذُيِّل المقالُ بقائمة منتخبة من المصادر والمراجع بالغة القيمة تضم 60 مؤَلَّفا اهتم جلها بقضية اللهجات والعاميات وعلاقتها بالعربية الفصيحة. ويعد المقال وثيقة مرجعية تأسيسيّة بأتم معنى الكلمة وإطارا مشتركا جامعا لخلاصة التجارب اللسانية بما يمهد لتفعيل مشروع من هذا القبيل، فضلا عن استشرافه آفاق المستقبل في هذا المجال من البحث. فقد حرص المؤلفون على الاهتمام بالمادة اللغوية ففصَّلوا القول في توزيع الظواهر الصوتية على غرار رصد مختلف أشكال نطق القاف وتوزيع التناوب في نطق الحركات وتوزيع الأصوات الأسنانية الاحتكاكية: الثاء والذال والظاء، والتناوب بين نطق الفاء والثاء وطرق نطق التاء وبعض ظواهر التفخيم. أما في ما يخصّ توزيع النظم المقطعية فقد أشار المقال إلى «تقسيم اللهجات حسب سماحها أو عدم سماحها بظهور حركات قصيرة في مقاطع مفتوحة وسط الكلمة وتأثير نوعية الحركة في ثباتها أو سقوطها في هذه المقاطع». وركزوا أيضا على موقع النبر في سياق الإشارة إلى «توزيع قواعد النبر في اللهجات المختلفة. وذلك لتحديد مكانة المقطع الذي يقع عليه النبر في الكلمة» (الغزالي و آخرون، 1986، الصفحات 403-425). وخصصوا قسما رابعا لتوزيع الظواهر الصرفية توسعوا خلاله في باب الضمائر والضمائر المتصلة. ثمّ أنهوا الأبواب بإفراد قسم للخصائص النحوية وقسم سادس أُفرِدَ للخصائص المعجميّة. وهكذا يُسلِم النظرُ في هذه المبادرة التأسيسيّة الأولى إلى القول إنّ:

- ✓ فكرة الأطلس اللساني قديمة قدم الجامعة التونسية والجيل الأول من مؤسسيها في مختلف التخصصات اللسانية واللغوية، وغيرها من فروع البحث ممّا مثّل إضافة نوعيّة للبحوث اللّسانيّة المطبّقة على العربيّة وأضاف إليها بُعد الاهتمام بالمنجز والمستخدم في اللسان صلب التحقيق الفردي الحيّ.

- ✓ جذور فكرة الاهتمام بالدراسات اللهجية المطبقة على العامية التونسية ترجع إلى البحوث الصوتية الأولى وكان رائدها الأستاذ صالح القرمادي[1] (1933-1982) وبداية تأسيسه البحوث

[1]- «ونذكر على سبيل المثال لا الحصر ما قام به العلماء في تونس أمثال صلاح قرمدي من خلال عملهم الضخم "أطلس اللسانيات" ضمن برامج عمل الجمعية التونسية للسانيات التي تروم وصف اللغة العامية التونسية وجعلها في خدمة التنمية الاجتماعية والاقتصادية، ولهذا المنجز بعد استراتيجي يتمثل في إضفاء أواصر العلاقة بين مراحل التطور اللغوي مما يضمن المسار الواقعي للعمل الذي يوضح بجلاء تام نطاق الهوية التونسية

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

اللهجيّة في الجامعة التونسية وبثّ الفكرة بين طلابه ممن سيمثلون النواة الأولى لمدرسة لسانية بالجامعة التونسية. وقد عرّب العديد من كتب اللسانيات مثل دروس في الألسنية العامة فردينان دي سوسير سنة 1966، وخصوصا كتاب دروس في علم أصوات العربية لجان كانتينو سنة 1966.

- ✓ تراكم البحوث النظرية والميدانية في مجال الصوتيات خصوصا بمرور أسماء بارزة في اللسانيات أمثال جان كانتنو وقد درس اللهجة الحامة بقابس (1960) ودافيد كوهين درس اللهجة العربية ليهود تونس (1964) وأندريه مارتنيه الذي درَّس بالجامعة التونسية في ستينات القرن العشرين وكان وراء إصدار العديد من البحوث الصوتية واللهجية توجت بأوّل مقال سبق ذكره بعنوان: "نحو إعداد أطلس لغوي تونسي: مشروع أولي".

2.5 .المرحلة التنفيذيّة

لقد أفضت الإرهاصات المعرفيّة والبحوث الأكاديمية على امتداد فترة السبعينات والثمانينات خلال القرن الماضي خصوصا في رحاب الجامعة التونسية آنذاك وفي مختلف الأقسام الجامعية المهتمة بالقضايا اللّسانيةّ إلى ولادة المشروع بعد مخاض عسير دام لعقود طويلة. وبما أن مثل هذه المشاريع المُكلفة والثقيلة من الناحية اللوجستية والتنظيمية تستدعي مؤسسات راعية وهياكل رسمية وموارد بشرية وكفاءات علمية فقد وُلد تنفيذُ الأطلس اللغوي لتونس داخل بيئة حاضنة فهو مشروع بحثي وطني، بتمويل من كتابة الدولة للبحث العلمي بالجمهورية التونسية SERST للفترة الفاصلة بين 1998 – 2001، وقد احتضنه مركز الدراسات والأبحاث الاقتصادية والاجتماعية بتونس في مختلف مقرّاته آنذاك CERES واستمر في العمل عليه فريقُ شبكة لقاءات لسانية متوسطية Rencontres Linguistiques Méditerranéennes. ويعلل القائمون على هذا العمل بأنه «نظرًا لقلة التقاليد في مجال الجغرافيا اللغوية، يعتبر الأطلس اللساني التونسي ALT المشروع الأول المدعوم بالكامل من قبل فريق محلي في المغرب الكبير والوطن العربي. فالمحاولات القديمة كانت من تنفيذ أوروبيين أو فرق مختلطة لم تصل إلى مرحلة المسح الميداني. كما أنه أوّل مشروع ينشر الاستبيانات والاستجوابات التي تم استخدامها بالفعل في هذا المجال» (البكوش و الماجري، 2000، الصفحات 387-399).

- ✓ بعد أكثر من 30 سنة من الإعداد وتهئية الأرضية المعرفية الملائمة، بدأت المرحلة التنفيذية للفكرة المجردة بإطلاق مشروع الأطلس اللساني التونسي تحت إشراف كتابة الدولة للبحث

التي تحفظ علاقة الفرد بلغته الأم وبهويته الثقافية الأصيلة، كما يبقى هذا العمل في خدمة اللغويين والتربيويين والمتخصصين في الاثنولوجيا والجغرافيا والسوسيولوجيا والزراعة والصناعة». (الدين، 2009)

العلمي والتكنولوجيا وبفريق يضمّ أكثر من 19 شخصا يؤمنون الجوانب العلمية والإدارية والتنظيمية واللوجستية، يرأسه الأستاذ الطيّب البكوش ويرعاه مركز الدّراسات والأبحاث الاقتصاديّة والاجتماعية بتونس CERES

- ✓ دامت مرحلة التحضير قرابة السنتين بين 1997 إلى 1998 عبر اجتماعات ولقاءات وندوات وورشات تدريب أشرف على بعضها أساتذة جامعيون من فرنسا على غرار الأستاذة دومينيك كوباي Dominique Caubet من المركز الوطني للغات والحضارات الشرقية بباريس INALCO والأستاذة Marie Rose Simoni-Aurembou من السوربون الجديدة بجامعة باريس 3 وغيرهما. وكانت تُطرح خلال هذه الدورات التدريبية مسائل الاستبيانات ومضامينها وطرق بنائها وكيفية إجرائها باحترافية عالية تجنِّب هدر الوقت والمال فضلا عن استعراض تجارب مقارنة لأطالس لغوية أنجزت في مختلف مناطق العالم وخصوصا في القارة الأوروبية.
- ✓ حصل المشروع على الموافقة الرسمية في جويلية / تموز 1998 لمدة 03 سنوات.

1.2.5. مضامين اللقاءات التحضيرية

- ✓ وقد شملت اللقاءات عديد المحاور مثل: - وضع تصور للاستجواب، كيف يتم تحديد مجالات الاستبيانات أو الاستجواب[1]، ما هي أنواع الوثائق المستخدمة، تحديد طبيعة الأطلس المقصود: معجمي، صوتي، صيغي تركيبي؟، هل يتم الاعتماد على الاستجواب الموجه، والموجَّه جزئيا أو المراقب، - كيف يتمّ تحديد نقطة الاستجواب، ما طبيعة الاستجواب الشّامل، كيفيّة الاستفادة من الاستبيانات المركّبة والمعقّدة Emboîtés واستغلالها بشكل مزدوج، والتلاؤم والتناسب بين الاستجواب والمنهجية المعتمدة، الاستجوابات المطولة التي لا يمكن إنهاؤها مع المستجوَب دفعة واحدة، كيف يستخدم الاستجواب، - ما هي نوعيّة آلات التسجيل المستخدمة، الانسجام والتلاؤم في مختلف أشكال الكتابة الصوتية، طريقة إعداد جذاذة الراوي، مُدّة الاستجواب، كيفيّة تخزين التسجيلات والوثائق وحفظها، وأرشفة بنك المعطيات والتقييدات بالكتابة الصّوتيّة، الشفرات التي تسجل على الوثائق والتسجيلات الصوتية قصد حفظها وتخزينها، -

[1] - «أولاً، كان لا بد من اتخاذ خيار: تخصيص استبيان مستقل لكل جانب من جوانب النظام اللغوي والصوتي والمورفوسينتيكي والمعجمي. لكن الصعوبة الرئيسية كانت العثور على المعايير المنهجية التي من شأنها أن تكون بمثابة المحور الذي سيعمل حوله اختيار الحقائق التي سيتم التحقق منها في الميدان. المفاهيم الأساسية الثلاثة التي نظمت الاستبيانات الثلاثة هي مفاهيم التمزق والاكتمال والتوليف 1. ونحتفظ هنا بضرورة التمزق لنوضح كيف أنه في أصل ظهور نظام جديد، وكيف يمكن تصوره فقط من حيث الاستمرارية، والطريقة التي يسلط بها الضوء على القوة العظمى ، تكامل اللهجة التونسية». (البكوش و الماجري، 2000، الصفحات 387-399)

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

المسائل القانونيّة والتشريعيّة المتصلة بالاستجواب، كيفية تحديد المستجوَبين وفئاتهم من خلال شبكة العلاقات الاجتماعية والثقافيّة... المعالجة الرقمية للمعطيات...؟

2.2.5. الانطلاقة الميدانية والفعلية للمشروع

لقد انطلقت مجموعات العمل صوب البحث الميداني في غُرّة جويلية / تمّوز 1998 بمساعدة لوجستية ودعم إداري وفني من مركز الأبحاث والدراسات الاقتصادية والاجتماعية بتونس الذي كان يرعى هذا المشروع:

- ✓ بعد أن أنهى الفريق إعداد وثائق الاستجواب وضبط برامج الزيارات ومخطط عمليات الاستجواب انطلق العمل الميداني يوم غرة جويلية / تموز 1998،
- ✓ تمّ تحديد نقاط الاستجواب في 24 ولاية / محافظة و264 معتمديّة أي نقطة استجواب،
- ✓ وثيقة تفصيلية للجذاذات المرفقة وهي جذاذة المستجوِب/ المسجِّل، جذاذة المستجوَب / الراوي / المخبر، جذاذة الاستجواب، جذاذة إيداع الاستجواب،
- ✓ خارطة مفصلة بالأماكن موضوع الزيارة. وكان واضعو الإطار المرجعي النظري للأطلس اللغوي التونسي قد اعتنوا من قَبْلُ بمسألة الخرائط تحت باب الخرائط الأجناسيّة مرجعين «أول محاولة لإعداد خريطة أجناسيّة إلى سنة 1950 عندما وضع وليم مارسي خريطة لأنماط العيش في تونس ونشرها في الكتاب الذي شارك في تأليفه وعنوانه Initiation à la Tunisie» (الغزالي و آخرون، 1986، الصفحات 403-425)، مثلما أحالوا إلى محاولة ثانية «قامت بها مجموعة من الباحثين الألمان في مقدمتهم مونشينغ وهرتزوغ وقد نشرت هذه الخريطة بألمانيا سنة 1876 بعنوان خريطة أجناسيّة للجمهورية التونسية» (الغزالي و آخرون، 1986، صفحة 409).
- ✓ التراخيص القانونية اللازمة للتنقل واستخدام أجهزة التسجيل بعد أن بعث مركز الدراسات والأبحاث الاقتصادية والاجتماعية مراسلات رسمية في الغرض لتأمين النواحي القانونية،
- ✓ أول نقطة استجواب كانت (تاكلسة) بالوطن القبلي وهي قرية بربرية من ولاية نابل ثم تواصلت الزيارة الأولى إلى أن غطت أغلب النقاط بالجهة،
- ✓ كانت الرحلات تتم في مجموعات أو بصفة فردية أحيانا.

3.2.5. حدود العمل

لا شكّ أنّ الظرفية التاريخيّة التي نُفِّذ خلالها مشروع الأطلس اللّساني التونسي وهي أواسط التّسعينيات من القرن الماضي لم تكن تتيح الكثير من الفرص التقنية والتكنولوجية، ولكن بعد مضي ربع قرن على تلك التّجربة نجد أن التّكنولوجيّات والبرمجيّات والتطبيقات قد تطوّرت بشكل لافت للانتباه وقد زاد انتشار النفاذ إلى الشبكة[1] من حظوظ التواصل ونقل المعلومات ومعالجتها في زمن سريع جدّا مع قدرة عالية على توفير الوقت والاقتصاد في النفقات صُلب هذا النوع من الصّناعات الثّقيلة التي كانت تقتضي كلفة عالية. ولكن رغم بساطة التجهيزات آنذاك وانعدام أشكال التواصل الرقمي ومحدودية طاقة استيعاب الآلات وتواضع سعة ذاكرتها وحجمها فقد توصّل الفريق إلى تخزين كمّ هائل من البيانات:

- ✓ حقق الفريق مئات الساعات من التسجيلات وتوصل إلى أن يكتب كتابة صوتية قسما كبيرا منها دون أن ينهي العمل تماما لأسباب عديدة قد يتصل بعضها بضمور الموارد المالية وعدم وجود إستراتيجية تضمن استدامة العمل وتواصله في صورة توقف الدعم المادي الرسمي،
- ✓ لم يتم المرور إلى النواحي المتعلقة برسم الخرائط رقميا إلا بصفة جزئية من خلال نماذج لتجريب بعض العينات[2]،
- ✓ تمّ تنظيم العديد من اللقاءات والندوات على هامش المشروع، قبل انطلاق العمل وأثناءه وبعد انتهاء مدة المشروع سنة 2001،
- ✓ صدرت العديد من المقالات التي العلمية التي اعتمدت على المدونة التي حصلت من الشروع في تنفيذ العمل،

المانع الوحيد من استمرار المشروع تمثل في شُحّ الموارد المالية واللوجستية مقابل تحمّس أعضائه واندفاعهم لاستكماله وعلى نفقتهم الخاصّة في أحيان كثيرة.

6. خاتمة وتوصيات

[1]- أُنظر أطلس اللهجات العربية على شبكة الانترنت وهو أطلس إلكتروني «يعرف بالكلمات ومفرداتها في لهجاتها العربية مع بيان أصولها سواء أكانت عربية أم غير عربية وتحقيق ذلك تحقيقا علميا موثقا بالمصادر الموثوقة مع معجم صوتي لبيان كيفية نطق الكلمات في بلادها. ومن أهدافه معرفة أصول الكلمات في اللهجات العربية». (العزيز، 2021)

[2]- «هذه المعاجم (اللهجية) يمكن أن تُكون قاعدة بيانات إلكترونية عبر تخزين المادة المعجمية بطريقة نموذجية، والتي ستعتبر فيما بعد مادة اشتغال واضعي الأطالس وخاصة الأطالس الإلكترونية التفاعلية، عبر ربط قواعد البيانات بالخرائط، وهذا النوع من الأطالس "يعطي للمستخدم خاصية التفاعل... ابتداء من أدنى صور التفاعل إلى التفاعل الأكثر تعقيدا، وبعبارة أخرى مع قاعدة البيانات" مع دمج وسائط متعددة تسهل مثلا عملية النطق السليم لكل كلمة مثل التسجيلات الصوتية، وستوفر الأطالس الالكترونية عدة خاصيات أهمها: سهولة الوصول إلى المعلومات عبر الولوج إلى الأنترنت أو عبر برامج حاسوبية، تحيين المعطيات بكل سهولة، سهولة معرفة نطق الكلمات، انخفاض إنتاج تكلفة هذا النوع من الأطالس...، وقد ساهم أيضا ارتباط الأطالس الالكترونية بوظائف نظم المعلومات الجغرافية GIS (Geographic Information Systems)، إلى تحوُّل الخرائط بالأطلس من وسيلة للعرض إلى أداة للتحليل.» (محمد، 2020)

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

ليس من الإجحاف القول إنّ برامج الأطالس اللسانية هي مشاريعُ الشّعوب والأمم لإنعام النّظر في واقعها اللّغويّ وإدراك التمثّلات اللّغويّة ودوائر الاعتقاد التي تنطوي عليها استخدامات اللّسان لدى مختلف الأجيال وفي شتّى المناطق الجغرافيّة وصلب الفئات الاجتماعية والعمريّة وبين صنفي النوع الاجتماعي فهي المسبار الذي يوجّه تصوّراتنا لأعقد جهاز رمزي استخدمته البشريّة في تواصلها، والمحكّ الذي تَختَبَر به قدرةُ هذا الجهاز على الاستمرار في النهوض بدوره المعرفيّ والاجتماعي والثقافي...[1] والمرصد الذي يستوعب حركة اشتغال أنظمة اللغة وسيرها ويستشرف ما سيؤول إليه واقعها مستقبلا عبر عمليات المسح لمختلف الطبقات اللغوية خصوصا إذا تعلق الأمر باللغة العربية التي شهدت تراكمات بالغة خلال تاريخها الطويل وخصوصا في جوانبها المعجمية دون أن تحدُث داخلها قطيعةٌ تزيل طبقات الذاكرة القديمة وتكتفي بما خزنته ذاكرة قصيرة الأمد محت ما قد يبدو في الظّاهر مثقِلا للجهاز اللّغوي ومعطّلا لعمليّة البحث والتعرف التي يقوم بها الذّهن في ثناياه. ولا شكّ أنّ هذه المصنّفات تفتح اليوم آفاقا رحبة صُلب المسارات الأكاديمية بالجامعة إذ تمثل خيطا ناظما بين مختلف التخصصات اللّغويّة والمعلوماتيّة والجغرافيّة بما من شأنه أن يدعم توجّها تداخل التّخصّصات وتكاملها ويوفّر فرصا لخوض غمار اللّسانيّات التطبيقيّة وتطوير المعالجة الآليّة للعربيّة ورقمنتها بما يتلاءم ومنطق العصر ويستجيب لاندماج التّكوين في النّسيج الاجتماعي والمحيط الصّناعي خصوصا إذا ما تعلّق الأمر بصناعة الذّكاء. وقد يكون من المهمّ الأخذ بالملاحظات التالية في الحسبان:

- ✓ أهمية الأطالس اللسانية في تحفيز البحوث اللسانية الميدانية والتطبيقية وفي خلق صناعة لُغويّة لا تقل قيمة عن القاموسية شبيهة بالفرق بين نظرية المعجم وصناعته،
- ✓ خلق مسارات جامعية مجددة تجمع بين التخصصات اللغوية والحاسوبية وتهدف إلى تطوير العربية ومجالات البحث فيها،
- ✓ ضبط إطار مرجعي مشترك على المستوى العربي لوضع الأطالس اللسانية الرقمية وإخراجها،
- ✓ البحث عن مصادر احتضان هذا القبيل من المشاريع متعددة التخصصات وذات المردودية العالية[2] ورعايته وتمويله،

[1]- «لكن يبقى حضور الأطالس ضعيفا، لكون أغلب المحاولات هي إما فردية أو لم تقم على عمل مؤسساتي قوي، أو أن الذين خاضوا مغامرة وضع الأطالس تعوزهم المعرفة الجغرافية، وإن من شأن وضع أطلس للهجات العربية أن يحدث ثورة في دراساتها ويعين الباحثين الذين يشتغلون عليها من تخصصات مختلفة». (محمد، 2020)

[2]- «وتنوّه الألكسو إلى أنّ الحاجة أصبحت أكيدة أكثر من أيّ وقت مضى إلى تطوير السياسة اللغوية واتخاذ القرارات الجيّدة بشأن حماية اللغة العربية من الأخطار المحدقة بها في سياق عولمة ترفض الحقّ في الاختلاف اللساني والثقافي ويكون ذلك عبر إدراج تلك السياسة ضمن إطار

- ✓ تطور التكنولوجيات بعد مضي ربع قرن على المحاولة الأولى يمكن أن يكون حافزا على مواصلة التجربة[1] والاستمرار فيها بشكل موسع وممنهج لتكون مؤسسة دائمة.

إنّ الأطالس اللسانية وهي تمثّل منطقة تقاطع الطّرق بين العديد من التّخصّصات والمستويات اللّغويّة ومجال التّماسّ بين المسارات الأكاديميّة بما يمكّن من الخروج من مفاهيم التّخصّصات الضيّقة وبما يحقق الانفتاح على العديد من ميادين البحث ويؤمن التكامل المطلوب بينها. ومثلما كانت مشاريع المعاجم التاريخية العربية حلما بعيد المنال منذ سنوات قريبة واستطاعت أن تتخذ لها موطئ قدم بفضل تطور التكنولوجيات والبرمجيات الحديثة فإنّ مشروع الأطلس اللساني يمكن أن يستفيد من هذه التجربة التي شهدت تطورا ملحوظا خلال العشرية الأخيرة سواء من خلال معجم الدوحة التاريخي للّغة العربيّة[2] وقد انطلق سنة 2013 أو معجم الشارقة التاريخي للّغة العربيّة في 2019 واعتمادهما على المنصات الإلكترونية

السياسات العامة والخطط وأطر العمل والرؤى التي تضعها الدول ومؤسّسات العمل العربي المشترك لتحقيق التنمية المستدامة على الصعيدين الوطني والقومي وتوفير التمويل الضروري لتحويل تلك السياسة اللغوية إلى برامج تعليمية وعلمية وثقافية مستدامة يكون عائد نفعها عظيما على مشروعات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في جميع الدول العربية وهو الأمر الذي من شأنه أن يشكّل فرصة مغرية للإقبال على اللغة العربية وتعلّمها من أبنائها ومن الناطقين بغيرها.» (الألكسو، 2016)

[1]- «وهذا ما أفضى إلى إقامة تعاون بين اللسانيات والهندسة الحاسوبية، التقى فيه الجانب النظري بكل خلفياته المنهجية والجانب المعلومياتي بكل تقنياته، فانبثق تخصص لساني جديد سُمي بالهندسة اللسانية (Linguistic Engineering). ما أدى بالنتيجة إلى ظهور نظريات وأساليب تقنية أسهمت في بناء نماذج معرفية وصورية جديدة في إطار جيل اللسانيات الإجرائية ولسانيات المنصات الرقمية، القائمة على أساليب الذكاء الاصطناعي لبناء القواعد الضخمة (Big data)، والبيانات العلمية (data science)، والتنقيب عن البيانات (Data mining)، وبيانات تجميع الموارد (data collections and resources)، وتصميم تعلم الآلة (machine learning)، والتعلم العميق (deep learning)، حيث استطاعت هذه التقنيات الذكية أن تقدم خدماتها للمعالجة الآلية للغات الطبيعية بشكل مباشر (Natural Language Processing)، وتقوم بتوظيف الأدوات الإجرائية نفسها في معالجة اللغة باعتبارها نسقاً رمزياً وموضوعاً مشتركا بينها، وأيضا بناء أنظمة لسانية-حاسوبية، قادرة على تصنيف الظواهر اللغوية والمعالجة الآلية الموسعة للنصوص والموارد اللغوية التي تعتمدها المنصات اللسانية الحرة والمفتوحة المصدر، كما يحصل مع التطبيقات الذكية، ومنها منصات استخراج الرأي التي تستخدم في التنقيب عن البيانات وتصنيفها آلياً بهدف استغلالها في قطاعات إنتاجية واستراتيجية واعدة». (كريستوفر م.، 2009)

[2]- في مقال تعريفي تزامن مع إطلاق المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات في الدوحة، مشروع المعجم التاريخي للغة العربية، برعاية الدكتور عزمي بشارة، وهو مشروع ضخم، تأسس على جملة من الخيارات المنهجية والتقنية والعلمية والحاسوبية، ذكر الدكتور عز الدين البوشيخي، المدير التنفيذي للمشروع جوابا عن تساؤل: ماذا عن الباحث، هل يضع التشكيل أم لا؟ فالجواب يختلف فعلًا. هل طورتم برنامجًا يتعامل مع هذا الأمر؟ إذا أتيح إنجاز المعجم التاريخي للغة العربية على النحو الأمثل، فسيكون ثورة حقيقية للغة العربية، وللتقنيات الحاسوبية الخاصة بمعالجتها، : «نحن نعاني الآن من القصور في ميدان المعالجة الحاسوبية للغة العربية، ونقف على الثغرات الكبيرة المتعلقة بحوسبة اللغة العربية، ولذلك نحن نبذل قصارى الجهد، من أجل، لا أقول تطوير هذا المجال، لكن إيجاد البدائل بحسب ما نستطيع لإتمام مشروعنا. وهذه مناسبة للقول إننا استطعنا بفضل تضحيات وخبرات وكفاءات الفريقين الحاسوبي واللغوي، تصميم منصة المعالجة الحاسوبية للمعالجة المعجمية، وهي فريدة من نوعها، ولا أظن أن لها نظيرًا في العالم العربي، أطلقنا على هذه المنصة اسم "Doha Lex"، وهي تتيح للخبير اللغوي أن يستخرج، اللفظ من المدونة اللغوية وأن يعالجه معالجة معجمية بحسب ما صممناه في الجذاذة الإلكترونية. وهي متطورة جدًا وتلبي حاجتنا لبناء معجم معاصر وعلى طراز حديث جدًا. لقد استطعنا بفضل خبرة وكفاءة العاملين معنا، حاسوبيا ولغويًا، أن نطور بعض التطبيقات البرمجية، لمعالجة بعض الأمور الحاسوبية المتعلقة باللغة العربية، التي تفيد عمل المعالج اللغوي». (الشكر، 2015)

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

ذات الجودة العالية والتي تمكن من التعرف الآلي على الكلمات داخل مدونات ضخمة ومعالجة البيانات وتخزينها بشكل مفصل ودقيق يجمع بين النواحي الشكلية والدلالية وحتى المقامية ويغطي العبارات الجاهزة والمسكوكات. ولئن كان سياق المعاجم التاريخية مغايرا لأهداف الأطالس اللسانية التي تشتغل أساسا على اللهجة وأشكال تحققها والتنويعات الصوتية التي تعرض لها فإن هذه المشاريع بفضل ما أتيح لها من الدعم المالي غير المسبوق والعتاد اللوجستي والموارد البشرية الضخمة فضلا عن المسائل الرقمية والتكنولوجية المتطورة تمثل قاعدة تكمل على أساسها مشاريع الأطالس العربية استقصاء البحث في الطبقات اللسانية التحتية من أجل تفسير الاستعمال الحيّ للعاميّات في مختلف الأقطار العربيّة والبقاع الناطقة بلغة الضّاد في ضرب من التقاطع بين الحقلين.

وغني عن البيان أن لمثل هذه المشاريع ذات الصلة باقتصاد المعرفة آثارا عميقة في مجال تحفيز البحث العلمي بشقيه النظري والتطبيقي وجمع التخصصات العلمية التي لا طائل من بقائها مشتتة متفرقة وخلق مسارات جامعية تستجيب لانفتاح مؤسسات التعليم العالي وبحوثها على المحيط الاقتصادي والصناعي ما دامت هذه المصنفات صناعة لا تقل شأنا عن الصناعات القاموسيّة.

تونس 15 ماي/ أيار 2021

7.قائمة المراجع الإلكترونيّة

- الألكسو. (02، 02, 2016). *بيان الألكسو بمناسبة اليوم العالمي للغة العربية 18 ديسمبر 2018*. تم الاسترداد من: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة UNESCO:

http://www.alecso.org/nnsite/2016-02-02-13-47-43/2235-18-12.html

- الشناوي، خالد نعيم. (ماي, 2011). الأطلس اللغوي والبحث اللساني عند العرب مقاربة منهجية. *مجلة آداب ذي قار ، 1*، الصفحات 1-13.

- الطيب البكوش، و صالح الماجري. (2000). *الأطلس اللساني التونسي: من الفصيح إلى اللهجيص*. تاريخ الاسترداد: 13، 5, 2021، من:

https://books.openedition.org/irmc/1483?lang=fr.

- بكّوش، الطّيّب. (2000). *انجاز الأطلس اللساني التونسي: تأصيلا لهوية و عامل تنمية*. تونس: مركز النشر الجامعي .

- خالد نعيم الشناوي. (2012). الأطلس اللغوي والبحث اللساني عند العرب مقاربة منهجية. تم الاسترداد من
https://down.ketabpedia.com/files/bkb/bkb-ar07140-ketabpedia.com.pdf.

- ديمة، الشكر. (03، 03, 2015). *معجم الدوحة التاريخي للغة العربية مشروع أمة* . تاريخ الاسترداد: 13، 05, 2021، من: العربي الجديد: https://www.alaraby.co.uk

- سالم الغزالي، و و آخرون. (1986). أشغال الملتقى الدولي الثالث في اللسانيات. *نحو إعداد أطلس لغوي تونسي، مشروع أوّليّ. 6*. تونس: مركز الدراسات والأبحاث الاقتصادية والاجتماعية. الصفحات 403-425.

- سعود العويد،عبد العزيز. (2021). تم الاسترداد من: أطلس اللهجات العربية على شبكة الإنترنت: http://www.atlasallhajaat.com.

- غازي، عز الدين. (8، 8, 2009). *اللسانيات العربية ودورها في التنمية العلمية والثقافية*. تم الاسترداد من: الحوار المتمدن:https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=180583.

- موصلي كريستوفر. (5، 07, 2017). تم الاسترداد من: أطلس اليونسكو للُغات العالم المهددة بالانقراض.http://www.unesco.org/languages-atlas/fr/atlasmap.html

- موصلي، كريستوفر. (09، 02, 2009). *طبعة جديدة من أطلس اللغات المهددة بالاندثار*. تم الاسترداد من منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة UNESCO.
http://www.unesco.org/new/ar/media-services/single-view/news/new_edition_of_the_atlas_of_endangered_languages-1.

ناسمي، محمد. (2020). *من المعجم الورقي إلى الأطلس الإلكتروني للهجاتنا العربية*. تم الاسترداد من: شبكة بحوث وتقارير ومعلومات. https://arbyy.com/detail1754271.html.

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