

أثر الثورة الرقمية في صناعة الأطالس اللغوية الرقمية

(دراسة مقارنة بين الجهود العربية والغربية)

The impact of the digital revolution on the making of digital atlases (A comparative study between Arab and Western efforts)

د. خالد بن عمير

مخبر اللغة وتحليل الخطاب،

جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل

Benamieur khaled

Language Laboratory and Discourse Analysis,
University of Muhammad Al-Seddik Bin Yahya
- Jijel(Algeria)

Dualab@hotmail.com

عبد المطلب زيوش *

مخبر اللغة وتحليل الخطاب،

جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل

Ziouche Abdelmoutaleb

Language Laboratory and Discourse Analysis,
University of Muhammad Al-Seddik Bin Yahya
- Jijel(Algeria)

ziwacheyyacine@gmail.com

تاريخ النشر: 2021/12/15

تاريخ القبول: 2021/10/04

تاريخ استلام المقال: 2021/04/05

ملخص

أدى انفتاح اللسانيات على كثير من التخصصات المعرفية؛ الإنسانية أو التجريبية إلى ظهور فروع جديدة في هذا العلم، منها : اللسانيات الاجتماعية، واللسانيات النفسية، واللسانيات الجغرافية، هذه الأخيرة قامت على المزاوجة بين اللسانيات وعلم الجغرافيا، بالعمل على تحديد مواطن اللهجات بواسطة ما يعرف بالأطالس اللغوية التي تعد أهم موضوعات اللسانيات الجغرافية. وقد راحت الأطالس تتطور شيئا فشيئا في كافة أنحاء العالم، حتى ظهرت الأطالس اللغوية الرقمية مستفيدة من ثورة الحاسب الآلي، فما أثر هذه الثورة في بناء وتطور الأطالس اللغوية؟
الكلمات /مفاتيح:لسانيات، أطالس لسانية، جغرافيا، ثورة رقمية، لهجات.

Abstract

The openness of linguistics to many disciplines of knowledge, human or experimental, has led to the emergence of new branches in this science, including social, psychological and geographic linguistics , the latter is based on the pairing between linguistics and geography by working to

* المؤلف المرسل: عبد المطلب زيوش البريد الإلكتروني: ziwacheyyacine@gmail.com

define the places of dialects by means of what are known as linguistic atlases which is considered the most important topic in geographical linguistics. And these atlases have been developing little by little in all parts of the world until digital linguistic atlases appeared, taking advantage of the computer revolution. What is the impact of this revolution on forming and developing atlases linguistic?

Keywords: linguistics, linguistic atlases, geography, digital revolution, dialects.

1. مقدمة.

لا يكاد يخفى على كثيرين أن انفتاح اللسانيات على كثير من العلوم في إطار تمازج الاختصاصات، فتح آفاقاً جديدة في ظل تنوع اللغات وتعدد اللهجات في إطار جغرافي واحد، لذا بات من الضروري مراعاة هذا التنوع، لمراعاة هذا الاختلاف، من أجل خلق التناغم والانسجام بين مختلف الجماعات، للحفاظ على النسيج الموحدوي لأي أمة من الأمم، وكل هذا التشابك والاختلاف لابد له من تأسيس نظري، وإطار علمي ليدرسه. فامتازت اللسانيات الجغرافية كعلم يدرس العلاقة بين الظاهرة اللغوية ومجال انتشارها، عن طريق ما يسمى بالأطالس اللسانية كمقابل للأطالس الجغرافية التي عرفت منذ العصر الحديث عند الغرب مختزلة في جهود فنكر "Wenker" الألماني، وكذا العالم الفرنسي جيليرون "Gillieron"، أما عند العرب، فقد وجدت لها آثار أثناء عملية تقعيد القواعد بجمع التراث من البوادي عن طريق المشافهة، لكن ما يهتمنا في ظل العولمة التي اجتاحت المعمورة، هو تأثير الثورة الرقمية بوساطة الحاسب الآلي، وما أتاحت من أدوات سريعة، ودقيقة، أفادت منها اللسانيات الجغرافية في الانتقال من الأطالس اللغوية الورقية إلى الأطالس اللغوية الرقمية، سواء عند الغربيين، أو عند العرب، لهذا يجدر بنا طرح مجموعة من التساؤلات في هذا الإطار من قبيل :

- إلى أي مدى أسهمت الثورة الرقمية في الارتقاء بالأطالس باستكمال الحلقات المفقودة في حياة اللغات واللهجات؟.

- إلى أي مدى يمكن الاستفادة من عملية رقمنة الأطالس للوصول إلى ضبط دقيق في مجال إحصاء عدد اللهجات، من أجل التأسيس لفعل تعليمي تعليمي متكامل، يراعي خصوصيات هذه الجماعات؟.

- إلى أي مدى يمكن استغلال الرقمنة في مجال الأطالس للقضاء على الصراعات الخفية في مجال القول بأفضلية لغة على أخرى؟.

ولقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التاريخي من أجل وصف الظاهرة من جهة، وتحليلها بما يقوده إلى هدف البحث، المتمثل في الوقوف على أثر الثورة الرقمية في صناعة الأطالس اللغوية الرقمية من جهة أخرى.

2. تعريف علم اللغة الجغرافي:

لقد تعددت الاصطلاحات على هذا العلم مع الاختلاف في المساواة بينها أو التفرقة فيما بينها، وفيما يلي أهم هذه التسميات وهي كالآتي : علم اللغة الجغرافي، أو علم اللغة الإقليمي area linguistics، وهو "فرع من فروع علم اللغة يبحث في تصنيف اللهجات واللغات على أساس جغرافي، كما يبحث في توزيع لهجة لغة ما، وفي الفروق بين هذه اللهجات " (ابن حميد الحميد، علم اللغة الجغرافي بين حداثة المصطلح وأصوله لدى العرب، 2011، صفحة 29).

ويسمى هذا العلم أيضا جغرافيا اللهجات أو الجغرافية اللغوية linguistics geography ، وعرف أيضا، بأنه دراسة إقليم جغرافي معين دراسة جغرافية تاريخية واجتماعية في وحدة لغوية معينة (ابن حميد الحميد، علم اللغة الجغرافي بين حداثة المصطلح وأصوله لدى العرب، 2011، صفحة 29). إذا فاللسانيات الجغرافية علم مركب من اللسانيات والجغرافيا، من باب إضافة الخاص إلى العام، في إطار انفتاح اللسانيات على باقي العلوم لتوسيع آفاقها، والتنوع في مواضيعها البحثية، فتصبح اللسانيات الجغرافية مشغولة بتحديد مواقع اللغات واللهجات وتصنيفها .

ويعد عالم اللسانيات السويسري فرديناند دو سوسير "Ferdinand de Saussure" من أوائل اللسانيين الذين أرسوا معالم هذا العلم، حين أشار في كتابه الشهير إلى أهم موضوعات هذا العلم قائلا : " بأنه يتناول تنوع اللغات، و تنوع التعدد الجغرافي، وتعايش اللغات في بقعة معينة، واللغات الأدبية واللهجات المحلية، وأسباب التنوع الجغرافي... ، وإذا تأملنا مجالات علم اللسانيات الجغرافية وجدنا أنه يجمع بين اللسانيات من ناحية، والجغرافيا من ناحية أخرى (عفيفي، 1415هـ، صفحة 194).

3. أهم قضايا اللسانيات الجغرافية:

1.3. الأطالس اللغوية:

الأطلس اللغوي طريقة حديثة لتسجيل الظواهر اللغوية على خرائط جغرافية، وذلك عند الحاجة إلى تحديد مناطق تلك الظواهر، فتأتي الخريطة كوسيلة إيضاح لظاهرة لغوية، لها علاقة بمكان معين، وهي من أقوى مظاهر اتصال علمي اللغة والجغرافيا، هذا ولم يعرف العرب قديما الأطالس اللغوية لأنها وسيلة حديثة لتصوير ما ذكره القدماء والمحدثون عن اختلاف اللهجات في البلاد المختلفة، فيتدخل الأطلس ليظهر تلك الاختلافات اللغوية على خرائط جغرافية، ومن هنا فقد استعارت اللسانيات من علم الجغرافيا، فاهتمت من الدراسات فيه بلسانيات الميدان عن طريق عمل الأطلس، بتوضيح الحدود اللغوية للهجات المختلفة، وتبيان معالم كل لهجة، كما تقوم بالتفريق بين اللغات في خرائط، تسجل عليها الظواهر اللغوية المختلفة التي توضح أدقّ الفروق في نطق الأصوات والمفردات، مع بيان حدود التداخل بين اللهجات واللغات المختلفة (رمضان، 1976، الصفحات 119-124).

2.3. توزيع اللغات المختلفة في جميع أنحاء العالم وذكر الفصائل اللغوية:

إن من المسائل التي اهتم بها علم اللغة الجغرافي دراسة انتشار اللغات في العالم، وتوزيعها إلى فصائل ومجموعات تجمع بينها خصائص معينة، وذلك بحسب ما تقيمه تلك الدراسة من أسس ترتكز عليها في عمليات التقسيم، وهذا في أصله يدخل ضمن اختصاص علم اللغة الجغرافي، ورغم اختلاف اللغويين في تصنيف اللغات إلى مجموعات، إلا أن ذلك مَنُوط أصلا بتحديد المواطن الجغرافية لتلك المجموعات. ولقد اختلفت تلك التقسيمات بين كبرى تضم كل فصيلة فيها مجموعات من اللغات، وصغرى يضم القسم الواحد عددا أقل من اللغات، طبقا للتوزيع الجغرافي للغة (بريتون و هارولد، 1421 هـ، صفحة 196).

4. اللغة العربية واللسانيات الجغرافية:

ألف كثير من العلماء في هذا الباب بالتفصيل، ولعلّ من أقدم من تعصّب إلى أفضلية العربية على ما سواها من اللّغات، هو أحمد بن فارس، أما من تعصّب إليها من الجغرافيين العرب فهو المقدسي، كما وصف إخوان الصفا لغة العرب بأنها اللغة التّامة، ومثل ذلك نحا الجغرافي ابن ماجد، وقد ترتب على هذا الضرب من التفكير، المفاضلة بين لهجات معينة في اللغة العربية، وهذا المستوى من التفكير خلق ما يسمى لغة التعقيد النحوي وحدودها المكانية، ومن يدرس كتب الجغرافيين والرحالة العرب يجد أنهم قد اهتمّوا برصد المسميات المختلفة للشيء الواحد في عديد اللغات، قائلين بأن هذا هو كذا في لغة عمان،

وهو كذا في لغة أهل البحرين... الخ انطلاقا من البوتقة التي انصهرت فيها لغات كل هؤلاء، حتى أخذ كل أهالي البلاد المختلفة يعلم ما الذي يطلقه الآخر على هذا المسمى، فيما يسمى بالمصطلحات اللسانية المعاصرة بالتداخل اللغوي *interference linguistique*، ومن الأمثلة على ذلك أيضا ما تنطق به كتب الجغرافيا أو الرحلات ما رصده المقدسي، ابن فضلان في رسالة عن مسميات الجواهر عددا من أهالي البلاد، ومن ذلك أيضا ما كان يتناول مسميات وألقاب الملوك المختلفة، وقد فصل ذلك البيروني في الآثار الباقية، والإدرسي في نزهة المشتاق (بلجيالي، 2018، صفحة 90).

5. أهمية الأطلس اللغوي للعربية:

تأتي طريقة الأطلس اللغوي جديدة، يستغريها بعض الباحثين حينما تبدو لهم بعض التخوفات من استعمالها في تدوين اللهجات العامية، ولقد أبان العالم السويسري ستيجر "Steiger" عن قيمة الأطلس اللغوي، وأهميته للغة العربية بقوله من تقرير له: "وبالنسبة للغة العربية نقول: "إن القيام بعمل أطلس لغوي لها سيحدث ثورة في كل الدراسات الخاصة بفقه اللغات السامية، لأنه سيكمل من غير شك الدراسات التي تعتمد على النصوص القديمة، بكشفه عن التطورات المتعلقة باللهجات باللغات الشعبية العصرية، وسيكون لهذا الأطلس فضل في اطلاعنا على تاريخ علم الأصوات، والتغيرات التي أصابت اللغة العربية في الأماكن التي غزتها (عساكر، 1953، الصفحات 379-384).

ولهذا يمكن تطبيق الأطلس اللغوي في العربية لإبراز الفصحى بلهجاتها على خرائط جغرافية، كما يمكن أن يطبق الأطلس على اللهجات العربية المعاصرة، بمعرفة ما فيها من قرب أو بعد عن الفصحى.

6. تطبيقات الأطلس اللغوي:

ومن التطبيقات التي تقوم على الأطلس اللغوي نذكر:

- إخراج الخرائط اللغوية لأحد الرحالة العرب في مجموعة من الخرائط الجغرافية، تجمع في أطلس واحد خاص بما ذكره ذلك الرحالة من ألفاظ وملاحظات لغوية.
- إخراج أطلس لغوي يشتمل على خرائط للقبائل العربية التي ذكر العلماء أنه يستشهد بكلامها، والتي لا يستشهد بكلامها، فتحدد الخرائط الموقع الجغرافي للقبيلة، مع ذكر خصائصها اللهجية المختلفة على الخرائط.

- إخراج أطلس لغوي شامل للعربية منذ أقدم عصورها يحوي لهجاتها المختلفة، أصواتا ونحوا وصرفا ودلالة، ومع ضخامة هذا المشروع فإن فائدته ستكون أقوى، لأنها ستقدم صورة واضحة المعالم لحالة العربية في عصور مختلفة، وفي أقاليم مختلفة، وستكشف هذه الخرائط عن ميادين كل لهجة والتطور التاريخي، كما يمكن للأطلس اللغوي، إبراز الاختلافات الصوتية والصرفية والنحوية والدلالية (ابن حميد الحميد، علم اللغة الجغرافي بين حداثة المصطلح وأصوله لدى العرب، 2011، صفحة 31).

7. جهود العلماء في إنجاز أطالس لغوية للبلاد العربية:

ظهرت محاولات لوضع أطالس لسان المجتمع العربي، ومن هذه المحاولات أطلس سوريا وفلسطين، ويضم 42 خريطة في الظواهر الصوتية، من عينات 68 منطقة، وبعده أطلس لهجات حوران، يشتمل على 60 خريطة من عينات 119 منطقة من حيث التحليل الصوتي والمعجمي، كما ظهرت دراسة فونولوجية ولهجات المناطق الشرقية لمصر والجزائر والمغرب ولبنان. إن هذه الدراسات والخرائط أقل عمقا وتفصيلا من أطلس حوران، غير أن هذه المرحلة التاريخية من الأطالس، أفرزت مرحلة أخرى أكثر عمقا تزعمها في الشرق راين "Rabin" بدراسته حول "لهجات الجزيرة العربية"، وفي الدول المغاربية مرسى كوهن، ودفيد كوهن، إلا أن راين في كتابه السالف الذكر كان يهدف إلى الاختلاف والتباين اللهجي إلى الاختلاف بين اللهجتين: الحجازية والتميمية، وأنه لا يعلم إلا القليل عن سواهما، ولذلك لم يأخذ غيرهما في الاعتبار، وأن اللهجات العربية عنده تقوم على تلك الكتلتين؛ الشرقية والغربية مهما ما عداهما، والحق أن دراسة اللهجات بهذا التقسيم فيه خطورة كبيرة وخروج عن المنهج العلمي السليم، وهذا ما يخالف اللسانيات المعاصرة (ابن حميد الحميد، علم اللغة الجغرافي بين حداثة المصطلح وأصوله لدى العرب، 2011، صفحة 34).

أما مدرسة مرسى كوهن، فقد حاولت أن تتدارك هذا النقص بدراسة لهجات المغرب عن طريق الوحدات الصغرى، سواء في دراستهما أو من انتسب إلى مدرستهما.

كما صدر أيضا في سنة 1986 أطلسان لغويان لمصر واليمن للباحث الألماني بينشتيد "P.BEHNSTED"، بعد دراسته لعينات من اللهجات المصرية جمعها من مختلف المناطق المصرية بالتعاون مع طلاب مصريين، بلغ عددها 700 عينة، واستخرج منها 400 ظاهرة صوتية وصرفية موزعة

على 561 خريطة من الحجم المتوسط، أما أطلس اليمن فهو عبارة عن 168 خريطة لسانية من عينات 150 نقطة، ولا يزال قيد المتابعة والدراسة، ولقد خلط بينشتيد في دراسته بين اللهجات الإقليمية واللهجات المجتمعية في استنتاجاته. والملاحظ في هذه الأطالس هو أنها عربية المنشأ إلا أنها غربية، لأن أكثر منجزها من المستشرقين، الذين أكَّبوا على دراسة التراث لمقارنته بلغاتهم بغية الوصول إلى سمات مشتركة، مثل ما فعلوا مع اللغات الهندوأوروبية .

أما الجهود المعتمدة للسانين العرب فهي عديدة نذكر منها الآتي :

- خليل محمود عساكر: وهو خبير لجنة اللهجات في مجمع اللغة العربية بالقاهرة، حيث قام في صيف 1948 برحلة لغوية على نفقة كلية الآداب بجامعة القاهرة إلى مديرية الفيوم مدة شهر كامل، وقد زار اثني عشر من المدن، وذلك كتمهيد لعمل أطلس لغوي لمصر، فجمع منها مادة كافية لإعطاء فكرة أولية من مناطق اللهجات في الفيوم (ابن حميد الحميد، علم اللغة الجغرافي بين حداثة المصطلح وأصوله لدى العرب، 2011، صفحة 36).
 - أحمد عبد ربه: ختم رسالته للدكتوراه بعنوان الملاحظات اللغوية للجغرافيين العرب: دراسة في ضوء علم اللغة بخرائط جغرافية لغوية للتبادلات الصوتية التي ذكرها الجغرافيون، ولقد استلهمها بخريطة توضح أماكن سكنى القبائل في الجزيرة العربية، بالاعتماد على ثلاثة أركان:
 - تحديد نوع التبادل.
 - نسبته إلى القبائل العربية في الجزيرة.
 - انتشار التبادلات في الأقاليم الجغرافية المختلفة وجعل لكل تبادل رمزا أبجديا.
- أما الخرائط فقد قسمها إلى ثلاثة أنواع وهي:
- خرائط خاصة بالتبادلات الصوتية الشائعة في المنطقة العربية.
 - خرائط خاصة بالتبادلات الصوتية غير الشائعة، مع حصرها في إقليم معين.

- خرائط خاصة تبين أشهر التبادلات الصوتية للأصوات العربية في المناطق غير العربية (بلجيلاي، 2018، صفحة 110).

8. طرائق عمل الأطالس اللغوية:

تعرف طريقتان لعمل الأطالس هما الألمانية والفرنسية:

1.8. الطريقة الألمانية:

ابتكرها فنكر الألماني وخلاصتها: أنه ألف أربعين جملة تمثل أهم ما يجري على ألسنة الناس كل يوم في بلاده، وطبعها على شكل استمارة بها بيانات خاصة، وأرسلت نسخ من تلك الاستمارات المشتمة على الجمل إلى جهات ألمانية بلغت خمسين ألف جهة، وكان إرسالها على نفقة الدولة وبصفة رسمية، أما المسجلون الذين سمعوا اللهجات من أفواه الرواة ودونوها فقد كانوا في معظم الأحيان من معلمي المدارس الأولية، نظرا لمعرفتهم بأحوال القرى التي ينزلون فيها، واتصالهم بأهلها عن كثب ثم لثقافتهم التي أهلهم لتسجيل المنطوق وتحريره كتابيا، وبعد أن تجمع هذه الإجابات، يبدأ بعمل خريطة لكل لفظة على حدة، وذلك بأن تفرغ أولا صور اللفظ وصيغته ومرادفاته على خرائط تشتمل بلاد الإقليم جميعها، ثم تحدد عليها المناطق اللغوية المختلفة، وبعد هذا ترسم الخريطة العامة على ضوء الخرائط المفصلة بل على أساسها، ويبين على هذه الخريطة العامة الحدود النهائية للمناطق اللغوية على وجه الإجمال، وخير مثال على هذه الطريقة، الأطلس اللغوي الذي أعده المستشرق الألماني برجشتراسر "Bergstraesser" للغة سوريا وفلسطين (مصلوح، 1976، صفحة 111).

2.8. الطريقة الفرنسية:

وهي الطريقة التي كانت سائدة في عمل الأطالس؛ وطريقتها أن تعمل خريطة للإقليم المراد إنشاء أطلس له، وتختار منه قرى وبلاد يلاحظ في كل منها أن تمثل إلى حد ما البيئة اللغوية التي توجد البلدة أو القرية فيها، وقد بلغ مجموعها في أطلس إيطاليا حوالي 400 بلدة، ثم يؤلف كتاب خاص يعرف بكتاب الأسئلة، يحتوي على حوالي 2000 إلى 2500 سؤال، يتوخى فيها أن تكون شاملة لأهم الأشياء التي تشاهد في الريف والمدينة، ولأكثر الألفاظ شيوعا في الحياة اليومية. ويكون ترتيب الأسئلة موضوعيا يختص كل جزء بموضوع من الأطلس، أو بعدة موضوعات (مصلوح، 1976، صفحة 112).

3.8. الفرق بين الطريقتين:

- أن الطريقة الألمانية تمتاز بالشمول، لأنها لا تترك جهة إلا ذكرت رواية اللفظ فيها.
- في حين تمتاز الطريقة الفرنسية بالدقة، لأن الرواة الذين يقومون بجمع مادة الأطالس قد درّبوا التدريب الكافي من الناحيتين اللغوية والصوتية، وبذلك يعتبرون ثقة فيما يدونون عن الرواة اللغويين.

9. الأطالس الرقمي:

1.9. تعريفه: وسيلة جديدة ومميزة من وسائل العرض الخرائطي، طور ليستخدم بشكل رئيسي على وسيلة إلكترونية، وهو بذلك أحد منتجات نظام الخرائط الإلكترونية الذي يعنى بتطوير أو استخدام الخرائط الإلكترونية.

كما يعرفه فوجرلاند "Vu and Gerland" على أنه مجموعة من الخرائط الرقمية، وما يتبع ذلك من شروحات وجداول معلومات ونصوص، وذلك في عرض قوي وفعال يمكن من التصور والتحليل الأفضل للبيانات (العمري، 2009، صفحة 124).

ومن التعريفات ما أورده كريك و أرميليج "Kraak and Ormling" أن الأطالس الرقمي نظام معلومات جغرافي حاسوبي، مرتبط بمنطقة أو موضوع معين، ولغرض معين، وتلعب فيه الخرائط دورا مهما وبأسلوب منظم.

2.9. خصائصه (العمري، 2009، صفحة 126):

- سرعة وسهولة التحديث والمراجعة.
- إمكانية التعامل مع البيانات بسهولة.
- ملائمة بيانات الأطالس الرقمية لتجميعها وعرضها فوق بعضها البعض في هيئة طبقات.

3.9. أنواع الأطالس الرقمية:

- أطالس رقمية للقراءة أو للعرض فقط.

- أطالسرقمية تفاعلية.

- أطالسرقمية تحليلية.

4.9. التجارب الغربية في مجال صناعة الأطالس الرقمية:

1.4.9. الأطلس الرقبي الكندي:

تعدّ كندا من الدول الرائدة في هذا الجانب، حيث قامت بالدخول إلى الأطلس الرقبي الذي طور منذ بداية الثمانينات 1981، وأصبح بذلك أول أطلس رقمي على المستوى الوطني. ولقد أسهم تطوير الأطلس الرقبي الكندي تحديدا في فتح المجال أمام تطوير العديد من الأطالس الرقمية، مستفيدة في ذلك من الخبرات والدروس الكندية المكتسبة من تطوير وإنتاج هذا الأطلس، وتشير الدراسات أن أول نسخة من أطلس كندا الوطني نشرت في عام 1906، وكانت آخر نسخة منه في صورة ورقية عام 1993، حيث استبدلت بالنسخة الإلكترونية، ويؤكد فرايبير "Frappier" أن التغيير في التقنية وفي المحتوى قاد إلى ظهور الأطلس الكندي في صورته الإلكترونية، وذلك في طبعته السادسة، كما يقدم الأطلس واجهات استخدام مختلفة حسب اختلاف المستخدمين، وذلك من خلال استخدام وظائف مناسبة لكل مجموعة من المستخدمين، وتباين هذه الوظائف من الاستخدام البسيط من المستخدم العادي الذي يرغب فقط على سبيل المثال في معرفة الطريق بين منطقتين والمسافة بينهما، إلى الاستخدام الأكثر تعقيدا الذي يعتمد على البحث وتجميع البيانات المختلفة، لإنجاز خرائط وفق الرغبات الخاصة .

ويلخص فرايبير أهم الأمور المستفادة من خلال تطوير وإنتاج الأطلس الإلكتروني الكندي فيما يلي :

- إنتاج أطلس عبر المؤسسات التجارية أكثر فائدة من التطوير داخل المؤسسات الحكومية أو الأكاديمية .

- لا يوجد برنامج حاسوبي واحد يمكن أن يفي بكل المعايير والمتطلبات، ومن ذلك سهولة الاستخدام وتوفير الوظائف المختلفة كالحماية، وأمن المعلومات .

- لا يعد تطوير برنامج خاص واف بالعرض .

- ويسعى مطورو الأطلس الإلكتروني الكندي ليبقى منتجا حيا ومتطورا يخدم كافة المستخدمين ويلبي احتياجاتهم وذلك من عدة أمور.
- أن تسهيل عرض المعلومات المكانية والوصول إليها وسبر أعماقها يعد أمرا رئيسا لكل الجغرافيين والخرائطيين، والمتخصصين في المعلومات، والعاملين في الأطلس الوطني لكندا.
- أن سياسات التوزيع ستبقي الأطلس قريبا من احتياجات المستخدمين، وتشجع على استمرار استخدام المنتجات والخدمات.
- تأسيس الأطلس كنموذج شراكة ليتمكن الكل من الوصول السهل إلى البيانات.

والملاحظ للأطلس الرقمي الكندي، أو غيره من الأطلس الأخرى الأوروبية كالأطلس السويسري وكذلك الأطلس الفرنسي، يرى أنها أفادت كثيرا من الثورة الرقمية باستخدام الحاسب الآلي وإدماج الأطلس الورقية عليه، لحفظها وتخزينها من جهة، والتحكم فيها من جهة أخرى، بعصرتها وجعلها أكثر دقة في ظل تطور البرمجيات، بما يواكب إنجاز وصناعة هذا الأخير (العمرى، 2009، الصفحات 131-134).

10. الجهود العربية في مجال صنع أطلس رقمي:

رغم وجود أطلس لغوية ورقية في العالم العربي، إلا أن الفضل يعزى في ذلك إلى المستشرقين الذين نزلوا إلى الميدان وقاموا بوضع أطلس لغوية ورقية خاصة بدولة من الدول، مثل الأطلس السوري، والأطلس اليمني، والأطلس المصري،... الخ، لتأتي المحاولات العربية التي أشرنا إليها آنفا، أما مشروع أطلس لغوي رقمي فيظل محل المتابعة من الباحثين والدارسين، وأهم ما نجد في الساحة العربية ما طرحه الباحث عبد العزيز بن حميد، الذي اقترح مشروعا بعنوان: "نحو أطلس لغوي جغرافي للجزيرة العربية"، وذلك منذ أقدم عصورها ومحاولة الربط بين تلك الظواهر وامتدادها في العصر الحديث، كما يسعى هذا المشروع إلى تحقيق محاولات لم تكتمل لرسم خرائط لغوية لم تكتمل للهجات الجزيرة العربية بدأها بعض الغربيين، وتأتي الحاجة ملحة إلى هذا المشروع الطموح لتحقيق أهداف غلبا أهمها (ابن حميد الحميد، نحو أطلس لغوي جغرافي للجزيرة العربية، 1433هـ، الصفحات 228-229):

- تلبية حاجة الدارسين في الحقل اللغوي إلى خرائط جغرافية تحدد موطن القبائل العربية التي كان لها أثر كبير في التعدد اللغوي.
- تصوير الاختلافات اللغوية في لهجات أنحاء الجزيرة، برسم خرائط تجمع بين العناية بجغرافية البلد، والعناية بلغته بمظاهرها المتعددة.
- عدم وجود دراسة متكاملة تتناول الجزيرة العربية في جغرافيتها اللغوية.
- دراسة وتناول التطور اللغوي في الجزيرة.
- إكمال هذا المشروع في صورته الرقمية يمكن أن يكون أساسا ومصدرا لدراسات أخرى أكثر عمقا.

1.10. مراحل هذا المشروع:

- جمع الدراسات التي تدور في ميدان المشروع سواء المحاولات لوضع أطالس لغوية، أو الكتب القديمة التي عنت بجمع اللهجات، وكذلك الاطلاع على تجارب الدول الأخرى .
- جمع مظاهر الاختلاف اللهجية في الجزيرة من جميع مصادرها القديمة والحديثة، وتصنيفها على مناطقها أو حسب اختلافاتها.
- وضع المعايير الدقيقة لرسم الخرائط بتحديد مناطق كل لهجة، مع وضع الأسس التي يبني عليها رسم الخرائط (عمل مشترك بين اللغويين والجغرافيين)، مع وضع المعايير والمواصفات لإعداد البرمجيات اللازمة لرسم الخرائط الإلكترونية.
- الصياغة النهائية من قبل اللغويين للدراسات العلمية المحققة حول اللهجات، ثم رسم الخرائط اللغوية لكل اللهجات التي جمعت، مع الاستعانة بالحاسب الآلي في رسم خرائط رقمية تكون أكثر دقة ووضوحا، وتحديد المناطق التي يقع فيها الاختلاف اللهجي.

ويروم هذا المشروع الوصول إلى الأهداف الآتية (ابن حميد الحميد، نحو أطلس لغوي جغرافي للجزيرة العربية، 1433هـ، الصفحات 233-234):

- أطلس جغرافي لغوي لقبائل الجزيرة العربية والمجموعات البشرية القديمة يكشف عن الاختلافات اللهجية ومواطنها بصورتيه الورقية والرقمية.
- الكشف عن العلاقات بين اللهجات القديمة ولهجات الجزيرة الحديثة، وهو ما يسهم في ملاحظة التغيرات اللغوية التي طرأت على الجزيرة.
- إنشاء مركز بحث دائم في علم اللغة الجغرافي.
- إنتاج أطلس على صور ثلاث:

- 1- أطلس لغوي ورقي يشتمل على الخرائط كلها مصنفة على مناطق الجزيرة.
- 2- نسخة رقمية من الأطلس اللغويليستعمل على الحاسب الآلي.
- 3- موقع إلكتروني على الشبكة العالمية يجمع بين ما في الأطلس الورقي من تفصيلات الدراسة، وما في النسخة الرقمية من تقنيات.

وبالنظر في الجهود الغربية والعربية نصل إلى الآتي:

- أن المدارس الغربية متفوقة في مجال رقمنة الأطالس، وهذا ما يفسر الزخم الكبير من المنتج الرقمي في مجال الأطالس لكثير من الدول الأوروبية، وهذا راجع إلى التطور الكبير في مجال الحاسب الآلي، ومعه البرمجيات المساعدة.
- الاندماج الكبير بين الجغرافيين واللسانيين في الغرب في نوع من الانسجام، مما ساعد على بلوغ نتائج طيبة في مجال اللسانيات الجغرافية، بإنتاج الأطلس اللغوي الرقمي كبديل للأطلس اللغوي الورقي، مع الإفادة أيضا من اللسانيات الحاسوبية.
- أن عملية إنشاء الأطالس اللغوية الرقمية أسهم بشكل كبير في إعادة دراسة اللغات واللهجات من جديد، واكتشاف أشياء جديدة، وتلافي أخطاء الدراسات القديمة.

- أن عملية صناعة الأطالس منح للقائمين على المجال التعليمي معلومات أوفر في مجال صناعة وإعداد المقررات الدراسية في كثير من الدول، بمراعاة خصائص الجماعات اللغوية من حيث خصوصياتها اللغوية واللهجية، بما يخلق التناغم في إطار الوحدة اللغوية.
 - لقد أسهمت عملية إعداد المناهج الرقمية من خلال عمليات الإحصاء والدراسة للهجات واللغات، باكتشاف حقائق جديدة تربط بين كثير من اللهجات واللغات، كان ينظر إليها سابقا على أنها منفصلة.
 - أن عملية الرقمنة هذه أسهمت بشكل كبير في إعادة الاعتبار لفصائل لغوية كانت على وشك الانقراض.
- وهذا وتبقى آفاق الرقمنة مفتوحة لأنها في تطور مستمر، مما سيؤثر إيجابا في تطوير الأطالس والوصول إلى نتائج غير منتظرة .

11. خاتمة:

في ختام هذه الورقة البحثية نخلص إلى أن الثورة الرقمية كان لها أثر إيجابي على الأطالس اللغوية، وهذا ما تجلى في التجارب الغربية التي كانت سباقة إلى هذا النوع من الأطالس الموسومة بالأطالس اللغوية الرقمية، والتي تعد نتيجة من نتائج توظيف الحواسيب في مجال اللسانيات الجغرافية. وهذا التوظيف له من المزايا ما لا يمكن عده؛ فهو يسمح بعملية التحيين الآلية في كل وقت وحين لأن اللغة تتميز بالتطور، كما أن الرقمنة تضمن حفظ البيانات المتعلقة باللغة، لهذا ومن أجله بات لزاما على العرب أن يسارعوا إلى صناعة أطالس لغوية رقمية تساهم في حفظ وتطوير اللغة العربية.

12. قائمة المراجع:

- بلجيلالي، خيرة. (2018). "اللسانيات الجغرافية وأثرها في توجيه الدلالة". أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه: جامعة مستغانم. الجزائر.

- ابن حميد الحميد، عبد العزيز. (2011). "علم اللغة الجغرافي بين حداثة المصطلح وأصوله لدى العرب". *مجلة الدراسات اللغوية والأدبية*، 2، الصفحات 25-58.
- ابن حميد الحميد، عبد العزيز. (1433هـ). "نحو أطلس لغوي جغرافي للجزيرة العربية". *أعمال مؤتمر اللغة العربية ومواكبة العصر*، الصفحات 228-269.
- رمضان، عبد التواب. (1976). "الجغرافيا اللغوية وأطلس برجستراسر". *مجلة مجمع اللغة العربية*، 37، الصفحات 119-124.
- عساكر، خليل. (1953). "الأطلس اللغوي". *مجلة مجمع اللغة العربية* (7). الصفحات 379-384.
- عفيفي، عبد الفتاح. (1415هـ). *علم الاجتماع اللغوي. دار الفكر العربي. القاهرة*.
- عوض، العمري. (2009). "الأطالس الإلكترونية: المفاهيم، والخصائص وطرق التصميم والنشر، والتطورات، والاتجاهات الحديثة". *مجلة جامعة الملك عبد العزيز*، 17 (1)، الصفحات 113-155.
- مصلوح، سعد. (1976). "عن مناهج العمل في الأطالس اللغوية". *مجلة كلية دار العلوم*، 5، الصفحات 107-126.
- و بریتون، و ف هارولد. (1421 هـ). علم اللغة الجغرافي: "السنن اللغوية وعلم الجغرافيا العرقي اللغوي". *الجمعية الجغرافية السعودية*.