

NGÔN NGỮ HỌC VÀ VIỆT NGỮ HỌC

ỨNG DỤNG ARCGIS ĐỂ XÂY DỰNG BẢN ĐỒ MỘT SỐ PHỤ ÂM Ở THỔ NGỮ THẠCH THẮT VÀ QUỐC OAI, HÀ NỘI NGUYỄN TÀI THÁI*

TÓM TẮT: Dựa trên những tư liệu ngôn ngữ đã thu thập được, chúng tôi sẽ xây dựng bản đồ phân bố các biến thể một số phụ âm đầu ở thổ ngữ Thạch Thắt và Quốc Oai (Hà Nội). Bài báo sử dụng các phương pháp xây dựng bản đồ dựa trên phần mềm ArcGIS. Đây là một công việc rất cần thiết trong nghiên cứu ngôn ngữ học địa lí bởi lẽ nó sẽ giúp chúng ta định vị được các hiện tượng ngôn ngữ cũng như xác định ranh giới của chúng qua các đường đồng ngữ. Đây cũng chính là cơ sở để phân chia các nhóm thổ ngữ và phương ngữ.

TỪ KHÓA: bản đồ ngôn ngữ; phương ngữ; thổ ngữ; Thạch Thắt; Quốc Oai.

NHẬN BÀI: 25/7/2021.

BIÊN TẬP-CHỈNH SỬA-DUYỆT ĐĂNG: 5/9/2021

1. Đặt vấn đề

Xây dựng bản đồ là một công việc khá quan trọng trong việc nghiên cứu phương ngữ, đặc biệt là phương ngữ địa lí. Ở một số nước, các tập bản đồ ngôn ngữ (language atlas) đã được xây dựng. Chẳng hạn, ở Trung Quốc có *Tập bản đồ ngôn ngữ Trung Quốc* (Language Atlas of China) với 36 bản đồ khác nhau về sự phân bố ngôn ngữ dân tộc; phương ngữ ở các tỉnh, khu vực trong cả nước. Ở Mỹ, có tập bản đồ tiếng Anh Bắc Mỹ của các nhà ngôn ngữ học William Labov, Sharon Ash và Charles Boberg (trước đây là Bản đồ âm học của Bắc Mỹ). Đây là tổng quan về các mẫu phát âm (dấu trọng âm) trong tất cả các phương ngữ vùng đô thị hóa lớn của ngôn ngữ tiếng Anh được sử dụng ở Hoa Kỳ và Canada. Đó là kết quả của một cuộc khảo sát quy mô lớn của các nhà ngôn ngữ học, theo dõi những thay đổi âm thanh đang diễn ra ở Bắc Mỹ trong những năm 1990 và tìm cách xác định lại ranh giới phương ngữ dựa trên phân tích âm thanh của các mẫu giọng nói.

Ở Việt Nam hiện nay chưa có bản đồ ngôn ngữ và phương ngữ tiếng Việt mà mới chỉ có Bản đồ ngôn ngữ dân tộc được xây dựng năm 1972 để thể hiện bối cảnh ngôn ngữ ở miền Nam Việt Nam. Nhìn chung, hầu hết các bản đồ hiện có đều tập trung mô tả trạng thái ngôn ngữ trên diện rộng (quốc gia hoặc khu vực), còn chi tiết về bối cảnh ngôn ngữ ở mức tỉnh, huyện hay xã chưa được đề cập.

Việc xây dựng bản đồ ngôn ngữ nói chung và bản đồ phương ngữ nói riêng vẫn là một vấn đề cần nghiên cứu và sự hợp sức của nhiều nhà ngôn ngữ học, bởi lẽ việc xây dựng bản đồ ngôn ngữ cần có những điều tra, khảo sát rất chi tiết đối với từng hiện tượng ngôn ngữ và ở từng địa điểm cụ thể. Để có đủ tư liệu xây dựng bản đồ ngôn ngữ học địa lí thì việc điều tra phải được tiến hành với một quy mô lớn mới có thể thu thập được những nguồn tư liệu đầy đủ. Trước những năm 60 của thế kỉ XX, kĩ thuật vẽ bản đồ thường không mang tính đồng bộ cao. Ngày nay, khi khoa học kĩ thuật cùng với công nghệ thông tin phát triển thì việc vẽ bản đồ ngôn ngữ học đã khắc phục được những thiếu sót của các nhà nghiên cứu đi trước. Trong bài báo này chúng tôi muốn sử dụng phần mềm ArcGIS để xây dựng bản đồ một số hiện tượng ngữ âm ở thổ ngữ Thạch Thắt và Quốc Oai (Hà Nội). Có thể nói đây là một công việc khá phức tạp bởi để có dữ liệu làm cơ sở cho việc vẽ bản đồ thì người nghiên cứu phải điều tra, khảo sát, phân loại và quy nhóm theo những đặc điểm của từng đối tượng.

2. Mục đích, đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Bài viết có mục đích ứng dụng phần mềm ArcGIS để xây dựng bản đồ phân bố các biến thể của một số phụ âm đầu trong thổ ngữ Thạch Thắt và Quốc Oai ở Hà Nội trên cơ sở các dữ liệu đã được thu thập. Việc xây dựng bản đồ phân bố các hiện tượng ngữ âm sẽ giúp người đọc có thể hình dung được những điểm riêng, khác biệt một cách tường minh nhất qua các ranh giới phân định và đường nét trên bản đồ.

* TS; Viện Ngôn ngữ học; Email: thainth@yahoo.com

Đối tượng nghiên cứu là hiện tượng lẫn lộn l/n , biến thể của 3 phụ âm uốn lưỡi ở thổ ngữ Thạch Thất và Quốc Oai sẽ được miêu tả, định vị để vẽ bản đồ. Đây được xem là những hiện tượng tiêu biểu của hệ thống ngữ âm ở các thổ ngữ này.

Các phương pháp phân tích, tổng hợp được sử dụng trong bài viết giúp cho việc miêu tả các đặc điểm ngữ âm ở các thổ ngữ; đồng thời bài viết cũng sử dụng các thao tác chuyên dụng của việc xây dựng bản đồ. Các kỹ thuật xử lý số liệu, hệ thống hóa số liệu và thể hiện các thuộc tính trên bản đồ đều dựa vào phần mềm ArcGIS Desktop 10.3. Đây được xem là phần mềm vẽ bản đồ phổ biến nhất hiện nay.

3. Giới thiệu chung về phần mềm ArcGIS

ArcGIS là hệ thống cung cấp một giải pháp toàn diện từ việc thu thập số liệu đến các việc chỉnh lý và cung cấp thông tin trên mạng Internet tới các cấp độ khác nhau. Về mặt công nghệ, hiện nay các chuyên gia GIS coi công nghệ ESRI là một giải pháp mang tính chất mở, tổng thể và hoàn chỉnh, có khả năng khai thác hết các chức năng của GIS trên các ứng dụng khác nhau như: ứng dụng máy trạm (ArcGIS Desktop), máy chủ (ArcGIS Server), các ứng dụng Web (ArcIMS, ArcGIS Online),...

Để xây dựng bản đồ ngôn ngữ, nhiều chuyên gia đã sử dụng phần mềm ArcGIS *online* và thu được những kết quả đáng khích lệ như các nghiên cứu của Endo Mitsuki (2016, *Sử dụng ArcGIS online trong tạo lập bản đồ ngôn ngữ học địa lý*), Mika Fukazawa (2019, *Hướng dẫn sử dụng ArcGIS online trong vẽ bản đồ ngôn ngữ học địa lý (bản tiếng Việt)*). Bên cạnh ArcGIS *online* thì ArcGIS Desktop cũng thường được các nhà bản đồ học sử dụng. Đây là phần mềm bao gồm những công cụ rất mạnh để quản lý, cập nhật, phân tích thông tin và xuất bản tạo nên một hệ thống thông tin địa lý (GIS) hoàn chỉnh. ArcGIS Desktop cho phép người sử dụng có thể tạo và chỉnh sửa dữ liệu tích hợp (bao gồm dữ liệu không gian tích hợp với dữ liệu thuộc tính), cho phép sử dụng nhiều loại định dạng dữ liệu khác nhau thậm chí cả những dữ liệu lấy từ Internet. Mặt khác, nó cũng cho phép truy vấn dữ liệu không gian và dữ liệu thuộc tính từ nhiều nguồn và bằng nhiều cách khác nhau; giúp hiển thị, truy vấn và phân tích dữ liệu không gian kết hợp với dữ liệu thuộc tính; và cuối cùng là thành lập bản đồ chuyên đề và các bản in có chất lượng trình bày chuyên nghiệp.

ArcGIS Desktop là một bộ phần mềm ứng dụng gồm: ArcMap, ArcCatalog, ArcToolbox, ModelBuilder, ArcScene và ArcGlobe. Khi sử dụng các ứng dụng này đồng thời, người sử dụng có thể thực hiện được các bài toán ứng dụng GIS bất kỳ, từ đơn giản đến phức tạp, bao gồm cả thành lập bản đồ, phân tích địa lý, chỉnh sửa và biên tập dữ liệu, quản lý dữ liệu, hiển thị và xử lý dữ liệu, chia sẻ dữ liệu GIS. Phần mềm ArcGIS Desktop cung cấp cho người dùng 3 cấp bậc với mức độ chuyên sâu khác nhau là ArcView (cơ bản), ArcEditor (tiêu chuẩn), ArcInfo (nâng cao). ArcView (cơ bản) cung cấp đầy đủ chức năng cho phép biểu diễn, quản lý, xây dựng và phân tích dữ liệu địa lý, các công cụ phân tích không gian cùng với việc biên tập và phân tích thông tin từ các lớp bản đồ khác nhau đồng thời thể hiện các mối quan hệ và nhận dạng các mô hình. Nó cho phép người dùng có thể tạo ra những bản đồ cơ bản nhất. ArcEditor (tiêu chuẩn) sẽ có nhiều chức năng hơn, dùng để chỉnh sửa và quản lý dữ liệu địa lý. Ngoài các tính năng của ArcView thì ArcEditor có thêm một số công cụ chỉnh sửa, biên tập dữ liệu của bản đồ. ArcInfo (nâng cao) bao gồm tất cả các chức năng của ArcView lẫn ArcEditor. Nó cung cấp các chức năng tạo và quản lý một hệ GIS, xử lý dữ liệu không gian và khả năng chuyển đổi dữ liệu, xây dựng dữ liệu, mô hình hóa, phân tích, hiển thị bản đồ trên màn hình máy tính và xuất bản bản đồ ra các phương tiện khác nhau.

4. Cơ sở dữ liệu để xây dựng bản đồ ngữ âm thổ ngữ Thạch Thất và Quốc Oai

Dựa trên những tư liệu điều tra, khảo sát, chúng tôi sẽ xây dựng cơ sở dữ liệu để thể hiện các thuộc tính. Dữ liệu gồm 2 phần:

- *Dữ liệu bản đồ nền*: Bản đồ nền được lấy từ cơ sở dữ liệu của Bản đồ Giao thông thủy văn Việt Nam (năm 2020). Đây được xem là bản đồ nền cập nhật nhất cho đến thời điểm hiện tại. Từ bản đồ này, chúng tôi sẽ lấy *Dữ liệu hành chính* của 23 đơn vị hành chính (1 thị trấn, 22 xã) thuộc huyện Thạch Thất và 21 xã, thị trấn thuộc huyện Quốc Oai.

- *Dữ liệu ngôn ngữ*: Qua phân tích các đặc điểm ngữ âm của thổ ngữ Thạch Thất và Quốc Oai, chúng tôi xây dựng dữ liệu ngôn ngữ là các biến thể phát âm của hiện tượng lẫn lộn /l/, /n/(l/n); các phụ âm uốn lưỡi /ʎ/ (tr), /ʑ/ (s), /ʒ/ (r).

+ *Hiện tượng lẫn lộn (l/n)*

Ở các thổ ngữ Thạch Thất và Quốc Oai, hiện tượng phát âm lẫn lộn l/n xảy ra theo cả hai chiều; nghĩa là có khi /n/ phát âm thành /l/ hoặc ngược lại /l/ được phát âm thành /n/. Cách phát âm này thường không có quy luật. Ngay cùng một tư liệu viên thì cách phát âm cũng không thống nhất.

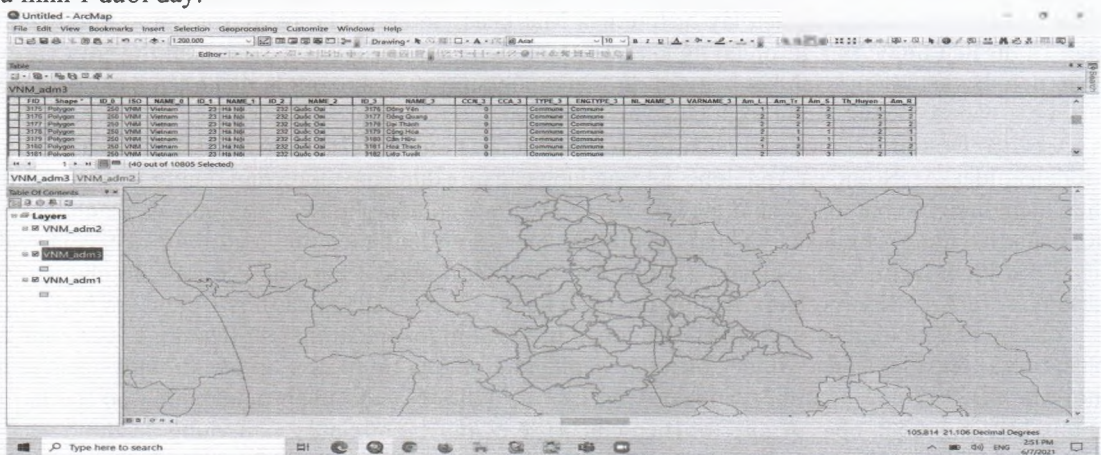
+ *Các phụ âm uốn lưỡi*

Biến thể của phụ âm /ʎ/: Ở Thạch Thất và Quốc Oai, phụ âm /ʎ/ có 3 biến thể phát âm là phát âm giống như /ʎ/ được thể hiện trên chữ viết; phát âm thành /c/ và cách phát âm kết hợp cả /ʎ/ và /c/.

Biến thể của phụ âm /ʑ/: Cũng giống như phụ âm /ʎ/ thì /ʑ/ cũng tồn tại các biến thể phát âm là /ʑ/, /s/. Ở một số khu vực còn có cách phát âm /ʑ/ thành /ʃ/. Những biến thể phát âm này cũng gặp phổ biến ở các thổ ngữ của phương ngữ Bắc.

Biến thể của phụ âm /ʒ/: Âm /ʒ/, là một phụ âm sát, hữu thanh, đầu lưỡi - quặt. Ở một số ĐĐT thì /ʒ/ ngoài cách phát âm như thể hiện giống trên chữ viết còn có biến thể phát âm giống /z/.

Dựa trên kết quả điều tra, khảo sát và quy nhóm các đặc điểm ngữ âm, các dữ liệu ngôn ngữ sẽ được mã hóa theo chữ số Ả rập (1, 2, 3..) do người nghiên cứu quy định và nhập vào bảng thuộc tính của ArcGIS (Table of contents). Đây là cơ sở để có thể trích xuất thông tin khi xây dựng bản đồ. Các cơ sở dữ liệu về bản đồ nền và các thuộc tính ngữ âm đã mã hóa trên ứng dụng ArcGIS được thể hiện như hình 1 dưới đây:



Hình 1. Dữ liệu bản đồ nền và các thuộc tính ngữ âm

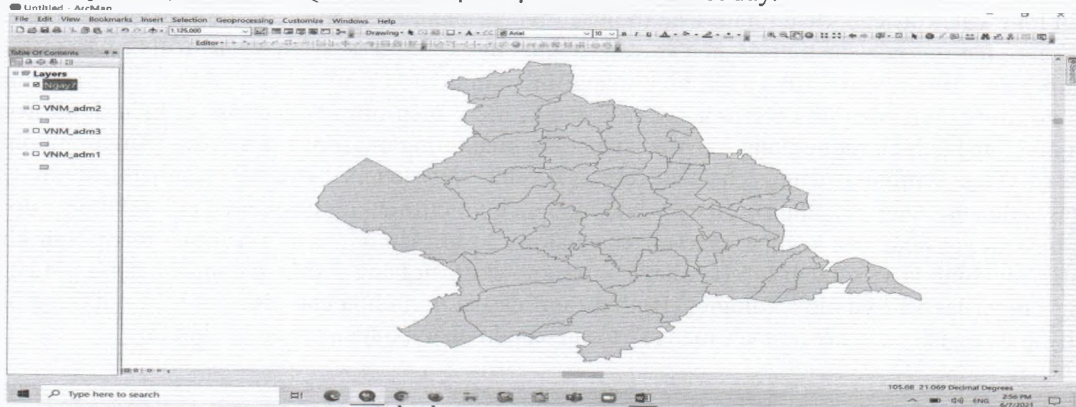
Hình 1 bên trên cho chúng ta thông tin về các điểm khảo sát là tên các xã của hai huyện Thạch Thất và Quốc Oai cùng với các thông tin về các hiện tượng ngữ âm. Ví dụ ở hiện tượng lẫn lộn l/n thì những điểm điều tra có cách phát âm /l/ sẽ được mã hóa là 1; những điểm phát âm lẫn lộn l/n sẽ được mã hóa là 2. Các thông tin này sẽ được thể hiện trong phần chú giải (Legend) của bản đồ và người nghiên cứu có thể biên tập lại theo nội dung nghiên cứu của mình.

5. Xây dựng bản đồ một số hiện tượng ngữ âm tiêu biểu thổ ngữ Thạch Thất và Quốc Oai

5.1. Lựa chọn khu vực xây dựng bản đồ

Từ cơ sở dữ liệu nền là Bản đồ Giao thông thủy văn Việt Nam (năm 2020) chúng tôi đã chọn theo lớp (layer) từ lớp Xã (VNM_adm3) đến lớp Huyện (VNM_adm2) và cuối cùng là lớp Tỉnh (VNM_adm1) để đánh dấu các xã thuộc khu vực huyện Thạch Thất và Quốc Oai của thành phố Hà Nội trên bản đồ từ bảng Table of contents. Bằng các lệnh Copy và Copy Features từ thanh công cụ

Search bên góc phải của màn hình chúng ta sẽ có được bản đồ nền là các khu vực hành chính theo xã của hai huyện Thạch Thất và Quốc Oai đã lựa chọn như hình 2 dưới đây.

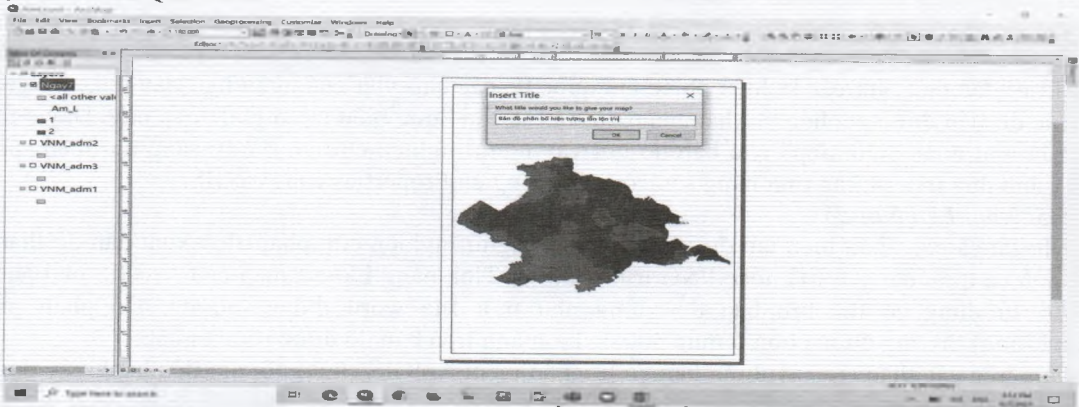


Hình 2. Dữ liệu bản đồ nền huyện Thạch Thất và Quốc Oai đã được chọn

Đây là phần bản đồ đã được tách khỏi lớp Tỉnh (VNM_adm1), chỉ còn lại lớp Huyện là địa giới hành chính của huyện Thạch Thất và Quốc Oai. Thông thường chúng ta có thể chọn ranh giới của một số khu vực xung quanh như hệ thống giao thông, sông ngòi... Phần bản đồ trên hình 3 đã bỏ đi tất cả các thông tin không cần thiết. Ở đây chỉ giữ lại phần bản đồ hành chính của hai huyện nghiên cứu.

5.2. Cung cấp thông tin của bản đồ

Các thông tin của bản đồ cần được cung cấp giúp người đọc, người xem có thể hiểu được nội dung mà bản đồ đó thể hiện. Những thông tin cần cung cấp như *tiêu đề* (title), *chú giải* (legend), *thước tỉ lệ* (scale bar), *kim chỉ hướng* (North arrow), *đường ranh giới khung bản đồ* (neatline), *lưới chiếu* (grids),... Đây là những yêu cầu cơ bản cần phải thể hiện trên bản đồ. Tất cả những nội dung này sẽ được thực hiện thông qua chức năng Insert trên thanh công cụ. Chức năng *Insert* cho phép người lập bản đồ có thể chèn/ cung cấp các thông tin theo ý muốn của họ. Hình 3 dưới đây sẽ thể hiện ví dụ của việc chèn Tiêu đề (title) cho bản đồ phân bố hiện tượng lãn lộn 1/n ở Thạch Thất và Quốc Oai.

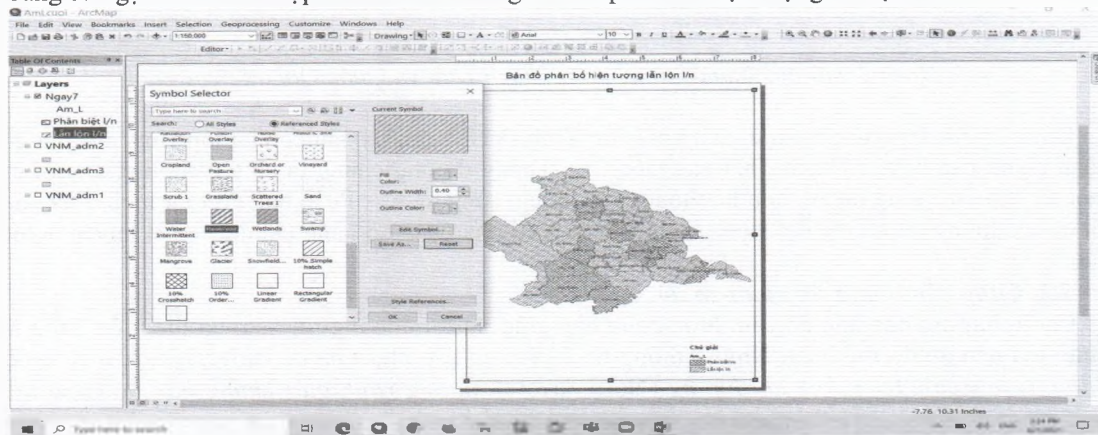


Hình 3. Minh họa cách chèn tiêu đề cho bản đồ hiện tượng lãn lộn 1/n

Ngoài những thông tin cơ bản như đã nêu ở trên thì ArcGIS cũng cho phép người sử dụng chèn các hình ảnh hoặc thông tin khác từ máy tính cá nhân. Do đó, tùy mục đích của người nghiên cứu mà các thông tin được cung cấp trong bản đồ sẽ khác nhau.

5.3. Thể hiện nội dung bản đồ

Nội dung bản đồ là phần quan trọng nhất giúp người đọc, người xem biết được chính xác các thông tin được cung cấp. Với bản đồ phương ngữ thì đây chính là việc thể hiện các biến thể được phân bố ở các khu vực khác nhau. Các thông tin về sự phân bố biến thể sẽ được trích xuất từ kết quả của việc mã hóa dữ liệu đã nêu ở trên. Người nghiên cứu sẽ trích xuất dữ liệu và thể hiện trên bản đồ với sự hỗ trợ của các kí hiệu mang tính đánh dấu. Có nhiều cách để thể hiện nội dung bản đồ, tuy nhiên cách phổ biến nhất vẫn là các kí hiệu/ biểu tượng. Các loại kí hiệu dùng trong bản đồ có thể là biểu tượng đóng (closed symbols), biểu tượng mở (open symbols), biểu tượng phân chia (divided symbols), dấu gạch chéo (crosses), chữ viết (letters), chữ số (numbers), đường kẻ (lines), khoanh vùng (hatching),... Tùy thuộc mục đích và dữ liệu, người nghiên cứu có thể sử dụng các biểu tượng hoặc các kí hiệu khác nhau, miễn là các kí hiệu đó có sự phân biệt mang tính khái quát. Đây chính là việc thêm lớp (add layer) trong ArcGIS từ bảng *Table of contents* cùng với chức năng Properties và Symble catalogies. Hình 4 dưới đây là minh họa cho việc thể hiện nội dung bản đồ bằng dấu gạch chéo kết hợp với màu sắc trong bản đồ phân bố hiện tượng lẫn lộn l/n.



Hình 4. Minh họa cách thể hiện nội dung bằng kí hiệu cho bản đồ

5.4. Biên tập bản đồ

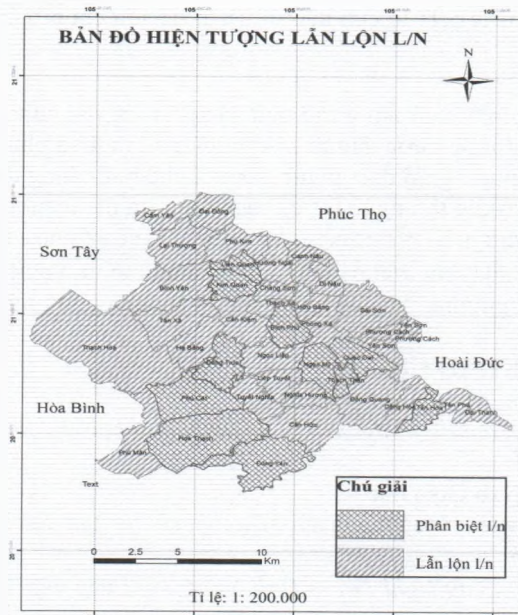
Việc biên tập là khâu chỉnh sửa cuối cùng trước khi có thể in bản đồ. Với phần mềm ArcGIS nó cho phép người dùng có thể biên tập, chỉnh sửa font chữ, kiểu chữ, thêm các chi tiết trong bản đồ,... Đặc biệt, với bản đồ ngôn ngữ thì việc biên tập sẽ giúp người nghiên cứu có thể chỉnh sửa các kí tự đặc biệt như các kí hiệu phiên âm quốc tế, các chữ viết của ngôn ngữ dân tộc,... Ngoài ra, các dữ liệu được mã hóa từ khâu nhập dữ liệu sẽ cần được biên tập ở giai đoạn này. Đây được xem là giai đoạn “làm đẹp” cho bản đồ bởi vậy người nghiên cứu có thể tự sáng tạo theo cách của mình dựa trên những tính năng sẵn có trong công cụ Properties của ArcGIS.

5.5. Xuất bản bản đồ

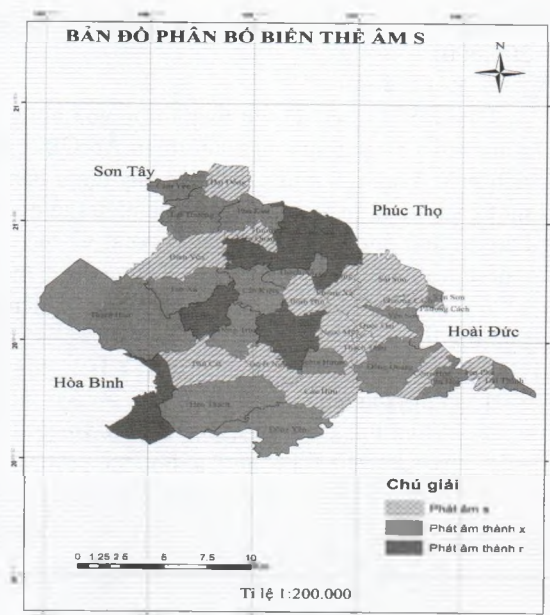
Khi tất cả các khâu biên tập được hoàn tất thì người nghiên cứu phải trích xuất bản đồ thành file ảnh có định dạng JPEG hoặc PNG trước khi in. Tính năng Export map của ArcGIS cho phép người sử dụng có thể lưu bản đồ giống như một file word thông thường. Độ phân giải (resolution) thường được chọn ở mức 300 để hình ảnh trên bản đồ được rõ nét nhất.

Dựa trên các thao tác xây dựng bản đồ từ phần mềm ArcGIS chúng tôi đã tiến hành xây dựng bản đồ các hiện tượng ngữ âm tiêu biểu ở Thạch Thất và Quốc Oai. Bản đồ sẽ thể hiện những thuộc tính ngữ âm ở từng điểm điều tra. Mỗi thuộc tính sẽ được mã hóa để đưa vào cơ sở dữ liệu, từ cơ sở dữ liệu sẽ trích xuất ra để thể hiện trên bản đồ.

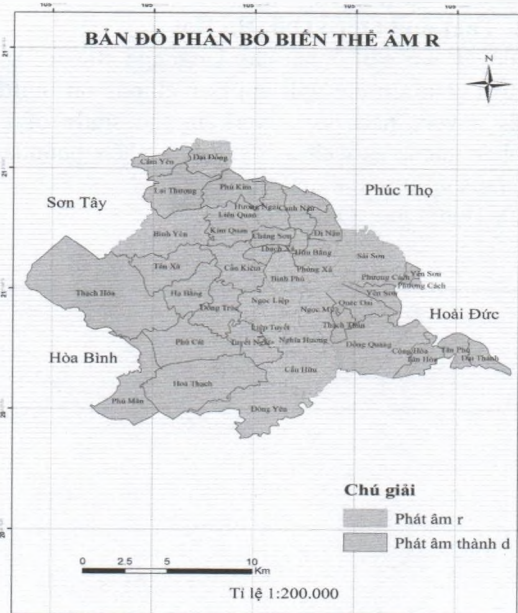
Như vậy, 4 bản đồ đã được xây dựng trên phần mềm ArcGIS, gồm: *Bản đồ 1: Hiện tượng lẫn lộn (l/n); Bản đồ 2: Bản đồ phân bố biến thể âm (s); Bản đồ 3: Bản đồ phân bố biến thể âm (r); Bản đồ 4: Bản đồ phân bố biến thể âm (tr)*



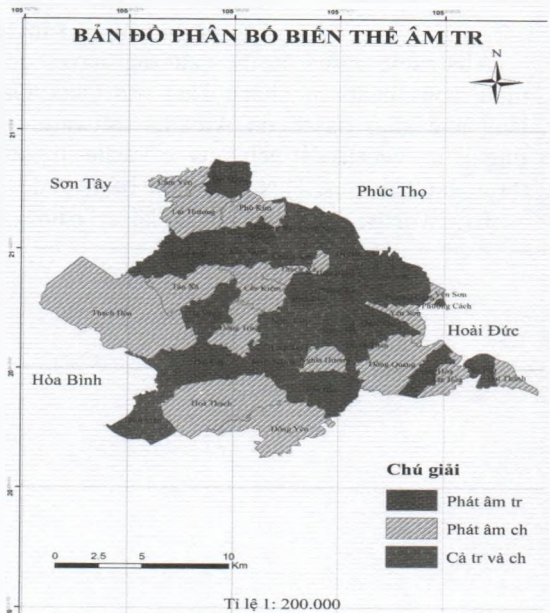
Bản đồ hiện tượng lấn lộn (l/n)



Bản đồ phân bố biến thể âm (s)



Bản đồ phân bố biến thể âm ®



Bản đồ phân bố biến thể âm (tr)

Có thể thấy các thông tin chính được thể hiện trong bản đồ là: Tên của bản đồ (đặt tên theo nội dung ngữ âm); Các đặc điểm ngữ âm thể hiện trên bản đồ (có thể bằng màu sắc, kí hiệu, biểu tượng...); Chú giải của bản đồ (ghi các đặc điểm ngữ âm được kí hiệu trong bản đồ); Thước tỉ lệ (Tính theo đơn vị km với khoảng cách tăng dần theo tỉ lệ 2:2); Kim chỉ hướng (Vị trí trên cùng là

hướng Bắc); Lưới chiếu (Thể hiện theo dạng lưới tỉ lệ); Tỉ lệ của bản đồ (bản đồ lựa chọn tỉ lệ 1: 200.000).

6. Kết luận

Dựa trên tư liệu đã thu thập được về những đặc điểm ngữ âm ở thổ ngữ Thạch Thất và Quốc Oai cùng với sự trợ giúp của phần mềm ArcGIS chúng tôi đã bước đầu xây dựng bản đồ một số phụ âm tiêu biểu ở hai thổ ngữ này. Việc xây dựng bản đồ giúp người đọc, người xem có thể hình dung được một cách khái quát sự phân bố các biến thể ngữ âm ở các thổ ngữ. Tất cả các thông tin thể hiện trong bản đồ đều được xây dựng, trích xuất và biên tập dựa trên phần mềm ArcGIS. Có thể sẽ còn nhiều vấn đề về ngôn ngữ, phương ngữ chưa được thể hiện đầy đủ trên bản đồ nhưng chúng tôi hi vọng đây sẽ là một hướng đi cần thiết trong việc nghiên cứu phương ngữ học, đặc biệt là nghiên cứu phương ngữ địa lí.

TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

1. Lâm Quang Đốc (2005), *Bản đồ học*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
2. Mika Fukazawa, *Hướng dẫn sử dụng ArcGIS online trong vẽ bản đồ ngôn ngữ học địa lí* (bản tiếng Việt), Trường Đại học Sapporo.
3. Ngô Đạt Tam (2010), *Alat Địa lí Việt Nam*, Nxb Giáo dục.
4. Nguyễn Tài Thái, Phạm Hiền (2017), “Định vị các biến thể thanh điệu một số thổ ngữ ven biên Bắc Bộ”, Tạp chí *Ngôn ngữ*, số 12.
5. Phạm Hữu Viện (2004), *Bản đồ các thổ ngữ tiếng Nghi Lộc – Tỉnh Nghệ An*, Luận văn Thạc sĩ, Trường ĐHKHXH&NV.

ArsGIS software application on creating language atlas of some consonants in Thạch Thất and Quốc Oai, Hà Nội

Abstract: Based on the data that have been collected, we will create the language atlas of some initial consonants in Thạch Thất and Quốc Oai patois. The article will apply methods on building language atlas based on ArcGIS software. This is a very necessary work in the study of geolinguistics because it helps us to locate linguistic phenomena as well as determine their boundaries through isoglosses. This is also the basis to divide patois groups and dialects.

Key words: language atlas; dialect; patois; Thạch Thất; Quốc Oai.