

## NGÔN NGỮ HỌC VÀ VIỆT NGỮ HỌC

# ỨNG DỤNG PHẦN MỀM ARCGIS TRONG VIỆC XÂY DỰNG BẢN ĐỒ PHÂN BỐ ĐỊA DANH LÀNG XÃ CỔ TRUYỀN TỈNH BẮC NINH

TRƯƠNG NHẬT VINH\*

**TÓM TẮT:** Bài viết sử dụng phần mềm ArcGIS (một phần mềm vẽ bản đồ địa lí rất phổ biến) để xây dựng bản đồ phân bố địa danh làng xã cổ truyền trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh. Ưu thế của loại bản đồ này là người sử dụng hoàn toàn có thể truy cập online để phục vụ các mục đích cá nhân. Dựa trên bản đồ, bài viết đã chỉ ra một số điểm đáng lưu ý liên quan đến phân bố cư dân tại Bắc Ninh. Đồng thời, bản đồ cũng phản ánh sự khác biệt trong các nhận định của những nhà nghiên cứu về phạm vi của khu vực được coi “cổ xưa bậc nhất” của người Việt tại đồng bằng Bắc Bộ.

**TỪ KHÓA:** địa danh làng xã; nghiên cứu liên ngành; làng xã Bắc Ninh; ArcGIS; bản đồ địa lí.

**NHẬN BÀI:** 13/8/2021.

**BIÊN TẬP-CHỈNH SỬA-DUYỆT ĐĂNG:** 6/9/2021

## 1. Đặt vấn đề

Tiếp cận liên ngành là thao tác ngày càng khẳng định được giá trị trong giới nghiên cứu khoa học bởi những kết quả mà nó đem lại. Mấy chục năm vừa qua, ứng dụng Hệ thống thông tin địa lí (Geographic Information Systems, viết tắt là GIS) đã được sử dụng không chỉ trong các nghiên cứu về khoa học tự nhiên mà cả các nghiên cứu về khoa học xã hội và nhân văn. Tuy nhiên, với giới nghiên cứu ngôn ngữ học ở Việt Nam, ứng dụng này hầu như còn chưa được biết đến. Trong bài viết này, chúng tôi sẽ sử dụng một loại ứng dụng GIS là phần mềm ArcGIS để xây dựng bản đồ phân bố địa danh làng xã cổ truyền tỉnh Bắc Ninh. Hi vọng kết quả bước đầu này sẽ góp phần khẳng định giá trị của việc áp dụng công nghệ thông tin trong việc mô tả và xử lí thông tin địa danh.

## 2. Một vài khái niệm cơ bản

### 2.1. Hệ thống thông tin địa lí - GIS

GIS là một công cụ được sử dụng thông qua hệ thống máy tính để thu thập và kết nối thông tin địa lí nhằm xây dựng các bản đồ. Công cụ này được ra đời vào khoảng thập niên 60 của thế kỉ XX tại Canada do Cục Liên bang Lâm nghiệp và Phát triển Nông thôn thực hiện. Ban đầu ứng dụng này có tên là Hệ thống thông tin địa lí Canada (Canada Geography Information System; CGI). CGI được sử dụng để lưu trữ, phân tích dữ liệu đất đai nông thôn Canada với những thông tin cơ bản về đất, phân bố động thực vật hoang dã,... Với khả năng ứng dụng trên nhiều lĩnh vực như quản lí tài nguyên, quản lí hành chính, dự báo thiên tai, dự báo xu thế phát triển đô thị, giao thông vận tải,... GIS đã nhanh chóng phổ biến trên toàn cầu. Chính vì thế, các nhà nghiên cứu đã đưa ra rất nhiều định nghĩa khác nhau liên quan đến khái niệm này. Trong đó, phổ biến hơn cả là hai xu hướng: định nghĩa theo hướng chức năng (Burrough P.A -1986; Cowen D.J -1989; Clarke K.C -1995...) và định nghĩa theo hướng bản chất (Calkins H.W & Tomlinson R.F-1977; Dueker. K-1979; Star J. & Estes J-1990...). Trong bài viết này, do chỉ sử dụng làm công cụ nghiên cứu nên chúng tôi chấp nhận cách hiểu khá phổ biến về GIS ở Việt Nam hiện nay. Theo đó, “GIS là bộ công cụ máy tính để lập và phân tích các sự vật, hiện tượng có gắn với dữ liệu không gian. Công nghệ GIS kết hợp các thao tác cơ sở dữ liệu thuộc tính và các phép phân tích thống kê, phân tích không gian.” [Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2014].

GIS gồm 4 thành phần cơ bản là dữ liệu, phần cứng, phần mềm và con người.

Dữ liệu: Dữ liệu của GIS gồm dữ liệu không gian và dữ liệu phi không gian (dữ liệu thuộc tính/ dữ liệu hình học) được thu thập, lưu trữ theo một cấu trúc chuẩn, có thể liên thông trên mạng và được bảo quản theo một chế độ nhất định. Ở đây, có những những vấn đề liên quan như mô hình cơ sở dữ liệu phục vụ các yêu cầu lưu trữ, truy xuất, hiển thị, công nghệ nhập dữ liệu, phân quyền sử dụng dữ

\* TS; Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội;  
Email: truongnhatvinh29@gmail.com

liệu, an ninh dữ liệu, tổ chức cơ sở dữ liệu. Cơ sở dữ liệu của GIS gồm hai phần chính là cơ sở dữ liệu nền và cơ sở dữ liệu chuyên ngành. Cơ sở dữ liệu nền gồm những lớp dữ liệu mà hệ thống thông tin địa lí chuyên ngành nào cũng sử dụng như dữ liệu về lưới tọa độ (tọa độ địa lí, tọa độ quốc gia), dữ liệu giao thông, dữ liệu thủy văn, dữ liệu hành chính,... Cơ sở dữ liệu chuyên ngành bao gồm dữ liệu của các chuyên ngành được biểu diễn theo mô hình dữ liệu không gian và phi không gian liên kết với nhau. Đối với mỗi chuyên ngành, tùy theo mục tiêu của hệ thống thông tin địa lí, những quy trình xây dựng cơ sở dữ liệu được thiết kế khác nhau.

**Phần cứng:** Phần cứng GIS gồm hệ thống máy tính và các thiết bị thu thập, nhập, xuất, lưu trữ dữ liệu. Hệ thống máy tính có thể gồm một hay nhiều máy tính được kết nối thành một hệ thống; các thiết bị ngoại vi để thu thập, nhập, xuất dữ liệu như máy digitizer, máy scanner, máy in,... Tùy theo mục tiêu và quy mô, phần cứng có thể được thiết kế như một mạng cục bộ (LAN) hay mạng diện rộng (WAN)

**Phần mềm:** Phần mềm GIS phải đảm bảo đủ 4 chức năng của hệ thống thông tin địa lí là nhập, lưu trữ, phân tích và xử lí, hiển thị dữ liệu không gian, phi không gian. Ngoài ra phần mềm còn phải đáp ứng yêu cầu của hệ thống mở nghĩa là cho phép nâng cấp khi cần thiết hoặc có thể liên kết với các hệ thống khác, đặc biệt là hệ thống cơ sở dữ liệu thuộc tính hiện có. Một hệ thống GIS gồm nhiều môđun phần mềm với các thành phần chính: Công cụ nhập và thao tác trên các thông tin địa lí; Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (DBMS); Công cụ hỗ trợ hỏi đáp, phân tích và hiển thị địa lí; Giao diện đồ họa người - máy (GUI) để truy cập các công cụ. Trong đó khả năng lưu trữ, quản lí dữ liệu không gian bằng hệ quản trị cơ sở dữ liệu địa lí là thành phần quan trọng nhất.

**Con người:** Có ba 3 nhóm chính yếu tham gia vào việc tổ chức và sử dụng GIS. *Thứ nhất* là các chuyên gia GIS - những người có nhiệm vụ nghiên cứu, thiết kế và xây dựng phần mềm GIS. *Thứ hai* là những người thu thập, xử lí, biên tập, quản lí, bảo dưỡng dữ liệu, chịu trách nhiệm về tính chính xác, tính cập nhật của dữ liệu. *Thứ ba* là người khai thác thông tin phục vụ cho các mục tiêu của mình.

## 2.2. Phần mềm ArcGIS của Ersi

Từ thập niên 80 của thế kỉ XX, GIS trở nên rất phổ biến trên thế giới do đặc tính ứng dụng rất cao của nó. Chính vì thế đã xuất hiện hàng loạt các nhà cung cấp thương mại của ứng dụng này như: M&S Computing, Ersi, Caris, MapInfo Corporation, ERDAS,...

Trong bài viết này, chúng tôi sử dụng một loại phần mềm GIS được cung cấp bởi công ty Ersi (Mỹ) có tên ArcGIS Online. *“Phần mềm ArcGIS sử dụng mô hình dữ liệu hướng đối tượng có quan hệ gọi là geodatabase để biểu hiện thông tin địa lí trong một hệ quản trị cơ sở dữ liệu. Mô hình geodatabase không chỉ thể hiện những đặc trưng không gian mà cả những hành vi quy tắc và những mối quan hệ của chúng với những lớp đặc trưng khác và những đối tượng khác trong geodatabase. Sự hợp nhất các tính chất và đặc trưng cho phép tạo ra những mô hình phức tạp, tiên tiến hơn”*. [Lương Thị Thành Vinh (chủ biên), 2019, tr.32]. Một cách đơn giản, có thể hiểu ArcGIS Online là một phần mềm hỗ trợ cho việc lập bản đồ và phân tích không gian cho các máy tính cá nhân. ArcGIS Online là một phần trong đám mây không gian địa lí rất lớn của Esri do đó nó cho phép người sử dụng kết nối với người khác, với các địa điểm và dữ liệu bằng các bản đồ tương tác.

Trong bộ ArcGIS, ArcMap là chương trình quan trọng được sử dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực bởi nó có thể thực hiện được một số chức năng cơ bản là: 1/ Chức năng hiển thị trực quan (thể hiện dữ liệu theo sự phân bố không gian giúp người sử dụng nhận biết được các quy luật phân bố của dữ liệu, các mối quan hệ không gian mà nếu sử dụng các phương pháp truyền thống thì sẽ rất khó nhận biết); 2/ Chức năng tạo lập bản đồ (chức năng này cho phép người sử dụng xây dựng các bản đồ chuyên đề để truyền tải các thông tin cần thiết một cách nhanh chóng và chuẩn xác. ArcMap cung cấp các công cụ để người sử dụng đưa dữ liệu lên bản đồ, thể hiện, trình bày chúng sao cho hiệu quả, ấn tượng); 3/ Chức năng trợ giúp quyết định (cung cấp cho người sử dụng các công cụ để phân tích, xử lí dữ liệu không gian giúp cho người sử dụng dễ dàng trả lời các câu hỏi “ở đâu”? “có bao

nhieu?"... các thông tin này sẽ giúp người sử dụng có những quyết định nhanh chóng, chính xác hơn về một vấn đề cụ thể).

### 3. Địa danh làng xã Bắc Ninh

#### 3.1. Vị thế của Bắc Ninh tại đồng bằng Bắc Bộ

Về vị trí địa lí, Bắc Ninh nằm ở trung tâm của đồng bằng Bắc Bộ. Phía đông và đông bắc giáp tỉnh Bắc Giang; phía nam giáp tỉnh Hải Dương, Hưng Yên; phía tây và tây bắc giáp thủ đô Hà Nội. Bắc Ninh cũng là tỉnh có diện tích tự nhiên nhỏ nhất trong số các đơn vị hành chính ở Việt Nam (822,72 km<sup>2</sup>).

Về lịch sử hành chính, theo các tài liệu còn lưu trữ được, Bắc Ninh là một vùng đất cổ ở Việt Nam. Thời Hùng Vương - An Dương Vương, khu vực này là một phần của bộ Vũ Ninh. Giai đoạn đầu thời kì Bắc thuộc, vùng đất này còn là trung tâm của Giao Chỉ (tên các triều đại phong kiến Trung Quốc thời kì đó gọi khu vực miền Bắc Việt Nam hiện nay). Giai đoạn sau của thời kì Bắc thuộc và dưới các triều đại phong kiến Việt Nam, mặc dù mất đi vai trò trung tâm của miền nhưng vùng đất này vẫn luôn được ghi nhận là nơi tập trung cư dân thuộc diện "trọng yếu" ở đồng bằng Bắc Bộ.

Về mặt văn hóa - tộc người, nhiều nhà nghiên cứu cho rằng địa bàn Bắc Ninh chính là "cái nôi của dân tộc Việt". Người đầu tiên đưa ra quan điểm này không phải là một học giả Việt Nam mà là một học giả Pháp - Pierre Gourou (1936). Trong cuốn sách mô tả rất kĩ về đặc điểm tự nhiên, xã hội và con người của nông thôn Bắc Bộ mang tên *Les paysans du delta tonkinois - Études de géographie humaine* (Người nông dân châu thổ Bắc Kỳ - nghiên cứu địa lí nhân văn), trong phần khảo tả về đặc điểm các dòng họ ở Bắc Bộ, tác giả đã viết "*chúng tôi lấy tỉnh Bắc Ninh làm khung cho việc nghiên cứu, vì rõ ràng đó là một trong những tỉnh có cư dân lâu đời nhất châu thổ*" [P. Gourou, 2017, tr.139].

Đối với các nhà nghiên cứu trong nước, người đầu tiên đưa ra quan điểm này là nhà dân tộc học Nguyễn Văn Huyền. Từ các kết quả nghiên cứu có liên quan đến văn hóa tộc người ở Bắc Bộ, trực tiếp là trong tiêu luận "Về một bản đồ phân bố các thành hoàng ở tỉnh Bắc Ninh (Bắc Kỳ)" (1941), trên cơ sở thống kê, đối sánh 770 vị thành hoàng được thờ ở 595 làng (từ nhiều góc độ khác nhau: nguồn gốc, niên đại, đặc điểm...) ở Bắc Ninh, ông đã đưa ra nhận xét "*ngay từ bây giờ đã có thể kết luận rằng tỉnh Bắc Ninh hiện thời, với khu vực các phủ Thuận Thành, Từ Sơn và các huyện Yên Phong, Gia Bình và Tiên Du, đúng là cái nôi của dân tộc Việt để từ đó tỏa ra, trước hết là ở các châu thổ Bắc Kỳ và Trung Trung Kỳ, và sau đó là các châu thổ Nam Kỳ*" [Nguyễn Văn Huyền, 2018, tr.262].

Quan điểm của Nguyễn Văn Huyền tiếp tục được Trần Quốc Vượng tán đồng trong nhiều bài viết khác nhau liên quan đến văn hóa Kinh Bắc - Bắc Ninh. Thậm chí, từ hướng tiếp cận văn hóa học, Trần Quốc Vượng còn đưa ra giả thiết "*cái nôi - cốt lõi - hạt nhân của người Việt - Kinh là vùng đất chủ yếu của xứ Bắc - Kinh Bắc, hình bình hành với giới hạn: đôi bờ Cà Lồ ở bắc (lên nữa là thế giới Tây cổ Việt Bắc), đôi bờ Dâu - Đuống ở Nam (xuống nữa là thế giới Mã Lai cổ (về mặt ngữ ngôn), đôi bờ Nhị Hà ở Tây (quá về Tây nữa là thế giới Môn Móc (Mường cổ) và đôi bờ Phú - Lương, Nguyệt Đức, Cầu - Sau ở Đông (quá sang Đông ta lại vào không gian Tây nước cổ (hòa trộn với không gian Mã Lai cổ))*" [Trần Quốc Vượng, 1996, tr.236].

Gần đây, trong một bài viết có tựa đề "*A Reconsideration of the Leilou - Longbian Debate: A Continuation of Research by Nishimura Masanari*" (Trao đổi thêm về quan điểm của Nishimura Masanari trong việc xác định vị trí thực của thành Luy Lâu và Long Biên), Phạm Lê Huy (2017) đã cung cấp các thông tin liên quan đến các văn bản xuất hiện trước thế kỉ X và các bản khắc trên bia đá tìm thấy ở khu vực Bắc Ninh ngày nay để ủng hộ quan điểm của N.Masanari. Theo đó, các bằng chứng về văn bản và khảo cổ cho thấy thành cổ tại Lũng Khê (Thuận Thành) là tàn tích của thành Long Biên - trung tâm của Giao Chỉ từ thời Nam Bắc Triều đến thời Tùy (420-619) trong giai đoạn Bắc thuộc. Nhưng cho dù kết quả có như thế nào thì điều quan trọng nó đã cho thấy Bắc Ninh là một trung tâm tự cư của người Việt từ những thế kỉ đầu công nguyên. Như vậy, có thể thấy, những kết

quả nghiên cứu của dân tộc học, văn hóa học và khảo cổ học một cách trực tiếp hay gián tiếp đều đưa đến nhận định: Bắc Ninh thực sự là một khu vực cổ xưa vào bậc nhất ở đồng bằng Bắc Bộ.

Kế thừa kết quả của các nhà nghiên cứu đi trước, trong bài viết này, chúng tôi sẽ tìm hiểu thêm về vị thế của Bắc Ninh tại đồng bằng Bắc Bộ thông qua cứ liệu địa danh mà cụ thể là hệ thống tên gọi làng xã cổ truyền. Một trong những đặc điểm nổi bật của các làng xã cổ truyền Bắc Bộ đó là ngoài tên Hán Việt, chúng còn sở hữu các tên Nôm. Đây cũng chính là những làng xã được chúng tôi nghiên cứu trong bài viết này. Nếu các tên Hán Việt được dùng trong các hoạt động chính thức thì các tên Nôm được dùng trong các hoạt động phi chính thức, đặc biệt trong khẩu ngữ hàng ngày. Nhiều nhà nghiên cứu như Đào Duy Anh (1964), Hoàng Thị Châu (1967), Trần Quốc Vượng (1971), Trần Trí Dồi (2005),... đều cho rằng tên Nôm là những tên có từ xa xưa và gắn với lịch sử hình thành làng xã Bắc Bộ. Trong đó, Hoàng Thị Châu đã khẳng định “*sự tồn tại lâu đời của tên nôm còn thể hiện ở chỗ bản thân nó là những từ khó hiểu, nhiều từ không tìm thấy trong từ vựng tiếng Việt hiện đại... cái biên giới mà lớp tên nôm dừng lại, như đã nói trên, không vượt qua phía nam vùng Tri Thiên. Điều này chứng tỏ rằng lớp địa danh này gắn bó với địa bàn sinh tụ của người Việt từ cổ cho đến đời Lý - Trần*” [Hoàng Thị Châu, 2014, tr.244]. Chính vì thế, sau khi thu thập thông tin, chúng tôi sẽ tiến hành vẽ bản đồ phân bố các làng xã cổ truyền tỉnh Bắc Ninh (các làng xã còn bảo lưu được tên Nôm và tên Hán Việt) thông qua ứng dụng ArcGIS. Đó sẽ là cơ sở để có thể đưa ra những nhận xét bước đầu về một vài đặc điểm có liên quan đến lịch sử cư trú của người Việt trên địa bàn này.

### 3.2. Số lượng địa danh làng xã cổ truyền tỉnh Bắc Ninh

Danh sách các địa danh làng xã cổ truyền Bắc Ninh được chúng tôi xây dựng dựa vào hai nguồn tư liệu chính là tư liệu thành văn và tư liệu điền dã. Nguồn tư liệu thành văn về địa danh làng xã Bắc Ninh nhìn chung khá phong phú và đa dạng, gồm những sách mang tính chất quốc chí như: Đại Nam nhất thống chí (1882), Đồng Khánh địa dư chí (1886-1889); sách mang tính chất khu vực chí như: Tên làng xã và địa dư các tỉnh Bắc Kỳ (1928), Các tổng trấn xã danh bị lãm (1981); sách mang tính chất địa phương chí của riêng vùng Kinh Bắc - Bắc Ninh như: Địa lí hành chính Kinh - Bắc (1997), Địa phương chí tỉnh Bắc Ninh qua tư liệu Hán Nôm (2009), Làng xã tỉnh Bắc Ninh (2020). Ở các công trình này, địa danh làng xã được ghi chép có khi lẻ tẻ, có khi khá hệ thống, đặc biệt là các tên Hán Việt. Tuy nhiên điểm hạn chế của tất cả các tài liệu trên là về cơ bản địa danh làng xã chỉ được ghi nhận từ thời Nguyễn trở lại đây. Đây không chỉ là vấn đề của riêng địa danh làng xã Bắc Ninh mà là vấn đề của toàn bộ địa danh làng xã Việt Nam nói chung. Bên cạnh đó, để bổ sung cho nguồn tư liệu thành văn, chúng tôi cũng đã tiến hành khảo sát điền dã một số đợt tại thành phố Bắc Ninh, thị xã Từ Sơn và huyện Lương Tài, Thuận Thành, Tiên Du vào các năm 2018 và 2019 để thu thập các thông tin có liên quan đến tên Nôm và Hán Việt của các làng xã ở đây.

Trên cơ sở các nguồn tư liệu, chúng tôi xác định được trên địa bàn Bắc Ninh hiện nay có 232 làng xã cổ truyền còn lưu giữ được cả tên Nôm và Hán Việt. Nếu lấy diện tích hiện nay của Bắc Ninh (822,72 km<sup>2</sup>) chia cho số các làng xã cổ truyền, chúng ta sẽ thu được kết quả trung bình cứ 3,5km<sup>2</sup> sẽ có 1 làng xã. So sánh tỉ lệ này với một số địa phương lân cận như Hà Nội (phía tây và tây bắc của Bắc Ninh) hay Hưng Yên (phía nam của Bắc Ninh) [Trần Quốc Vượng, 1996], chúng ta có được kết quả như sau:

Đơn vị hành chính	Diện tích	Số làng xã	Mật độ phân bố
Bắc Ninh	822,72 km <sup>2</sup>	232	3,5 km <sup>2</sup> / làng xã
Hà Nội	3.358,9 km <sup>2</sup>	336	9,9 km <sup>2</sup> / làng xã
Hưng Yên	926 km <sup>2</sup>	26	35,6 km <sup>2</sup> / làng xã

Nhìn vào bảng trên, chúng ta thấy Bắc Ninh là địa phương có mật độ các làng xã cổ truyền rất cao. Gấp gần 3 lần so với Hà Nội và hơn 10 lần so với Hưng Yên. Tuy nhiên, kết quả so sánh này có thể gây ra một vài băn khoăn bởi sau thời điểm sáp nhập năm 2008, Hà Nội đã bao gồm cả diện tích của Hà Tây (cũ) và một phần của huyện Mê Linh (Vĩnh Phúc). Vì thế, chúng tôi tiếp tục xét riêng

trong phạm vi địa bàn Hà Nội “cũ” (theo quyết định 78-CP ngày 31/5/1961 của Thủ tướng Chính phủ). Địa bàn này tương ứng với các quận Hoàn Kiếm, Ba Đình, Đống Đa, Hai Bà Trưng, Tây Hồ, Thanh Xuân, Cầu Giấy, Long Biên, Hoàng Mai, Bắc Từ Liêm, Nam Từ Liêm và các huyện Đông Anh, Gia Lâm, Thanh Trì hiện nay. Toàn bộ khu vực này có diện tích 615,38 km<sup>2</sup> với 181 làng xã cổ truyền. Như vậy tính trung bình tại địa bàn Hà Nội “cũ” cứ 3,4 km<sup>2</sup> có 1 làng xã cổ truyền, mật độ cao hơn một chút so với Bắc Ninh. Tuy nhiên, cũng cần lưu ý rằng hai huyện Gia Lâm (bao gồm quận Long Biên được tách ra năm 2003) và Đông Anh hiện nay với rất nhiều làng xã cổ truyền (Gia Lâm - 44 làng xã; Đông Anh - 43 làng xã) trước đây vốn thuộc về Bắc Ninh. Nếu nhập số liệu thống kê của các đơn vị hành chính này về Bắc Ninh, chắc chắn mức độ phân bố các làng xã cổ truyền của Bắc Ninh còn dày đặc hơn nữa so với Hà Nội. Điều này cho thấy, xét từ cứ liệu địa danh làng xã cổ truyền, Bắc Ninh quả thực là một khu vực đã được người Việt cư trú từ lâu đời và khá tập trung.

#### **4. Các thao tác và kết quả xây dựng bản đồ làng xã Bắc Ninh bằng ArcGIS**

##### **4.1. Một số thao tác cơ bản trong quá trình xây dựng bản đồ**

Để tạo một bản đồ ngôn ngữ học địa lí bằng phần mềm ArcGIS cần thông qua ba bước cơ bản. Bước thứ nhất: tạo tài khoản trên ArcGIS, bước thứ hai: chuẩn bị dữ liệu địa lí; bước thứ ba: tạo bản đồ.

Bước thứ nhất “tạo tài khoản”: Tài khoản trên ArcGIS hoàn toàn miễn phí và được tạo rất nhanh chóng và dễ dàng. Người sử dụng đăng nhập vào website <https://www.arcgis.com/index.html>. Kể đó, có thể sử dụng tài khoản GitHub, Facebook, Google hay Apple cá nhân hoặc đăng kí trực tiếp để đăng nhập và sử dụng bộ công cụ của ArcGIS.

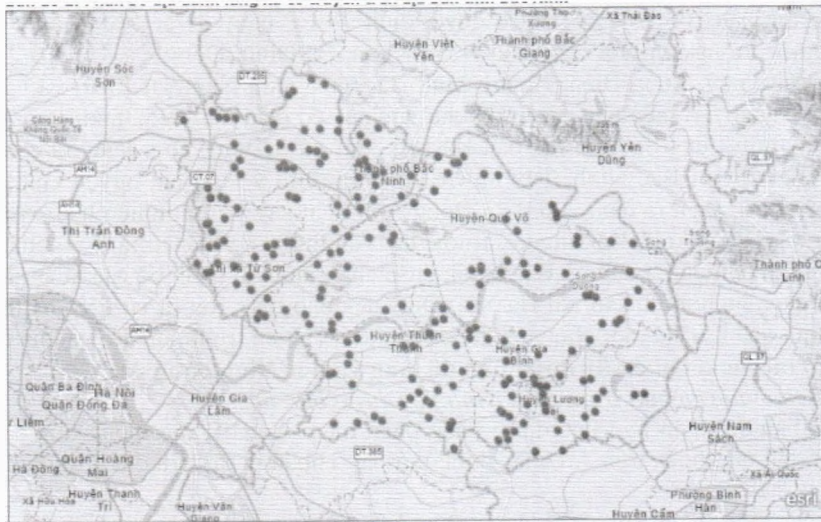
Bước thứ hai “chuẩn bị dữ liệu địa lí”: Đây là bước đòi hỏi nhiều công sức và sự kĩ càng để đảm bảo tính chính xác và độ tin cậy cho bản đồ. Cách tiện lợi hơn cả là sử dụng một bản Worksheet hoặc Spreadsheet trên Excel để ghi lại dữ liệu địa lí trên ArcGIS. Cơ sở thông tin dữ liệu địa lí đòi hỏi ít nhất phải có được các thông số: địa danh (tên đối tượng, tên cộng tác viên...), địa chỉ, kinh độ (longitude), vĩ độ (latitude) và một vài nhãn nhất định tùy theo mục đích tạo lập bản đồ. Trong đó, số liệu về kinh độ và vĩ độ là đặc biệt quan trọng. Số liệu này phải được lấy trong World Geodetic System WGS (Hệ thống trắc địa học thế giới). Người sử dụng cũng có thể truy cập vào hệ thống trắc địa này thông qua Google Maps (<http://maps.google.com/>), ArcGIS hay một vài ứng dụng khác.

Vì mỗi làng xã có diện tích và hình thể khác nhau do đó trong quá trình chuẩn bị dữ liệu địa lí, chúng tôi thống nhất cách xác định kinh độ và vĩ độ của các làng xã cổ truyền theo nguyên tắc sau. Ưu tiên lấy kinh độ, vĩ độ của các đình, chùa trên địa bàn các làng xã làm đại diện vì đây là những công trình có tính ổn định cao, ít có sự thay đổi, gắn bó với lịch sử hình thành và phát triển của các làng xã. Trong trường hợp không xác định được vị trí của đình, chùa (nhiều làng, xã chung một đình, chùa - trường hợp này không nhiều, bị phá hủy...), chúng tôi sẽ sử dụng tọa độ địa lí của nhà văn hóa hoặc ủy ban nhân dân xã.

Bước thứ ba “tạo bản đồ”: Trước hết, người sử dụng cần tạo một bản đồ cơ sở. ArcGIS cung cấp nhiều loại bản đồ cơ sở để phục vụ cho những mục đích khác nhau. Trong số này, hai loại bản đồ phù hợp với việc vẽ bản đồ ngôn ngữ học địa lí là bản đồ “World Topographic Map” và “World Light Gray Canvas Base”. Với trường hợp địa danh làng xã Bắc Ninh, chúng tôi lựa chọn bản đồ cơ sở là bản đồ “World Topographic Map” vì kiểu bản đồ này vừa dễ quan sát vừa thể hiện được đặc điểm địa hình nên có thể hỗ trợ đưa ra một số lí giải, nhận xét. Sau khi chọn bản đồ cơ sở, người sử dụng nhập dữ liệu địa lí đã chuẩn bị ở bước thứ hai, lựa chọn các kiểu, dạng gán nhãn thích hợp để tạo bản đồ theo mục đích dự kiến. Để kiểm tra độ chính xác của các thao tác, người xem có thể nhấn chuột vào các địa điểm được thể hiện trên bản đồ. Sau khi nhấn chuột, trên màn hình sẽ xuất hiện bảng thông tin liên quan đến địa điểm đó như: kinh độ, vĩ độ, tên gọi, địa điểm, kiểu loại,...

##### **4.2. Một vài bản đồ phân bố địa danh làng xã Bắc Ninh được vẽ bằng phần mềm ArcGI**

Bằng việc sử dụng phần mềm ArcGIS, chúng tôi đã xây dựng được một số bản đồ phản ánh đặc điểm phân bố của địa danh làng xã cổ truyền trên địa bàn Bắc Ninh.



**Bản đồ 1. Phân bố địa danh làng xã cổ truyền trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh**  
(Links dẫn đến bản đồ: <https://arccg.is/1zr9fm>)

Nhìn vào bản đồ “Phân bố địa danh làng xã cổ truyền trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh”, chúng ta có thể đưa ra một vài nhận xét bước đầu:

*Thứ nhất*, các địa danh làng xã cổ truyền nằm rải rác trên toàn bộ các khu vực của tỉnh. Mặc dù phân bố rải rác nhưng các địa danh làng xã tập trung dày đặc tại khu vực phía bắc (huyện Yên Phong - YP, thành phố Bắc Ninh - TPBN, thị xã Từ Sơn - TS) và phía nam (huyện Thuận Thành - TT và huyện Lương Tài - LT, Gia Bình - GB) của tỉnh. Khu vực trung tâm (xét về mặt tự nhiên là huyện Tiên Du - TD và Quế Võ - QV) lại xuất hiện khá ít các địa danh làng xã cổ truyền.

*Thứ hai*, căn cứ vào đặc điểm vị trí và địa hình được thể hiện trên bản đồ, các làng xã Bắc Ninh có thể được chia thành hai nhóm: các làng xã ven sông và các làng xã ven núi đồi. Trong đó các làng xã ven sông chiếm ưu thế tuyệt đối do địa bàn này tập trung khá nhiều sông ngòi. Ngoài sông Cầu và sông Đuống, trên địa bàn còn có hàng loạt các con sông nhỏ hơn như sông Lục Đầu (GB), sông Ngũ Huyện Khê (TS, YP, TD, TPBN), sông Ngụ (GB, LT), sông/ ngòi Tào Khê (TPBN, TD, QV) cũng như một số con sông nay đã mất nhưng còn được ghi chép trong các thư tịch cổ như sông Dâu, sông Tiêu Tương (Tiêu Lương?). Ngoài Thuận Thành, tất cả các đơn vị hành chính còn lại của Bắc Ninh đều có núi như: Thiên Thai (GB), Bát Vạn (TD), Bồ Sơn, Lãm Sơn (TPBN), Tam Sơn, Tiêu Sơn (TS),... Hệ thống những đồi núi này đã góp phần hình thành nên những làng xã ven đồi núi như: làng Mưỡu - Cổ Miêu (TD) gần núi Bát Vạn, làng Và (Núi) - Nghi Vệ (TPBN) gần núi Và, làng Bò - Bồ Sơn (TPBN) gần núi Bồ Sơn, làng Vọt - Yên Việt (GB) gần núi Thiên Thai, làng Bùng - Hữu Bằng, làng Nghè - Phùng Gị/ Dị (QV) gần núi Trâu Sơn,... Tuy nhiên, về cơ bản, các làng xã ven núi của Bắc Ninh khá ít và chủ yếu tập trung ở khu vực huyện Quế Võ, Từ Sơn, Gia Bình.

*Thứ ba*, đa số các làng xã cổ truyền ở Bắc Ninh là làng ven sông. Các làng xã này không chỉ tập trung ven sông Cầu, sông Đuống như đa phần các nhà nghiên cứu đã nhắc tới (Nguyễn Văn Huyền, Nguyễn Quang Khai...) mà được phân bố rộng khắp trên các giồng đất ven hệ thống sông ngòi dày đặc trên địa bàn như sông Ngũ Huyện Khê (Thiếp), sông Cà Lồ ở phía bắc, sông Lục Đầu, sông Ngụ ở phía nam. Ven sông Ngũ Huyện Khê có làng Cờ - Đông Kỵ (TS), làng Cuối - Đa Hội (TS), làng Nét - Thọ Khê (YP), làng Rốt - Đông Xuất (YP), làng Rừng Mạnh - Giới Tế (TD), làng Trọi - Khúc Toại (TP), làng Lãm - Thượng Đồng (TPBN),... Ven sông Cà Lồ có làng Đồng Sóc - Diên Lộc (YP). Khu vực ngã ba Xà (nơi sông Cà Lồ đổ vào sông Cầu) có làng Xà Đông - Phương La Đông (YP),

làng Xà Đoài - Phương La Đoài (YP),... Ven sông Lục Đầu có làng Dừng - Tiểu Thán (GB), làng Nai - Văn Than (GB), làng Chồ - Cao Thọ (GB),... Ven sông Ngụ (với hai phụ lưu là sông Thửa và sông Đông Khởi) có làng Buôi Nồi - Đại Bái (GB), làng Khoai - Khoái Khê (GB), làng Nê - Từ Nê (LT), làng Lim - Đông Lâm (LT),... Theo thống kê của chúng tôi, nằm ven sông Đuống có 24 làng xã cổ truyền, ven sông Cầu có 18 làng xã cổ truyền. Trong khi đó, con số này đối với sông Ngũ Huyện Khê là 11 và sông Ngụ là 13. Như vậy tổng số các làng xã cổ truyền ven sông Ngũ Huyện Khê và sông Ngụ tương đương với số lượng các làng ven sông Đuống và nhiều hơn so với số lượng các làng ven sông Cầu. Những con số trên đã cho thấy bên cạnh sông Cầu và sông Đuống, những dòng sông nhỏ cũng có một vai trò rất đáng kể đối với sự phân bố các làng xã cổ truyền ở Bắc Ninh.



**Bản đồ 2.** Phân bố địa danh làng xã cổ truyền trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh phân theo đơn vị hành chính (Links dẫn đến bản đồ: <https://arcg.is/1TbGOG>)

Bản đồ số 2 được vẽ dựa trên cơ sở thông tin về các làng xã cổ truyền phân theo đơn vị hành chính hiện nay của tỉnh Bắc Ninh. Mật độ phân bố của các làng xã trên địa bàn các thành phố, thị xã và huyện của tỉnh được thể hiện trong bảng sau:

Đơn vị hành chính	Diện tích	Số lượng làng xã	Mật độ phân bố
Thành phố Bắc Ninh	82,6 km <sup>2</sup>	25 làng xã	3,3 km <sup>2</sup> / làng xã
Thị xã Từ Sơn	61,3 km <sup>2</sup>	28 làng xã	2,2 km <sup>2</sup> / làng xã
Huyện Gia Bình	107,6 km <sup>2</sup>	27 làng xã	3,9 km <sup>2</sup> / làng xã
Huyện Lương Tài	105,9 km <sup>2</sup>	32 làng xã	3,3 km <sup>2</sup> / làng xã
Huyện Quế Võ	155,1 km <sup>2</sup>	30 làng xã	5,1 km <sup>2</sup> / làng xã
Huyện Thuận Thành	117,8 km <sup>2</sup>	33 làng xã	3,5 km <sup>2</sup> / làng xã
Huyện Tiên Du	95,6 km <sup>2</sup>	22 làng xã	4,3 km <sup>2</sup> / làng xã
Huyện Yên Phong	96,9 km <sup>2</sup>	35 làng xã	2,7 km <sup>2</sup> / làng xã

Nhìn vào bản đồ “Phân bố địa danh làng xã cổ truyền trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh phân theo đơn vị hành chính” và bảng thống kê, chúng ta có thể đưa ra một vài nhận xét như sau:

*Thứ nhất*, thị xã Từ Sơn tuy không phải là khu vực có nhiều làng xã cổ truyền nhất nhưng lại có mật độ phân bố dày đặc nhất. Bằng chứng là các điểm đánh dấu các làng xã trên bản đồ ở đây san sát nhau cùng với con số thống kê ở mức 2,2 km<sup>2</sup>/ làng xã. Xếp sau Từ Sơn về mật độ phân bố các làng xã cổ truyền là huyện Yên Phong (2,7 km<sup>2</sup>/ làng xã) và thành phố Bắc Ninh, huyện Lương Tài (cùng 3,3 km<sup>2</sup>/ làng xã). Các đơn vị có mật độ phân bố thấp là huyện Quế Võ (5,1 km<sup>2</sup>/ làng xã), huyện Tiên Du (4,3 km<sup>2</sup>/ làng xã), huyện Gia Bình (3,9 km<sup>2</sup>/ làng xã).

*Thứ hai*, các con sông trên địa bàn thường gắn với vai trò là ranh giới tự nhiên giữa Bắc Ninh với các tỉnh thành lân cận và giữa các đơn vị hành chính trong tỉnh. Sông Cầu là ranh giới tự nhiên giữa Bắc Ninh và Bắc Giang. Sông Ngũ Huyện Khê là ranh giới tự nhiên giữa huyện Yên Phong (phía bắc) với thị xã Từ Sơn, huyện Tiên Du và thành phố Bắc Ninh (phía nam). Sông Đuống là ranh giới tự nhiên giữa huyện Tiên Du, huyện Quế Võ (phía bắc) và huyện Thuận Thành, huyện Gia Bình (phía nam). Sông Ngụ là ranh giới tự nhiên giữa huyện Gia Bình (phía bắc) và huyện Lương Tài (phía nam).

*Thứ ba*, mỗi đơn vị hành chính có cách phân bố các làng xã cổ truyền rất khác nhau. Điều này có thể thấy được rất rõ ràng thông qua bản đồ phân bố. Cụ thể, bên cạnh các làng xã ven sông, rất nhiều làng xã của thị xã Từ Sơn và huyện Tiên Du được phân bố gần với khu vực đồi núi thấp trên địa bàn, ví dụ: làng Ròng - Long Khám (TD), làng Chõ - Dương Sơn (TS), làng Tiêu Niệm - Nghiêm Xá (TS),... Trong khi đó, mặc dù là huyện có địa hình cao, nhiều đồi núi hơn so với các huyện khác nhưng Quế Võ không có quá nhiều làng xã ven núi. Trái lại, các làng xã ở Quế Võ chủ yếu phân bố dọc theo sông Cầu ở phía bắc và đông bắc cũng như sông Đuống ở phía nam của huyện. Vì thế khi quan sát trên bản đồ, chúng ta có thể thấy khu vực trung tâm huyện Quế Võ (nơi có địa hình cao) có rất ít các làng xã cổ truyền. Trường hợp phân bố làng xã cổ truyền của huyện Gia Bình cũng khá đặc biệt. Thay vì phân bố dọc theo sông Đuống giống với ở các huyện có dòng sông này chảy qua như: Tiên Du, Quế Võ và Thuận Thành, hàng loạt các làng xã của Gia Bình lại phân bố về phía nam của huyện, dọc theo một con sông nhỏ hơn đó là sông Ngụ. Cũng từ bản đồ này, chúng ta có thể đi đến nhận xét chi tiết hơn so với bản đồ thứ nhất về cách thức phân bố các làng xã cổ truyền ở Bắc Ninh. Ở bản đồ 1, về đại thể, các làng xã cổ truyền ở Bắc Ninh phân bố rải rác đều khắp tỉnh. Tuy nhiên, ở bản đồ 2, chúng ta thấy, chỉ có 5 đơn vị hành chính là Yên Phong, TP Bắc Ninh, Từ Sơn, Thuận Thành và Lương Tài có hệ thống các làng xã cổ truyền phân bố rải rác trên khắp địa bàn. Trong khi đó, ở Tiên Du, các làng xã tập trung chủ yếu ở tây và phía nam của huyện. Ở Quế Võ, các làng xã tập trung chủ yếu ở phía đông bắc và phía nam huyện. Ở Gia Bình, các làng xã tập trung chủ yếu ở phía nam. Khu vực có ít các làng xã cổ truyền của ba huyện này lại giáp ranh với nhau và về cơ bản nằm ở trung tâm (vị trí địa lý tự nhiên) của tỉnh. Chính vì thế, khi nhìn vào bản đồ, chúng ta thấy khu vực trung tâm tỉnh Bắc Ninh có mật độ các làng xã cổ truyền thấp hơn hẳn so với các khu vực còn lại.

*Thứ tư*, theo Nguyễn Văn Huyền các khu vực Thuận Thành, Từ Sơn, Yên Phong, Gia Bình và Tiên Du được coi là “cái nôi của dân tộc Việt”. Nói cách khác đây là những nơi có sự tụ cư sớm và đông đảo của người Việt trong lịch sử. Tuy nhiên, bản đồ số 2 và con số thống kê các làng xã cổ truyền hiện nay dường như không ủng hộ nhận định này. Đặc biệt là trường hợp huyện Tiên Du. Toàn huyện hiện chỉ còn 22 địa danh làng xã cổ truyền (trung bình 4,3km<sup>2</sup> có một làng, khá thấp so với mặt bằng chung toàn tỉnh). Tuy nhiên, xét lại quá trình biến động của lịch sử hành chính Bắc Ninh, kết quả sẽ có nhiều thay đổi. Đồng Khánh địa dư chí [tr.483] cho biết khu vực trung tâm (tỉnh lỵ) của Bắc Ninh được cắt từ địa phận ba xã Đỗ Xá (Võ Giàng), Hòa Đình (Tiên Du), Yên Xá (Yên Phong). Ngoài ra, từ thế kỉ XX đến nay, rất nhiều lần tỉnh lỵ (nay là thành phố) Bắc Ninh đã sáp nhập thêm các xã thôn của các huyện xung quanh. Trên cơ sở đó, chúng tôi tiến hành truy nguyên nguồn gốc của 25 làng xã cổ truyền hiện nằm trên địa bàn thành phố Bắc Ninh. Kết quả thu được như sau: 8 làng xã vốn thuộc về huyện Quế Dương/ Võ Giàng (nay là Quế Võ), bao gồm: Ý Na, Phương Vĩ, Kim Đồi, Lãm Dương, Đỗ Xá, Đạo Chân, Chu Mầu, Đại Tráng. 9 làng xã vốn thuộc về huyện Tiên Du, bao gồm: Bò Sơn, Dương Ổ, Hòa Đình, Khả Lễ, Khắc Niệm Thượng, Khắc Niệm Hạ, Nghi Vệ, Nguyễn Xá, Xuân Ổ. 8 làng xã vốn thuộc về huyện Yên Phong bao gồm Yên Xá, Xuân Ái, Viêm Xá, Thượng Đông, Thọ Ninh, Khúc Toại, Hữu Trấp, Dương Xá. Với kết quả này, xét về mặt lịch sử, số làng xã cổ truyền của huyện Quế Dương xưa (Quế Võ ngày nay) là 38 làng xã; số làng xã cổ truyền của huyện Tiên Du là 31 làng xã; số làng xã cổ truyền của huyện Yên Phong là 43 làng xã. Những con số sau khi được rà soát này cho thấy quan điểm của Nguyễn Văn Huyền hoàn toàn trùng khớp với cứ liệu địa danh làng xã cổ truyền của Bắc Ninh trên thực tế.



*Thứ năm*, con số làng xã cổ truyền tại từng huyện thị của Bắc Ninh (xét về mặt lịch sử) hoàn toàn ứng hộ nhận định của Nguyễn Văn Huyền. Nhìn vào bản đồ số 2, chúng ta thấy, hệ thống các làng xã cổ truyền trên những khu vực được Nguyễn Văn Huyền xác định là “cái nôi” bao gồm Yên Phong, Từ Sơn, Tiên Du, Thuận Thành và Gia Bình sẽ tạo thành một hình cánh cung hướng về phía tây. Phía bắc của cánh cung này là sông Cầu, phía tây bắc là sông Cà Lồ, phía nam là sông Ngự. Hai con sông nằm giữa hình cánh cung này là sông Đuống và sông Ngũ Huyện Khê. Về địa hình, khu vực cánh cung này có sông cao ở giữa và thoải dần đều về phía bắc và nam. Sông cao ở giữa chính là khu vực đồi gò thấp của thị xã Từ Sơn, huyện Tiên Du hiện nay sau đó thoải dần xuống những khu ruộng bằng phẳng về phía bắc thuộc huyện Yên Phong và về phía nam thuộc huyện Thuận Thành và Gia Bình.

Cũng từ hai bản đồ trên, chúng ta nhận thấy sự khác biệt giữa quan điểm của Nguyễn Văn Huyền và Trần Quốc Vượng về phạm vi của khu vực được coi là “cội nguồn” của người Việt ở đồng bằng Bắc Bộ. Sự khác biệt không chỉ nằm ở việc Nguyễn Văn Huyền diễn giải quan điểm của mình thông qua các địa danh hành chính trong khi Trần Quốc Vượng diễn giải thông qua mô hình “tứ giác nước” như ông vẫn làm ở các khu vực khác. Sự khác biệt quan trọng đó là khi chiếu lên bản đồ, theo quan điểm của Trần Quốc Vượng, “*cái nôi - cốt lõi - hạt nhân của người Việt - Kinh*” ngoài khu vực Bắc Ninh hiện thời sẽ bao gồm huyện Đông Anh và Gia Lâm (và quận Long Biên). Trong khi đó, với quan điểm của Nguyễn Văn Huyền, hai huyện này đều không nằm trong “cái nôi” của dân tộc Việt. Chúng tôi tin rằng việc Nguyễn Văn Huyền không xếp Đông Anh và Gia Lâm cùng nhóm với Thuận Thành, Tiên Du, Từ Sơn, Yên Phong hay Gia Bình chắc chắn không phải là sự “bỏ sót” mà hoàn toàn có chủ ý bởi nhận định về “*cái nôi của dân tộc Việt*” được ông đưa ra trong công trình “Về một bản đồ phân bố các thành hoàng ở tỉnh Bắc Ninh (Bắc Kỳ)”. Trong công trình này, ông vẫn nhắc đến phủ Gia Lâm (huyện Gia Lâm và quận Long Biên ngày nay) trong tư cách là một đơn vị trực thuộc tỉnh Bắc Ninh. Thêm vào đó, ngoài công trình nghiên cứu về thành hoàng làng, Nguyễn Văn Huyền cũng rất nổi tiếng với những nghiên cứu mang tính chuẩn mực có liên quan đến địa bàn Bắc Ninh như: “Hội Phù Đổng (một trận đánh thần kì trong truyền thuyết Việt Nam)” (1938) và “Hát và múa Ải Lao ở hội Phù Đổng (Bắc Ninh)” (1940), Địa lí hành chính Kinh - Bắc (1996). Do đó chắc chắn đối với ông, vùng đất này cũng không hề xa lạ. Chính vì thế, chúng tôi tin rằng lí giải được nhận định của Nguyễn Văn Huyền về “cái nôi của dân tộc Việt” thực sự là một vấn đề hấp dẫn và sẽ đem lại những gợi mở nhiều giá trị. Tuy nhiên, với nguồn tư liệu hiện tại còn hạn chế, chúng tôi xin phép sẽ tiếp tục trao đổi vào một thời điểm khác.

### 5. Kết luận

Bản đồ phân bố địa danh làng xã cổ truyền tỉnh Bắc Ninh cho thấy vai trò quan trọng của hệ thống sông ngòi ở đây đối với việc phân bố cư dân trên địa bàn. Ngoài sông Cầu và sông Đuống thường được nhắc đến, sông Ngũ Huyện Khê, sông Ngự cũng là những dòng sông hết sức đặc biệt với Bắc Ninh. Ngoài ra, bản đồ cũng đề nghị cho chúng ta những khác biệt liên quan đến quan điểm của Nguyễn Văn Huyền và Trần Quốc Vượng về khu vực được coi là “cái nôi của dân tộc Việt” nằm trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh.

Thông qua ứng dụng ArcGIS, chúng tôi đã vẽ bản đồ phân bố địa danh làng xã cổ truyền tỉnh Bắc Ninh. Điểm đặc biệt của loại bản đồ này là người sử dụng hoàn toàn có thể truy cập và sử dụng online. Hi vọng rằng ứng dụng này sẽ còn tiếp tục được sử dụng nhiều hơn nữa trong các nghiên cứu về ngôn ngữ học, đặc biệt là ngôn ngữ học địa lí tại Việt Nam.

\* *Bài viết thuộc sản phẩm của đề tài mã số CS.2021.13, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội.*

## TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

## Tiếng Việt

1. Hoàng Thị Châu (2014), *Hợp lưu những dòng suy tư về địa danh, phương ngữ và ngôn ngữ các dân tộc thiểu số*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
2. Vũ Xuân Cường (2017), *Cơ sở dữ liệu không gian trong GIS*, Nxb Khoa học và Kỹ thuật.
3. P. Gourou (2017), *Người nông dân châu thổ Bắc Kỳ: Nghiên cứu địa lý nhân văn*, Nxb Trẻ.
4. Nguyễn Văn Huyền (2018), *Hội hè lễ tết của người Việt*, Nxb Thế giới.
5. Viện Nghiên cứu Hán Nôm (1981), *Tên làng xã Việt Nam đầu thế kỉ XIX thuộc các tỉnh từ Nghệ Tĩnh trở ra (các tổng trấn xã danh bị lâm)*, Nxb Khoa học Xã hội.
6. Bộ Tài nguyên và Môi trường (2014), *Thông tư ban hành quy trình và định mức kinh tế - kỹ thuật xây dựng cơ sở dữ liệu tài nguyên và môi trường*.
7. Ngô Đức Thọ, Nguyễn Văn Nguyên, Philippe Papin (2003), *Đồng Khánh địa dư chí*, Nxb Thế giới.
8. Lương Thị Thành Vinh (Chủ biên) (2019), *Giáo trình Hệ thống thông tin địa lí (GIS) và ứng dụng trong địa lí (phần 1: sử dụng phần mềm Mapinfo)*, Nxb Đại học Vinh.
9. Trương Nhật Vinh (2020), *Khảo sát hiện tượng Việt - Hán Việt địa danh làng xã ở đồng bằng Bắc Bộ*, Luận án Tiến sĩ Ngôn ngữ học, Trường Đại học Khoa học Xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội.
10. Trần Quốc Vượng (1996), *Theo dòng lịch sử*, Nxb Văn hóa.

## Tiếng Anh

11. Phạm Lê Huy (2017), A Reconsideration of the Leilou - Longbian Debate: A Continuation of Research by Nishimura Masanari, *Asian Review of World Histories*, Vol 5: Issue 2, pp.28-52.

**ArcGIS software application in constructing distribution map of geographical names of traditional villages in North Delta**

**Abstract:** The research uses ArcGIS software (a popular software in creating maps) to make a map of the geographical names of traditional villages names in Bac Ninh province. The advantage of this map is that users can completely access online for personal purposes. Based on the map, the research presents some notable points about the population distribution. At the same time, the map reflects the certain differences in researchers' assumptions about the context of the areas considered "the most ancient" of the Vietnamese in the North Delta.

**Key words:** village name; interdisciplinary research; Bac Ninh villages; ArcGIS; maps.