

SỬ DỤNG E-LEARNING TRONG DẠY VÀ HỌC CARTOGRAM CHO SINH VIÊN NGÀNH ĐỊA LÝ

USING E-LEARNING IN TEACHING AND LEARNING CARTOGRAM FOR STUDENTS OF GEOGRAPHY

ThS. Huỳnh Phẩm Dũng Phát

Khoa Địa lý, Trường Đại học Sư phạm Tp.HCM,

TÓM TẮT:

Cartogram là một dạng bản đồ đã được sử dụng phổ biến trong nghiên cứu, giảng dạy và học tập địa lý ở các nước phát triển. Bài viết mong muốn giới thiệu đến quý thầy cô, quý đồng nghiệp tham khảo về cách ứng dụng giáo dục trực tuyến trong một chuyên ngành của khoa học địa lý.

Từ khóa: Cartogram, e-Learning, bản đồ, địa lý.

ABSTRACT:

Cartogram is a form of map which has been widely used in research, teaching and learning geography in developed countries. The article wishes to introduce to the teachers the way to apply e-learning in the speciality of geoscience.

Keywords: Cartogram, e-Learning, map, geography.

1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây, với sự phát triển của khoa học kỹ thuật và đặc biệt là công nghệ thông tin luôn đòi hỏi người học phải nắm bắt thông tin kịp thời, tự học, tự nghiên cứu, tìm tòi sáng tạo; đồng thời cũng đòi hỏi người giáo viên phải tìm ra những phương pháp mới, áp dụng các phương tiện hiện đại trong quá trình dạy học.

Giáo dục trực tuyến (còn gọi là e-Learning) hiểu theo nghĩa rộng là một thuật ngữ dùng để mô tả việc học tập, đào tạo dựa trên công nghệ thông tin và truyền thông, đặc biệt là công nghệ thông tin (Hiệp 2010). Ngoài ra, còn có nhiều định nghĩa khác như e-Learning là phương pháp dạy học có sử dụng các công nghệ web và internet trong học tập hay là việc truyền tải các hoạt động, quá trình, và sự kiện đào tạo và học tập thông qua các phương tiện điện tử như internet, intranet, CD-ROM, video tape, DVD, các thiết bị cá nhân... (Liên 2010).

Cartogram là một dạng bản đồ đã được sử dụng phổ biến trong nghiên cứu, giảng dạy và học tập địa lý ở các nước phát triển

như Hoa Kỳ, Anh, Pháp, Nhật Bản... Hiện nay, nguồn tư liệu về cartogram trên internet khá phong phú nhưng việc sử dụng chúng trong giảng dạy và học tập tại Việt Nam còn chưa phổ biến. Chúng tôi đã tìm hiểu, tập hợp các nguồn tư liệu cartogram và xây dựng một số bản đồ chuyên đề theo dạng này phục vụ giảng dạy và học tập cho sinh viên chuyên ngành địa lý tại trường Đại học Sư phạm thành phố Hồ Chí Minh theo hình thức hỗ trợ dạy học trực tuyến thông qua một website. Bài viết mong muốn giới thiệu đến quý thầy cô, quý đồng nghiệp tham khảo về cách ứng dụng phương pháp dạy học qua web, một trong các mô hình dạy học e-Learning, trong một chuyên ngành của khoa học địa lý.

2. Nội dung

2.1. Sơ lược về cartogram

Cartogram (có thể tạm gọi là “bản đồ điện tích”) là một loại đồ họa mô tả thuộc

tính của các đối tượng địa lí bằng diện tích của đối tượng. Bởi vì một cartogram không mô tả không gian địa lí, nhưng việc thay đổi kích cỡ của các đối tượng phụ thuộc vào một thuộc tính nhất định, cartogram có hình dáng khác với các dạng bản đồ giáo khoa truyền thống. Các cartogram khác nhau tùy thuộc vào mức độ thay đổi không gian địa lí; một số xuất hiện hình dạng rất giống với bản đồ truyền thống, tuy nhiên một số lại trông không giống một bản đồ nào cả. Có ba loại cartogram chính, mỗi loại có một cách biểu thị các thuộc tính của các đối tượng địa lí rất khác nhau, đó là cartogram không tiếp giáp, cartogram tiếp giáp và cartogram Dorling (Phát 2010).

2.2. Những ưu điểm chính khi sử dụng e-Learning trong giảng dạy cartogram

Một trong những ưu điểm của đào tạo trực tuyến là giảm thiểu chi phí đi lại, tiết kiệm thời gian, không gian. E-Learning làm biến đổi cách học cũng như vai trò của người học, người học đóng vai trò trung tâm và chủ động của quá trình đào tạo, có thể học mọi lúc, mọi nơi nhờ có phương tiện trợ giúp việc học. Người học có thể học theo thời gian biểu cá nhân, với nhịp độ tùy theo khả năng có thể chọn các nội dung học và giúp tận dụng tối đa thời gian thời gian với cách tiếp cận không hạn chế 24 giờ/ngày, 7 ngày/tuần cũng như nhanh chóng nhận được sự trợ giúp hay phản hồi thông tin từ giáo viên (Kuhlmann 2007).

Hiện nay, công tác biên vẽ, thành lập các loại bản đồ nói chung cũng như cartogram nói riêng đều được thực hiện trên máy tính bằng các phần mềm chuyên dụng và lưu dưới dạng hình ảnh. Việc sử dụng e-Learning trong giảng dạy và học tập cartogram sẽ tạo điều kiện rất thuận lợi trong việc trao đổi nguồn dữ liệu; đưa bài giảng, sản phẩm hoàn thiện lên internet; sinh viên thuận lợi hơn trong việc nộp bài,... Sử dụng e-Learning trong giảng dạy cartogram có một số ưu điểm sau đây:

Giảm thiểu chi phí: việc thành lập một cartogram đòi hỏi nhiều thời gian và công sức, sản phẩm cuối cùng ở dạng hình ảnh.

Với cách dạy học truyền thống, sau khi thiết lập xong, cartogram được in ra giấy nộp cho giáo viên. Nếu sản phẩm chưa hoàn thiện, sinh viên phải tiếp tục chỉnh sửa và in lại, điều này chiếm khá nhiều chi phí. Thông qua việc nộp sản phẩm qua mạng, sinh viên chỉ cần in sản phẩm khi đã được giáo viên đánh giá hoàn thiện, điều này sẽ tiết kiệm được các khoảng chi phí khá lớn cho việc in ấn không cần thiết.

Đảm bảo đầy đủ nguồn cơ sở dữ liệu kèm theo: thông thường, sau khi hoàn thành sản phẩm, sinh viên chỉ nộp bản in cartogram, không có các dữ liệu kèm theo hoặc kèm theo CD file dữ liệu. Điều này gây bất tiện trong việc đánh giá vì không có dữ liệu minh chứng hoặc khó khăn trong tiếp nhận, lưu trữ dữ liệu, hay bị lỗi, bị mất dữ liệu. Nếu chuyển tải qua web thì toàn bộ sản phẩm, kể cả các lớp dữ liệu số hóa kèm theo sẽ được lưu trữ tốt hơn, giúp dễ dàng hơn cho cả giáo viên và sinh viên trong đánh giá và hoàn thiện sản phẩm.

Tính tiện lợi: sinh viên chỉ cần kết nối internet là có thể tải tư liệu, bài giảng về máy tính một cách nhanh chóng. Sinh viên có thể tiến hành việc học một cách chủ động hay nộp sản phẩm cartogram của mình thành lập ở bất kì đâu, bất kì thời gian nào mà không phải phụ thuộc vào giảng viên.

Tính tương tác: các dạng cartogram là một dạng phương tiện trực quan còn khá mới mẻ và rất đa dạng. Muốn khai thác hay thành lập cartogram thành thạo đòi hỏi học viên phải nghiên cứu và thực hành rất nhiều. Vì vậy, các bài tập mô phỏng cung cấp trên website cho phép sinh viên thực hành những kiến thức mà mình đang học, giúp cho sinh viên ghi nhớ được khối lượng kiến thức nhiều hơn.

Đánh giá khả năng nắm bắt của sinh viên: e-Learning cung cấp các cơ hội nhằm đánh giá sự hiểu biết và khả năng nắm bắt vấn đề chính của sinh viên. Giáo viên có thể dễ dàng kiểm tra kiến thức của sinh viên thông qua các vấn đề họ hỏi về cartogram, các cartogram họ mong muốn hay đã thành lập. Sau đó, tiến hành đào tạo và kiểm tra

sau đào tạo để đánh giá chính xác họ đã học được những gì.

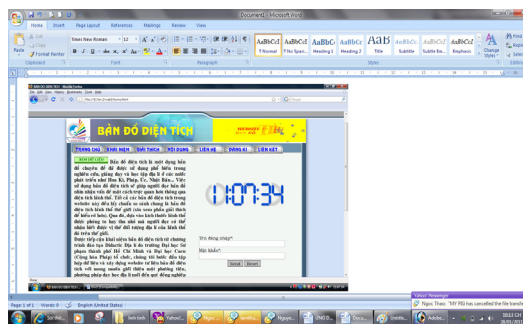
Đảm bảo theo sát từng cá nhân: hiện nay, trong sinh viên vẫn còn khá nhiều trường hợp thích trải nghiệm cá nhân. Họ không muốn tiết lộ sự thiếu hiểu biết của họ về một vấn đề nào đó trước mặt mọi người. Trong khi đó, cartogram lại khá mới mẻ trong ngành học địa lí ở nước ta, đòi hỏi sinh viên phải có nền tảng cơ bản về bản đồ vững chắc nhưng trên thực tế các kỹ năng về bản đồ nói chung và cartogram nói riêng của sinh viên không có sự đồng đều. Thực tế chứng minh muốn tạo lập một cartogram hoàn chỉnh thì phải chỉnh sửa và rút kinh nghiệm nhiều lần. Tuy nhiên, nhiều sinh viên thường không dám hỏi các vấn đề của mình dẫn đến việc hiểu sai hay thành lập các cartogram không như mong muốn. Việc học và gửi cartogram của mình qua web cho phép sinh viên nhận được đóng góp của giáo viên, khám phá các lỗi sai và rút kinh nghiệm từ những sai lầm này mà không phải lo ngại việc người khác nghĩ họ như thế nào, đồng nghĩa với việc học tập hiệu quả hơn và thực tế hơn.

2.3. Bước đầu sử dụng e-Learning trong giảng dạy và học tập cartogram



Trong giảng dạy và học tập tại khoa Địa lí tại trường Đại học Sư phạm thành phố Hồ Chí Minh, để phục vụ cho việc giới thiệu về dạng bản đồ còn khá mới trong nghiên cứu địa lí như cartogram, chúng tôi đã chọn e-Learning thông qua việc thử nghiệm một website hỗ trợ dạy học cartogram. Với một hệ thống bản đồ và dữ liệu cơ sở khá phong phú, website là nơi để giáo viên cung cấp các tài liệu, các nguồn cartogram khác nhau. Từ đó, sinh viên có nhiều cơ hội để tham khảo, trao đổi các vấn đề về chuyên môn, gửi các cartogram do mình thành lập cho giáo viên nhận xét, đóng góp. Sau đây, chúng tôi xin giới thiệu sơ lược ý tưởng về website này:

Mở website: Mở trình duyệt web, truy cập vào website, trang chủ xuất hiện, đây là trang giới thiệu tổng quan về website và cũng là nơi đăng nhập của các thành viên

của website.




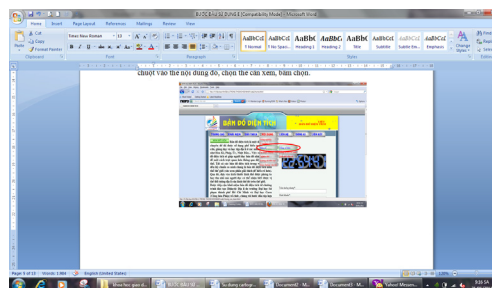
Hình 1: Trang chủ của website

Các trang khái niệm, giải thích của website: Bấm vào thẻ , thẻ  để truy cập vào trang Khái niệm hay trang Giải thích.

Trang Khái niệm cung cấp cho người học hệ thống kiến thức tổng quan về cartogram. Tại đây có các bài giảng, công trình nghiên cứu về cartogram của các nhà khoa học dưới dạng các file pdf tạo điều kiện thuận lợi cho các thành viên tải về.

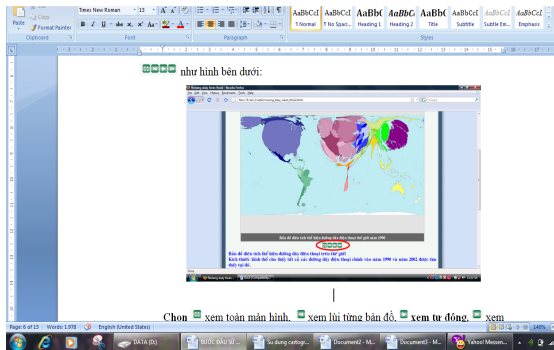
Tại trang Giải thích, thành viên sẽ truy cập để biết được hệ thống chú giải bản đồ, các kí hiệu màu sắc cho toàn bộ các cartogram trình bày trong website, điều này sẽ giúp các thành viên khai thác các cartogram ở trang Nội dung dễ dàng hơn.

Trang nội dung của website: Một số cartogram ở phần này được trích nguồn của Daniel Dorling, Mark Newman (2008). Bấm vào thẻ  để truy cập vào trang Nội dung của website. Trong thẻ này có nhiều thẻ thành phần. Muốn xem cartogram thuộc nội dung nào, rê chuột vào thẻ nội dung đó, chọn thẻ cần xem, bấm chọn.

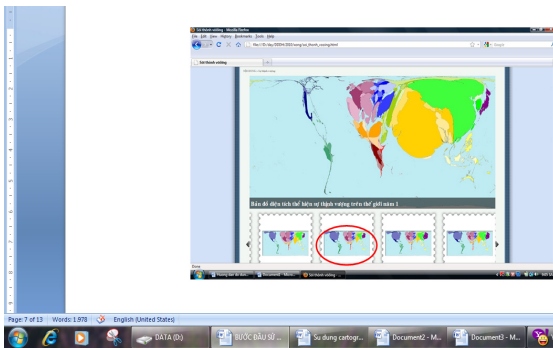


Hình 2: Cách mở cartogram trong trang Nội dung

Ví dụ: Muốn xem bản đồ diện tích thể hiện dân số thế giới. Chọn thẻ Nội dung/ Dân số/Tổng số dân. Khi đó, trang chứa bản đồ sẽ xuất hiện. Tại website này, có 3 dạng thể hiện khung bản đồ:

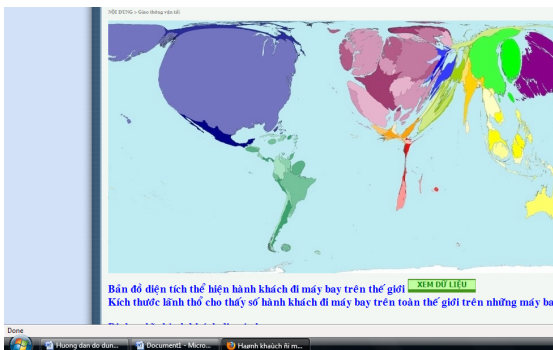


Hình 3: Khung trình diễn cartogram dạng slideshow



Hình 4: Khung trình diễn cartogram dạng Thumbnail

+ Dạng 3: Khung đơn lẻ. Dạng này được sử dụng biểu diễn đối với những cartogram chuyên đề riêng lẻ.



Hình 5: Khung trình diễn cartogram dạng đơn lẻ

Ở các trang thể hiện bản đồ, người xem có thể khai thác online hoặc tải về máy tính các bản đồ, nội dung phân tích bản đồ và các dữ liệu chi tiết để thành lập bản đồ một

cách dễ dàng.

Tài bản đồ về máy tính: Muốn tải bản đồ cũng như các tài liệu liên quan, bắt buộc phải đăng kí thành viên của website. Để tải bản đồ về máy tính, chọn bản đồ cần tải, bấm chuột phải, chọn Save Image As, chọn đường dẫn cần lưu, bấm OK.



Hình 6: Cách tải cartogram

Xem, tải nội dung, số liệu chi tiết của bản đồ: Ở mỗi trang thể hiện cartogram có hai nút **XEM DỮ LIỆU** và **Xem số liệu chi tiết** ngay bên cạnh tên của cartogram đó.

Sinh viên có thể tự mình làm bài phân tích về cartogram mà mình quan tâm, sau đó đối chiếu kết quả bài viết phân tích của giáo viên. Khi cần xem hay tải nội dung bài phân tích tham khảo có sẵn trên web dưới dạng file pdf, sinh viên chọn nút **XEM DỮ LIỆU**. Hộp thoại Opening xuất hiện, bấm chọn Open with\OK để xem bài tham khảo ngay lập tức hoặc chọn Save File\OK để lưu file về máy tính.

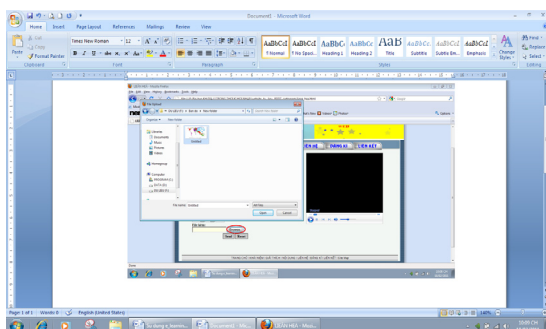
Tương tự như vậy, sinh viên có thể chọn nút **Xem số liệu chi tiết** để xem hoặc tải file ở dạng excel có chứa toàn bộ số liệu cần thiết để thành tạo một cartogram. Với các số liệu này, sinh viên có thể sử dụng để tự mình thành lập một cartogram.

Liên hệ với quản trị website và giáo viên: Chọn thẻ **Liên hệ** để truy cập vào trang Liên hệ. Đây là phần khá quan trọng trong tương tác e-Learning. Tại đây, sinh viên có thể nhận được sự hỗ trợ kỹ thuật của quản trị website hoặc được các giáo viên giảng dạy, tư vấn trực tuyến.

Một video hướng dẫn cách liên hệ với quản trị, qui định về cách đóng gói dữ liệu, cách

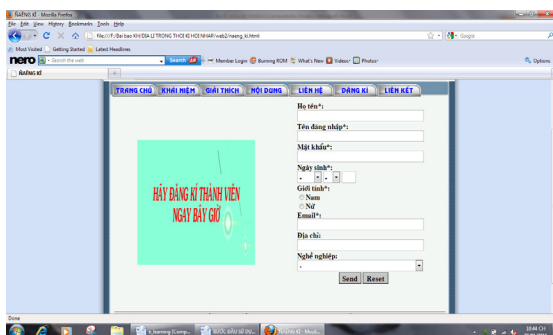
thức gửi bài, nhận thông tin phản hồi từ giáo viên cũng được tích hợp tại đây để sinh viên có thể thao tác theo đúng yêu cầu.

Sinh viên có thể gửi nhận xét, góp ý về website cho quản trị. Đồng thời, sinh viên sử dụng trang này để gửi các bài tập của mình cho giảng viên như hình 7.




Hình 7: Cách gửi dữ liệu cho giáo viên

Đăng ký thành viên: Sinh viên có thể đăng ký thành viên để được hưởng các quyền lợi trong học tập, đây là điều kiện bắt buộc để có thể sử dụng toàn bộ cơ sở dữ liệu của website. Các thành viên sau khi đăng ký thông tin như hình 8 mới nhận được sự hỗ trợ đầy đủ từ quản trị.



Hình 8: Trang đăng ký thành viên website

Liên kết với các website khác: Do cartogram là nội dung còn tương đối mới ở Việt Nam nên website cũng có các liên kết để các thành viên có thể cập nhật, tham khảo thêm các nguồn tài liệu, học liệu mở của nước ngoài như Viện Địa lí Anh quốc, Đại học Sheffield,... Khi cần liên kết đến các website khác, chọn thẻ  để vào trang Liên kết, khi muốn liên kết với website nào bấm chọn tên website đó.

3. Kết luận

E-Learning không phải là hình thức đào tạo thay thế các hình thức đào tạo truyền thống, mà là giải pháp góp phần giảm chi phí và thời gian, đồng thời tăng tính chủ động học của sinh viên so với hình thức đào tạo truyền thống. Do đang trong quá trình thử nghiệm, chưa có một đánh giá chính thức nhưng nhìn chung việc dạy và học chuyên đề cartogram được nhiều sinh viên quan tâm, sinh viên đã chủ động đặt câu hỏi, xây dựng các cartogram nhờ giáo viên đánh giá với tần suất nhiều hơn so với giảng dạy trực tiếp trên lớp.

Việc ứng dụng e-Learning vào giảng dạy và học tập một ngành học đòi hỏi sử dụng nhiều thiết bị công nghệ như bản đồ địa lí và cartogram bước đầu mang lại những hướng tích cực trong dạy và học chuyên đề này tại khoa Địa lí trường Đại học Sư phạm thành phố Hồ Chí Minh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Daniel Dorling, Mark Newman (2008) The Atlas of the Real World: Mapping the Way we Live, [online], <http://www.sasi.group.shef.ac.uk/worldmapper>, [truy cập 10/08/2009].
2. Nguyễn Đức Hiệp (2010) E-learning - Giải pháp giáo dục trực tuyến, [online], <http://edu.go.vn/e-tap-chi/tin/13/77/445/elearning-giai-phap-giao-duc-truc-tuyen.html>, [truy cập 08/01/2011].
3. Hồ Thị Kim Liên (2010) “Phương pháp dạy học E-learning”, Hội thảo khoa học Khoa tự nhiên, Đại học KHTN, t.65-69.
4. Huỳnh Phạm Dũng Phát (2010) “Ứng dụng bản đồ điện tích vào giảng dạy và học tập địa lí ở trường THPT”, Hội thảo Địa lí học trong thời kỳ hội nhập, Đại học Sư phạm Tp.HCM, t.265-272.
5. Tom Kuhlmann (2007) The Insider's Guide To Becoming a Rapid E-Learning Pro, The Rapid E-Learning Blog.
6. <http://www.vietnamlearning.vn/thongtin/>