

SÁCH ĐIỆN TỬ VÀ VẤN ĐỀ PHÁT TRIỂN SÁCH GIÁO KHOA ĐIỆN TỬ TRONG TRƯỜNG PHỔ THÔNG

NGUYỄN HỮU LỄ*

Ngày nhận bài: 20/07/2017; ngày sửa chữa: 25/07/2017; ngày duyệt đăng: 27/07/2017.

Abstract: Electronic book (E-book) is the symbol of the development of science, technology and reading culture in modern time. E-books have been developed strongly in many countries in the world. Even, some countries have already implemented e-book projects in schools with aim to provide students, teachers with a complementary environment or instructional tools that can improve the quality of teaching. In Vietnam, e-textbooks have not been interested. In this article, author mentions opportunities and challenges for Vietnam in developing e-textbooks at high school to modernize the education.

Keywords: E-books, technology, education, high school.

1. Đặt vấn đề

Vào năm 1930, khi lần đầu tiên được xem bộ phim có âm thanh, Bob Brown, tên thật là Robert Brown (1886-1959), nhà văn đồng thời là nhà xuất bản người Mỹ đã nảy ra ý tưởng về một trình đọc sách điện tử (SĐT) cho phép đọc giả đọc sách trên một cái máy có màn hình và nghe được âm thanh như xem một bộ phim. Điều này đã thôi thúc ông viết cuốn *The Readies*, mà ý tưởng về “một cái máy cho phép chúng ta tiếp tục với một lượng sách in ngày càng khổng lồ” [1; tr 28]. Ý tưởng này đã truyền cảm hứng cho những nhà khoa học phát minh ra những thiết bị và công nghệ mã hóa văn bản. Tuy nhiên ý tưởng này của ông phải đến năm 1971 mới trở thành hiện thực với Dự án Gutenberg (PG) do Michael Stem Hart (1947-2011) sáng lập với nhiệm vụ khuyến khích việc sáng tạo và phân phát SĐT. Dự án PG đã số hóa hàng triệu cuốn sách và đã đặt nền móng cho sự ra đời, cải tiến các thiết bị đọc cùng với các phần mềm của e-books. Năm 1998, Thư viện Quốc hội Mỹ (The US Library of Congress) ra đời đã cung cấp cho công chúng hàng triệu cuốn SĐT (chủ yếu là sách học thuật) thông qua các website và các dịch vụ liên quan. Bước sang thập niên thứ 2 của thế kỉ XXI, sự tiến bộ của khoa học và công nghệ đã góp phần đưa SĐT phát triển vượt bậc, có khả năng thâm nhập vào nhiều lĩnh vực khác nhau của đời sống xã hội, nhất là ở lĩnh vực GD-ĐT.

Giáo dục điện tử của thời đại Công nghiệp 4.0 đã đặt ra những yêu cầu mới đối với học liệu điện tử, trong đó SĐT không chỉ thay thế sách truyền thống mà còn có khả năng thay thế một phần công việc của giáo viên (GV) nhờ sự phát triển của công nghệ dạy học. Bài viết này phân tích những vấn đề mang tính nhận thức về e-books như là một sự tất yếu của giáo dục Việt Nam trước ngưỡng cửa của sự đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT hiện nay.

2. Sách điện tử

SĐT (tiếng Anh: electronic book; viết tắt: e-book) là một phương tiện số hóa tương ứng của các loại sách in thông thường. Loại sách này ngày càng phổ biến do việc dễ dàng phân phối, chia sẻ với bạn đọc trên Internet. Với dung lượng nhỏ gọn nhưng chứa đựng một lượng tri thức lớn, SĐT đáp ứng nhu cầu lưu trữ và đọc sách mọi lúc, mọi nơi trên những thiết bị điện tử của người dùng cá nhân như máy vi tính (PC), máy tính xách tay (laptop), máy tính bỏ túi (pocket PC), điện thoại có những thiết bị hỗ trợ cá nhân (smartphone), máy tính bảng (tablet)... SĐT được nhìn nhận ở một phương diện rộng hơn, đó là “bất kì phần nào của văn bản điện tử bất kể kích thước hay thành phần (đối tượng số), nhưng không bao gồm các ấn phẩm của tạp chí, được cung cấp bằng điện tử (hoặc quang học) cho bất kì thiết bị nào (cầm tay hoặc để bàn) có màn hình” [2; tr 217].

SĐT có 3 thành phần cơ bản: *phần cứng* (đầu đọc e-books), *phần mềm* (trình điều khiển) và *tệp* (cuốn sách). Đầu đọc e-Book dựa trên phần mềm là các chương trình hiển thị dữ liệu của một SĐT trên thiết bị. Phần mềm đọc sách cho phép truy cập vào máy tính cá nhân hoặc bất kì công nghệ máy tính mới nhất; chẳng hạn như các phần mềm: Microsoft Reader, Adobe Acrobat Reader, Adobe Acrobat e-book Reader,... Tập e-books là những ấn phẩm được số hóa theo định dạng nhất định biểu thị bằng phần mở rộng ở cuối tập tin. Chẳng hạn: tệp văn bản ASCII bình thường có phần mở rộng .txt; tệp Microsoft Word có phần mở rộng .doc hoặc .docx; tệp Acrobat của Adobe có phần mở rộng là .pdf; tệp HTML (HyperText Markup Language) có đuôi mở rộng .html hoặc .htm; tệp Adobe eBook có phần mở rộng .pdf, ...

* Trường Cao Đẳng Sư phạm Bà Rịa - Vũng Tàu

Ngày nay, Internet phát triển rộng khắp trên hành tinh, đây là điều kiện rất thuận lợi để giúp cho SĐT trở thành mối quan tâm của nhiều người. Nhiều cuốn sách giấy nổi tiếng tưởng chừng như khó kiếm được ở các nhà sách hay thư viện thì đã xuất hiện trên các website có chức năng e-books. Nhiều tác giả và nhà xuất bản thay vì in sách giấy thì nay đã chuyển sang xuất bản thành SĐT để thuận tiện việc in ấn, xuất bản, quảng cáo và giao dịch. Có những trang web được lập ra để bán các ấn phẩm của nhiều tác giả nổi tiếng về tri thức kèm theo đó có thể thông tin và chia sẻ với nhiều bạn đọc khác. Có những trang web phục vụ bạn đọc như một thư viện điện tử. Có những trang web mang chức năng của giáo dục điện tử, nó được thiết kế như một phòng học ảo, ở đó học sinh (HS) được nghe giảng, được làm bài tập hoặc tương tác với một người học khác, tìm sách trong thư viện, được đánh giá và tự đánh giá để xác định trình độ nhận thức và kĩ năng, tư duy của mình. Vì thế, có những website chỉ như một môi trường thông tin, thư viện sách, nhưng có những website được xem như một dạng của SĐT.

3. SĐT trên thế giới và Việt Nam

Dự án Gutenberg (1971) được xem là sự khai thông cho sự bùng nổ SĐT ở nhiều quốc gia trên thế giới [3; tr 1803]. Nhiều nhà xuất bản ở nhiều nước đã thực hiện phát hành SĐT bên cạnh sách truyền thống và dần chuyển đổi sang xuất bản SĐT bởi lợi tức vượt trội về doanh thu nhờ tiện ích của dịch vụ bán hàng online. Năm 2014, thống kê của hãng Amazon cho thấy, cứ 100 đầu sách in bán ra thì có 143 đầu SĐT bán ra tương ứng. Năm 2014, doanh số SĐT chiếm 12,3% doanh số thị trường sách thế giới. Tại Mỹ có 95% thư viện cung cấp SĐT cho bạn đọc từ 1.000 - 5.000 tựa sách và có 17% thư viện ở Mỹ có hơn 30.000 tựa SĐT phục vụ bạn đọc. Dự báo, thị trường Mỹ đến năm 2018 có thể cho doanh thu đến gần 9 tỉ USD từ SĐT. Năm 2014, mỗi ngày hệ thống Amazon bán ra 980.000 SĐT... [3; tr 1804].

SĐT ở Việt Nam những năm gần đây đã xuất hiện ngày càng nhiều trên các trang web chính thức và không chính thức. Do không có sự kiểm soát về bản quyền nên SĐT ở Việt Nam chưa trở thành ấn phẩm hàng hóa có khả năng thương mại như các nước trên thế giới. T rước vấn đề bản quyền và độc quyền xuất bản của một số nhà xuất bản, đặc biệt sự xuất hiện ngày càng nhiều SĐT trên Internet có dấu hiệu vi phạm bản quyền, báo chí và các cơ quan chức năng đã có những kiến nghị lên Chính phủ về vấn đề quản lý xuất bản. Ngày 21/11/2012, Quốc hội nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam Khóa 13 đã ban hành **Luật Xuất bản** số 19/2012/QH13. Trong bộ luật này đã dành một chương cho ấn phẩm SĐT với 7 điều. Việc xuất bản ấn phẩm điện tử, trong đó có SĐT phải chịu các quy định như các ấn phẩm xuất bản bằng giấy [4]. Đây chính là “hành lang pháp lý” để SĐT đi vào đời sống.

Với tốc độ tăng nhanh của SĐT và văn hóa đọc trở lại với bạn đọc trẻ nhờ SĐT như hiện nay, vấn đề xuất bản điện tử đã được các nhà khoa học và quản lí quan tâm. Ngày 15/12/2015, tại TP. Hồ Chí Minh, Cục Xuất bản, In và Phát hành (Bộ Thông tin - Truyền thông) tổ chức Hội thảo xuất bản và phát hành SĐT. Đây là minh chứng cho tầm quan trọng và triển vọng của SĐT và xuất bản điện tử. Xuất bản điện tử đang có tốc độ phát triển cực kì nhanh chóng. Chỉ vài năm trước đây SĐT còn được xem như là phương thức đọc dành cho người yêu thích công nghệ thông tin, thì ngày nay, trên thế giới, SĐT vượt xa sách in cả về doanh thu, số bản và trở nên phổ biến. Thậm chí, theo dự báo khoảng 10 năm tới, sách in sẽ giảm chỉ còn bằng 50% hiện nay và thay vào đó là SĐT. SĐT cũng được xem là “cứu cánh” của văn hóa đọc khi lượng trẻ em nhờ có nó mà quay lại đọc sách tăng cao, do nó có nhiều tính năng hấp dẫn, thuận tiện như: âm thanh, hình ảnh và tính tương tác cao.

4. SĐT trong lĩnh vực giáo dục

SĐT trong giáo dục, bao gồm sách giáo trình, sách giáo khoa, sách tham khảo được thiết kế và xuất bản với sự đa dạng về hình thức và định dạng, tích hợp các yếu tố trực quan và tương tác khác nhau. Những năm đầu thế kỉ XXI, theo nghiên cứu của Carty, SĐT đang được sử dụng trong lớp học như một phương tiện giảng dạy.

Trong vài thập niên gần đây, những quốc gia có nền giáo dục phát triển đã đầu tư cho việc xuất bản SĐT trong giáo dục. Theo Embong, ở nhiều nước phát triển, “hầu hết họ đều rất thông thạo sử dụng SĐT trong lớp học” [3; tr 1804]. Năm 2010, Trường Trung học Clearwater (Mỹ) đã thành công trong thực hiện dự án Kindle, dùng SĐT thay cho sách giáo khoa. Đó là sự hợp tác giữa trường học và Amazon Kindle. Trong dự án này, SĐT được tải đầy đủ với nội dung của các môn học được giảng dạy và trở thành sách giáo khoa chính trang bị cho tất cả 2.100 HS và 100 GV tại trường đó. Kindle cho phép HS và GV của trường tìm kiếm các định nghĩa từ, đánh dấu các trang, làm nổi bật văn bản và gõ ghi chú. Đối với các nước đang phát triển như Thổ Nhĩ Kỳ, Indonesia, Malaysia, Singapore,... đang đưa SĐT vào các trường học. Ở Malaysia, bắt đầu từ năm 2001, Dự án SĐT đã được Bộ Giáo dục bắt đầu thí điểm ở 35 trường học trong thời gian 5 tháng. Dự án nhằm mục đích đánh giá xem công nghệ này có phát huy được sách giáo khoa điện tử (SGKĐT) như thế nào, có giúp GV nâng cao chất lượng tổ chức các hoạt động dạy học trong lớp học. Một dự án tương tự đã được bắt đầu bởi Chính phủ Tiểu bang Terengganu (Malaysia) với khoản đầu tư 15 triệu đô la để mua 50.000 cuốn SĐT cho HS lớp 4 và lớp 5 trong năm 2010 và tiếp tục triển khai mở rộng sang các bang khác trong những năm tới [3; tr 1805]. Dự luận xã hội ở Malaysia đánh giá cao về ích dụng của SĐT, “Dự án SĐT này cho phép HS tận hưởng một môi trường học tập thuận lợi cho họ

mà không mang theo một cặp sách nặng đến trường học nữa” [3; tr 1808]. SĐT khi sử dụng trong lớp học có vai trò rất quan trọng để chuẩn bị cho sinh viên vượt trội về mặt học thuật và đối mặt với những thách thức toàn cầu.

Ở Việt Nam, vào tháng 3/2007, Bộ GD-ĐT chính thức khai trương Dự án thư viện giáo trình điện tử và website có tên miền ebook.edu.vn chính thức đi vào hoạt động. Trong khoảng 10 năm, với sự đóng góp của các trường đại học, cao đẳng trên cả nước, trang web này đã có 26.064 đầu sách, phần lớn là file văn bản được định dạng đuôi mở rộng .pdf. Tuy nhiên, cho đến nay, SGKĐT chưa xuất hiện trong nhà trường ở Việt Nam. Người ta mới dừng lại ở việc tìm kiếm nó ở định dạng của một tệp văn bản, và sử dụng với mục đích tham khảo. Sách giáo trình, SGKĐT đang còn xa lạ với nhà trường Việt Nam.

5. Phát triển SGKĐT - cơ hội và thách thức

Ngày nay, cùng với sự phát triển của khoa học và công nghệ, giáo dục không bị đóng kín trong lãnh thổ của từng quốc gia mà có khả năng vươn ra khỏi biên giới để phát triển theo xu hướng toàn cầu hóa. Giáo dục điện tử phụ thuộc vào các điều kiện vật chất tương ứng với nó. Trong quá trình học tập, khi xử lý thông tin thông qua SĐT, HS phải có thiết bị để đọc nó. Phương tiện đọc SĐT ngày càng nhỏ gọn và được tích hợp trong điện thoại. Ở Việt Nam, người dùng các thiết bị có khả năng đọc SĐT cao nhất thế giới. Theo bà Tammy Phan, giám đốc đối tác chiến lược và Kênh bán hàng Việt Nam của Google (Google APAC), Việt Nam là quốc gia đứng đầu về điện thoại di động. Đến năm 2020, cứ 10 người Việt sẽ có 8 người dùng điện thoại di động. Không giống những nước khác như Mỹ, Việt Nam là nước có kết nối di động cao: có đến 55% người Việt sở hữu điện thoại thông minh, trong khi chỉ có 46% người sở hữu máy tính cá nhân.

Sự thành công các dự án SĐT trên thế giới đã cho Việt Nam kinh nghiệm cùng với những ứng dụng để tạo ra và sử dụng nó. Lợi ích mà SĐT mang lại lớn hơn những hạn chế của nó nên nó có khả năng tạo ra bước nhảy vọt của công nghệ giáo dục. Với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, đặc biệt trong lĩnh vực công nghệ thông tin và truyền thông thì cuốn sách giáo khoa truyền thống với nội dung tĩnh và tuyến tính sẽ có thể không còn phù hợp với người đọc trong thời đại công nghệ số. Một cuốn sách giáo khoa của thế kỉ XXI phải sống, hoạt động, kiến tạo, sáng tạo những tri thức của người học, của GV và của cộng đồng. SGKĐT với hình thức hấp dẫn và đa dạng như: máy tính, laptop hay smart phone... sẽ làm giờ học trên lớp không còn đơn điệu với phần trắng bảng đen và những dãy bàn xếp thẳng tắp, mà là một kho thư viện số hóa khổng lồ với các bài giảng đa phương tiện, bách khoa toàn thư số và các đoạn tư liệu ngắn. Về học tập, HS sử dụng SĐT như đang tham gia vào những quy trình rất thú vị do các tính năng hấp dẫn của e-Book (tức là các chức năng thân thiện, đồ họa hấp dẫn, kích thích văn bản

mở rộng, âm thanh và âm lượng, plug-in...). Những tính năng này sẽ khuyến khích người học sáng tạo và tự học.

Trong quản lí giáo dục, những năm gần đây, vấn đề ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lí và dạy học đã được Bộ GD-ĐT coi là một trong các nhiệm vụ quan trọng, then chốt và chỉ đạo việc thực hiện nó thông qua chỉ thị năm học hàng năm. Bên cạnh đó, được sự hỗ trợ của Quỹ Lawrence Sting, Bộ đã phát động và tổ chức thành công 4 lần cho cuộc thi thiết kế bài giảng điện tử. Sự hưởng ứng và nhân rộng cuộc thi này trong toàn quốc đã xây dựng được đội ngũ tác giả SĐT trong tương lai.

Tuy nhiên, để SĐT vào được trong các nhà trường ở Việt Nam thì phải vượt qua các thử thách sau đây:

- SGKĐT cũng là một thứ “hàng hóa” được tiêu thụ trong giáo dục, trong khi sách giáo khoa “truyền thống” đang đứng trước tình thế phải đối phó với sách lậu, vi phạm bản quyền thì nguy cơ này đối với SĐT lớn hơn nhiều lần so với sách in giấy. Mặt khác, năng lực xuất bản và dịch vụ của các nhà xuất bản trong nước phải chịu áp lực khi đứng trước sự cạnh tranh với các nhà xuất bản và dịch vụ ở các nước tiên tiến bởi công nghệ và thị trường bền vững. Sự lo sợ về vấn đề bản quyền và cạnh tranh trên thị trường sách có khả năng trì hoãn việc xuất bản và phổ biến SĐT trong giáo dục ở Việt Nam. Điều này đòi hỏi phải có một chiến lược phát triển SGKĐT mang tính bền vững cao.

- SGKĐT phụ thuộc rất nhiều vào sự tiến bộ của khoa học và công nghệ, đòi hỏi tính chuyên nghiệp và chuyên môn cao đối với tác giả của nó; trong khi sự tiếp thu, phổ biến và sử dụng công nghệ dạy học cũng như trình độ công nghệ thông tin của đội ngũ GV còn nhiều bất cập. Điều này đòi hỏi các dự án về SGKĐT có khả năng giải quyết được các yếu tố làm kìm hãm việc thiết kế và sử dụng SGKĐT trong nhà trường, trong đó yếu tố con người là then chốt.

- SGKĐT không những chịu sự quản lí của Nhà nước về mặt pháp lí mà còn phụ thuộc vào sự quản lí giáo dục của các địa phương và cơ sở giáo dục, kể cả nhận thức và thái độ của cha mẹ HS, dư luận xã hội. Trong khi trình độ và năng lực quản lí nhiều nơi đang trong tình trạng yếu kém, trình độ dân trí chưa cao, đòi hỏi SGKĐT phải có những khả năng thích ứng với nhiều đối tượng để cảm hóa, thuyết phục các nhà quản lí, trấn an dư luận xã hội.

6. Kết luận

Thực tiễn cho thấy, SĐT đã tham gia vào quá trình hiện đại hóa giáo dục của nhiều quốc gia trên thế giới như là một tác nhân tích cực, không chỉ bảo tồn mà còn sản sinh ra ngày càng nhiều cuốn sách để làm giàu kho tàng tri thức nhân loại. Đồng thời, để đáp ứng yêu cầu của sự phát triển của khoa học và công nghệ, GD-ĐT đã làm cho SĐT ngày càng phong phú và đa dạng hơn. Quá trình phát triển và xuất bản sách giáo khoa vào SĐT ở Việt Nam có thể không

(Xem tiếp trang 56)

Bảng 3. Khoảng cách mờ của mỗi lựa chọn từ nghiệm lí tưởng mờ dương và âm (kết quả được tính từ phương trình (3))

| | \tilde{d}_1^* | \tilde{d}_2^* | \tilde{d}_3^* | \tilde{d}_1^- | \tilde{d}_2^- | \tilde{d}_3^- |
|-----|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| A1 | 1,1068 | 1,1151 | 1,0632 | 0,6932 | 0,6329 | 0,6283 |
| A2 | 1,0944 | 1,0785 | 1,0299 | 0,4849 | 0,4692 | 0,4849 |
| A3 | 1,0096 | 0,9981 | 1,0310 | 0,5966 | 0,5769 | 0,5041 |
| A4 | 1,1489 | 1,1238 | 1,0790 | 0,5245 | 0,5793 | 0,6481 |
| A5 | 1,0033 | 0,9496 | 0,9679 | 0,8334 | 0,8472 | 0,7546 |
| A6 | 1,0973 | 1,0434 | 1,0125 | 0,5750 | 0,6384 | 0,6793 |
| A7 | 1,2145 | 1,1689 | 1,0960 | 0,3989 | 0,4143 | 0,4428 |
| A8 | 1,1503 | 1,1378 | 1,1374 | 0,4722 | 0,4432 | 0,4057 |
| A9 | 1,1310 | 1,1063 | 1,0902 | 0,4838 | 0,4627 | 0,4370 |
| A10 | 1,2396 | 1,1883 | 1,1374 | 0,4975 | 0,5628 | 0,6353 |
| A11 | 1,1943 | 1,1365 | 1,0761 | 0,4708 | 0,5583 | 0,6295 |
| A12 | 1,2152 | 1,1695 | 1,0965 | 0,3882 | 0,4069 | 0,4371 |
| A13 | 1,2063 | 1,1549 | 1,0734 | 0,4200 | 0,4518 | 0,4969 |
| A14 | 0,9072 | 0,8872 | 0,8550 | 0,6746 | 0,6818 | 0,6945 |
| A15 | 1,2366 | 1,1820 | 1,1270 | 0,4886 | 0,5587 | 0,6338 |
| A16 | 0,8430 | 0,7979 | 0,7846 | 0,8530 | 0,9069 | 0,9283 |
| A17 | 1,2248 | 1,1854 | 1,1217 | 0,3748 | 0,3856 | 0,4071 |
| A18 | 1,2031 | 1,1496 | 1,0651 | 0,4423 | 0,4834 | 0,5387 |
| A19 | 1,1445 | 1,1396 | 1,1422 | 0,3821 | 0,3652 | 0,3445 |
| A20 | 1,0270 | 1,0345 | 0,9932 | 0,8499 | 0,8035 | 0,8310 |

Bảng 4. Hệ số khoảng cách mờ (kết quả tính toán từ phương trình (4))

| | CC ₁₁ | CC ₁₂ | CC ₁₃ | CC _i | Hạng theo TOPSIS |
|-----|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|
| A1 | 0,3851 | 0,3621 | 0,3714 | 0,3727 | 6 |
| A2 | 0,3070 | 0,3032 | 0,3201 | 0,3100 | 12 |
| A3 | 0,3715 | 0,3663 | 0,3284 | 0,3548 | 7 |
| A4 | 0,3134 | 0,3401 | 0,3753 | 0,3420 | 8 |
| A5 | 0,4537 | 0,4715 | 0,4381 | 0,4542 | 2 |
| A6 | 0,3439 | 0,3796 | 0,4015 | 0,3742 | 5 |
| A7 | 0,2472 | 0,2617 | 0,2878 | 0,2650 | 17 |
| A8 | 0,2910 | 0,2803 | 0,2629 | 0,2778 | 16 |
| A9 | 0,2996 | 0,2949 | 0,2861 | 0,2935 | 14 |
| A10 | 0,2864 | 0,3214 | 0,3584 | 0,3207 | 10 |
| A11 | 0,2827 | 0,3294 | 0,3691 | 0,3252 | 9 |
| A12 | 0,2421 | 0,2581 | 0,2850 | 0,2612 | 18 |
| A13 | 0,2582 | 0,2812 | 0,3164 | 0,2843 | 15 |
| A14 | 0,4265 | 0,4345 | 0,4482 | 0,4363 | 4 |
| A15 | 0,2832 | 0,3210 | 0,3600 | 0,3199 | 11 |
| A16 | 0,5029 | 0,5320 | 0,5420 | 0,5254 | 1 |
| A17 | 0,2343 | 0,2455 | 0,2663 | 0,2483 | 19 |
| A18 | 0,2688 | 0,2960 | 0,3359 | 0,2990 | 13 |
| A19 | 0,2503 | 0,2427 | 0,2317 | 0,2414 | 20 |
| A20 | 0,4528 | 0,4371 | 0,4555 | 0,4484 | 3 |

[2] Nguyễn Đức Chính - Nguyễn Phương Nga (2006). *Nghiên cứu xây dựng các tiêu chí đánh giá hoạt động giảng dạy đại học và nghiên cứu khoa học của giảng*

viên trong Đại học Quốc gia Hà Nội. Báo cáo nghiệm thu Đề tài trọng điểm cấp Đại học Quốc gia Hà Nội.

- [3] Wang, H.Y - Chen, S.M (2008). Evaluating students' answerscripts using fuzzy numbers associated with degrees of confidence. *IEEE Transactions on Fuzzy Systems*, 16(2), 403-415.
- [4] Chan, F.T.S - Kumar, N (2007). Global supplier development considering risk factors using fuzzy extended AHP-based approach. *OMEGA*, 35, 417-431.
- [5] Shyur, H.J - Shih, H.S (2006). A hybrid MCDM model for strategic vendor selection. *Mathematical and Computer Modeling*, 44, 749-761.
- [6] Amiri, M.P (2010). Project selection for oil-elds development by using the AHP and fuzzy TOPSIS methods. *Expert Systems with Applications*, 37, 6218-6224.
- [7] Bộ GD-ĐT (2008). *Về việc hướng dẫn tổ chức lấy ý kiến phản hồi từ người học về hoạt động giảng dạy của giảng viên*, công văn số: 1276/BGDĐT-NG.
- [8] Hwang, C. L - Yoon, K (1981). Multiple attribute decision making: Methods and applications. *Berlin: Springer*.
- [9] L.A. Zadeh (1965). *Fuzzy sets, Information and Control* 8 pp. 338-353.
- [10] Nguyễn Quyết - Nguyễn Quang Tuấn (2014). *Ứng dụng phương pháp liên kết mờ TOPSIS trong tuyển dụng nhân sự*. Tạp chí Kinh tế môi trường, số 8 (12), trang 45-48.

Sách điện tử và vấn đề...

(Tiếp theo trang 52)

giống với các nước khác trên thế giới. Công cuộc đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT ở nước ta hiện nay đang mở ra cánh cửa cho giáo dục điện tử của thời đại Công nghiệp 4.0, mà sự phát triển của việc xuất bản SĐT, SGKĐT là "chìa khóa" để mở cánh cửa đó ra và ứng dụng vào thực tiễn đời sống. □

Tài liệu tham khảo

- [1] Brown B. (1930) *The Readies, Roving Eye Press*. New York. P. 28.
- [2] Armstrong (C. 2002). "Books in a virtual world: The evolution of the e-book and its lexicon". *Journal of Librarianship and Information Science*, 40/3, p. 216 - 227.
- [3] Embong B. M. (2016). "E-Books as textbooks in the classroom". *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 47, Published by Elsevier Ltd. Malaysia, p. 1802-1809.
- [4] Quốc hội (2012). *Luật Xuất bản*, luật số 19/2012/QH13, ngày 20/11/2012.
- [5] Carty, K. (2000). "The Digital Textbook is Coming! Information Searcher". *Libraries Journal*, Vol. 21 No. 4, p. 3-7.
- [6] Said A. (2009). *e-Books for Pupils in Terengganu The Star*. May 29, 2009.