

# PHÁT TRIỂN NGUỒN HỌC LIỆU MỞ PHỤC VỤ ĐÀO TẠO THEO PHƯƠNG THỨC TÍN CHỈ

Vũ Duy Hiệp\*

## MỞ ĐẦU

Vào đầu những năm 1990, thuật ngữ *courseware*, tiếng Việt là học liệu, ra đời và được sử dụng trong rất nhiều tài liệu khoa học. Thuật ngữ gốc được tạo thành từ sự kết hợp 2 thuật ngữ nguyên thủy là *course* và *software*, phản ánh các loại tài liệu được sinh viên sử dụng trong quá trình học ở trường đại học, do người dạy xác định, lựa chọn và thường được bao gói dưới dạng số để khai thác được qua máy tính. Liên sau đó là sự xuất hiện của *Open CourseWare* (OCW) - học liệu mở, thuật ngữ được sử dụng để chỉ các tài liệu giảng dạy, giáo trình do các trường đại học tạo nên và có thể được chia sẻ tự do trong cộng đồng sử dụng Internet. Cũng kể từ đây, vấn đề tạo lập, phát triển nguồn học liệu cùng các Sản phẩm và dịch vụ Thông tin - Thư viện (SP&DVTTTV) liên quan luôn là một trong các nội dung nghiên cứu - phát triển thu hút sự quan tâm đặc biệt trong lĩnh vực thông tin – thư viện (TTTV) trên thế giới. Đi tiên phong về vấn đề này là các trường đại học lớn của các quốc gia có hệ thống đại học rất phát triển như Mỹ, Canada, Anh, Pháp, Úc... (Tham khảo các website của MIT, Harvard, Victoria University of New Zealand).

---

\* NCS., Trường Đại học Vinh.

## 1. PHÁT TRIỂN NGUỒN HỌC LIỆU ĐÁP ỨNG YÊU CẦU ĐÀO TẠO THEO PHƯƠNG THỨC TÍN CHỈ

Bước vào thế kỷ 21, giáo dục Việt Nam đang đứng trước nhiều cơ hội và thách thức trong bối cảnh xã hội thông tin, nền kinh tế tri thức. Sự phát triển nhanh chóng của khoa học và công nghệ, xu thế toàn cầu hoá, hội nhập quốc tế, đòi hỏi phải đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, từ quan điểm, tư tưởng chỉ đạo, đến mục tiêu, nội dung, phương pháp và cơ chế, chính sách, các điều kiện thực hiện; cần đẩy mạnh đổi mới phương pháp dạy - học và nâng cao chất lượng đào tạo. Nghị quyết số 14/2005/NQ-CP về đổi mới cơ bản và toàn diện giáo dục đại học Việt Nam giai đoạn 2006 - 2020 nêu rõ: *Đổi mới phương pháp đào tạo theo 3 tiêu chí: trang bị cách học, phát huy tính chủ động của người học; sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong hoạt động dạy và học. Khai thác các nguồn tư liệu giáo dục mở và nguồn tư liệu trên mạng Internet. Lựa chọn, sử dụng các chương trình, giáo trình tiên tiến của các nước.*

Đào tạo theo học chế tín chỉ được các trường đại học ở Việt Nam triển khai thực hiện từ những năm 90 của thế kỷ XX. Về mục đích, đào tạo theo học chế tín chỉ chính là hình thành và thực hiện theo một phương thức đào tạo linh hoạt, mềm dẻo nhằm tạo được sự chủ động tối đa đối với người trong việc thực hiện việc học của mình cũng như trong việc tiếp cận, xử lý thông tin để thu nhận những tri thức cần thiết phục vụ cho học tập, nghiên cứu. Để đạt được các mục tiêu nêu trên, trong đó đặc biệt là nâng cao được *năng lực tự học, tự làm giàu tri thức, sáng tạo của người học* đòi hỏi các thư viện đại học (TVĐH) phải không ngừng đổi mới, luôn sẵn sàng trợ giúp cho họ trong việc tìm kiếm, khai thác thông tin, cung cấp đầy đủ giáo trình, học liệu, nguồn thông tin khoa học cho người dạy và người học, việc đáp ứng nhu cầu tin cần được cung cấp kịp thời, thuận lợi với chất lượng cao hơn.

Trong phương thức đào tạo theo tín chỉ, sự tương tác được diễn ra giữa các cặp: *người dạy - người học; người dạy - người dạy; người học - người học*, cần được duy trì và tạo các điều kiện cần thiết. Để đáp ứng tốt nhu cầu

thông tin của người dùng tin (NDT) trong trường đại học, bảng dưới đây giới thiệu khái lược về các nhiệm vụ mà thư viện đại học cần phải thực hiện:

<b>Tương tác</b>	<b>Nhiệm vụ của cơ quan TTTV</b>	<b>Yêu cầu cụ thể</b>
<b>Người dạy - người học</b>	Cung cấp điều kiện khai thác, truy cập và các dịch vụ tương ứng đến nguồn thông tin theo yêu cầu người dạy. Ở đây, cơ quan TTTV có trách nhiệm phải bao quát một cách đầy đủ đến các loại nguồn tin theo yêu cầu của người dạy, trên cơ sở đó, thực hiện việc kiểm soát và khả năng truy cập hợp pháp đến nguồn tin này.	- Cung cấp cho NDT <i>quyền truy cập</i> và <i>mức độ khai thác</i> nguồn học liệu của trường đại học. - Cung cấp dịch vụ trao đổi thông tin giữa người dạy và người học (giải đáp, hướng dẫn, kiểm tra...)
<b>Người dạy - người dạy</b>	Cung cấp các dịch vụ thông tin cần thiết để mỗi người dạy có khả năng kiểm soát và khai thác được các nguồn thông tin hiện có làm nguyên liệu cho hoạt động giảng dạy của mình. Khả năng này cần phải được thực hiện trên cơ sở nguồn thông tin đầy đủ, có tính hệ thống và có độ cập nhật cao.	Cung cấp các dịch vụ phổ biến thông tin chọn lọc, cung cấp thông tin theo chuyên đề, tìm tin, phổ biến thông tin hiện tại; tổ chức các diễn đàn, hội thảo dưới các hình thức khác nhau..
<b>Người học - người học</b>	Cung cấp các dịch vụ trao đổi thông tin, giúp người học thuận lợi trong quá trình làm việc và học tập theo nhóm ...	Cung cấp các dịch vụ trao đổi thông tin, tạo lập các diễn đàn, hội thảo nhóm...

## **2. ĐỀ XUẤT XÂY DỰNG HỆ THỐNG CƠ SỞ DỮ LIỆU HỌC LIỆU TẠI CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC VIỆT NAM**

### **2.1. Giới thiệu khái lược hệ thống học liệu mở của Viện Công nghệ Massachusetts (MIT)**

Xét về thành phần, hệ thống nguồn học liệu bao gồm: đề cương bài giảng, các tài liệu hướng dẫn, kiểm tra, bài tập, giáo trình, chuyên khảo, bài báo khoa học, luận án .... có nội dung liên quan trực tiếp đến bài giảng,

được giáo viên chỉ định và yêu cầu sinh viên phải sử dụng trong quá trình học. Nguồn học liệu là sự pha trộn giữa nguồn tin khoa học nội sinh của trường đại học và nguồn tin từ bên ngoài. Hệ thống nguồn học liệu của một ngành đào tạo, của bộ môn, khoa, trường - một bộ phận có giá trị đặc thù trong nguồn tin nội sinh của trường đại học phản ánh thương hiệu, uy tín của trường đại học. Có thể tham khảo hệ thống học liệu mở (OpenCourseWare) của Viện Công nghệ Massachusetts (MIT) để làm hình mẫu phát triển nguồn học liệu của các thư viện đại học Việt Nam. Tại trang có địa chỉ <http://ocw.mit.edu/index.htm>, cho thấy hiện đang lưu trữ 2.260 tài liệu của các giáo trình dạng trực tuyến theo một ý tưởng rất giản lược là *xuất bản mọi giáo trình hiện có của MIT dưới hình thức trực tuyến để có thể đến được một cách rộng rãi với bất kỳ ai*. Hệ thống học liệu mở được hệ thống hóa theo chủ đề, mã số và theo khoa/ ngành đào tạo. Mỗi môn học đều có một hệ thống học liệu tương ứng và thực chất là một bộ CSDL được liên kết với nhau. Chúng được giới thiệu theo một cấu trúc thống nhất tại *trang chủ của mỗi môn học*. Theo đó, các thông tin về người dạy, lịch trình giảng dạy, đối tượng sử dụng, các tài liệu, môn học có liên quan ... được giới thiệu chi tiết và được kết nối tới các dữ liệu liên quan. Máy tìm được thiết kế tại OpenCourseWare của MIT cho phép thực hiện các kiểu tìm: *theo mã số môn học, chủ đề môn học, tên môn học và theo khoa/ngành học*. Các nội dung chính của học liệu bao gồm: giáo trình của môn học, đề cương bài giảng của môn học, danh sách các tài liệu tham khảo, được tổ chức kết nối tới tài liệu/nguồn toàn văn - các loại bài tập, bài kiểm tra. Đáng chú ý là trong nhiều trường hợp, có công bố các bài giảng dưới dạng băng video.

Trong nhiệm vụ phát triển nguồn học liệu tại các trường đại học Việt Nam, có thể xem đây là kinh nghiệm quý, cần tham khảo.

## **2.2. Đề xuất mô hình tạo lập và khai thác cơ sở dữ liệu về nguồn học liệu tại các trường đại học Việt Nam**

Với phương thức đào tạo theo tín chỉ, khối lượng nguồn học liệu là lớn hơn so với phương thức khác bởi thời lượng tự học, tự nghiên cứu của sinh viên là nhiều hơn. Đồng thời, việc phát triển hệ thống nguồn học liệu dưới

dạng mở, trực tuyến cần được xem là hướng mang lại lợi ích lâu dài cho người học cũng như cho bản thân mỗi trường đại học.

Qua một số nghiên cứu, khảo sát, trong nghiên cứu này, chúng tôi xin được đề xuất hệ thống CSDL được kết nối lẫn nhau kiểu CSDL quan hệ (Relative Databases), phản ánh các nguồn học liệu.

Hệ thống này bao gồm 4 loại CSDL sau:

(i) CSDL đề cương bài giảng;

(ii) CSDL *học liệu* : CSDL này được kết nối với CSDL toàn văn đề cương bài giảng căn cứ vào **Danh mục học liệu** trong các đề cương môn học do các trường quy định;

(iii) CSDL *bài tập - lời giải*: CSDL này được kết nối với CSDL toàn văn đề cương bài giảng căn cứ vào **Nội dung chi tiết học phần** trong các đề cương môn học do các trường quy định;

(iv) CSDL *lich trình giảng dạy* phản ánh thời điểm, địa điểm giảng dạy của môn học: CSDL này được kết nối tới các CSDL đề cương bài giảng căn cứ vào **Lịch trình giảng dạy** trong các đề cương môn học do các trường quy định.

*CSDL học liệu* được xây dựng theo hướng là CSDL toàn văn hoặc CSDL thư mục đính kèm tệp toàn văn, định dạng pdf, hoặc có kết nối đến tài liệu trực tuyến, theo các bước sau:

*Bước 1: Xác định thư mục các học liệu trên cơ sở Đề cương môn học.*

*Bước 2: Phân chia thư mục trên thành 2 nhóm:* Nhóm các học liệu tồn tại dạng số và Nhóm các học liệu tồn tại dạng bản in.

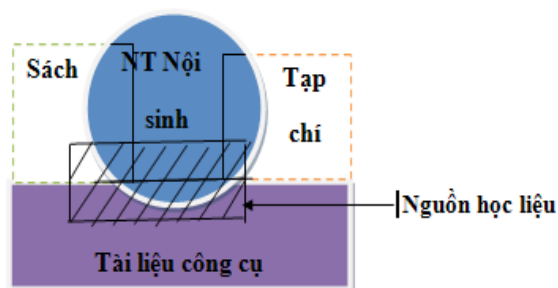
*Bước 3: Chuyển các học liệu về tệp định dạng pdf:* Số hóa các học liệu dạng bản in để chuyển các học liệu này về dạng tệp pdf.

Đối với học liệu dạng số, có thể thực hiện chuyển đổi tệp định dạng pdf hoặc thiết lập kết nối dữ liệu tới các tài liệu trực tuyến.

*Bước 4: Kết nối CSDL thư mục học liệu với các tệp định dạng pdf đã tạo lập hoặc tạo liên kết đến tài liệu trực tuyến.*

Kết quả nhận được sẽ là CSDL thư mục đính kèm tệp toàn văn có định dạng pdf và các liên kết tới tài liệu trực tuyến. CSDL bài tập - lời giải cũng được xây dựng theo quy trình trên.

Các dữ liệu về môn học mà giảng viên *giao nộp* được thực thi theo chính sách chung của trường đại học (đã được thẩm định bởi hội đồng nghiệm thu đề cương bài giảng của trường đại học và giao nộp cho thư viện trước thời gian tiến hành giảng dạy tối thiểu trong một khoảng thời gian cụ thể do trường quy định). Điều này cũng tương tự như quá trình triển khai dịch vụ xuất bản thư viện đối với các tài liệu khác như các báo cáo kết quả nghiên cứu, luận án, luận văn, kỷ yếu, tạp chí khoa học ... theo chế độ đọc phản biện (peer-reviewed). Các nội dung trên cho phép xác định vai trò của các chủ thể khác nhau trong việc tạo lập và cung cấp nội dung thông tin của trường đại học, ở đây, thư viện đại học có trách nhiệm trong việc xử lý, quản lý, lưu giữ và cung cấp thông tin (thông qua các phương tiện, cơ sở vật chất kỹ thuật dành cho hoạt động thông tin - thư viện) theo quy định do trường đại học ban hành. Có thể phản ánh các bộ phận khác nhau tạo nên nguồn tin tại TVĐH dưới dạng tập hợp như hình sau:



Trong hình trên, tài liệu có thể tồn tại dưới các hình thức khác nhau như dạng truyền thống, dạng số, dạng trực tuyến, đa phương tiện...

Về ý nghĩa, có thể thấy nguồn học liệu gồm các tài liệu thuộc các loại như sách, tạp chí, tài liệu công cụ, nguồn tin khoa học nội sinh. Tài liệu trong nguồn tin khoa học nội sinh có thể là sách, tạp chí, tài liệu công cụ, nguồn học liệu song cũng có thể không thuộc các nhóm đã nêu (các tài liệu chưa xuất bản).

Cấu trúc thống nhất của đề cương môn học cũng như các tài liệu là học liệu, có thể dạng CSDL toàn văn đính kèm tệp pdf, hoặc kết nối tới tài liệu trực tuyến đã tạo điều kiện thuận lợi việc cho phép xây dựng các CSDL hệ thống học liệu cũng như tạo điều kiện thuận lợi cho việc quản lý, tổ chức khai thác một cách thuận tiện nguồn thông tin đặc thù này.

Trên cơ sở chức năng, nhiệm vụ được giao, việc giao nộp các học liệu có thể được thực hiện trực tiếp giữa giảng viên và thư viện hoặc được giao nộp thông qua Khoa hoặc bộ môn. Có thể sử dụng qua e-mail là phương tiện trao đổi, giao nộp thông tin.

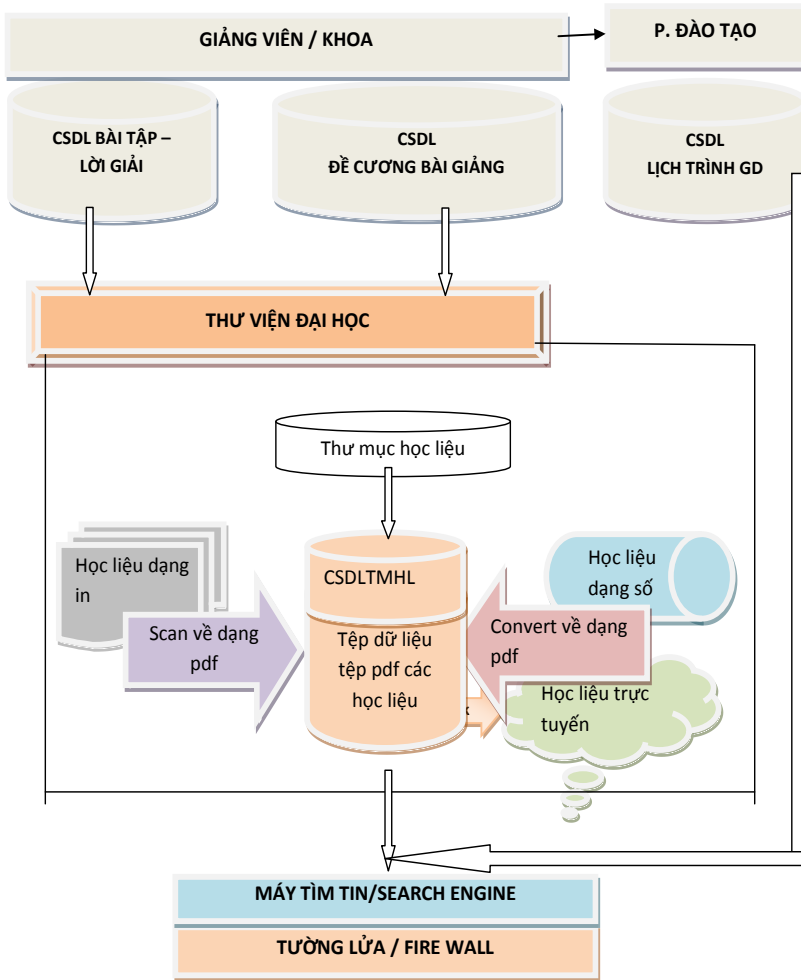
Thư viện có thể tiếp nhận hoặc chỉ đơn giản là xây dựng kết nối dữ liệu tới CSDL lịch trình giảng dạy – tài liệu do Phòng đào tạo công bố. Nhờ đó, NDT có thể truy cập CSDL về lịch trình giảng dạy hoặc tại website của thư viện hoặc tại website của trường đại học.

Dưới đây là mô hình tạo lập và khai thác hệ thống CSDL nguồn học liệu tại thư viện đại học, trong đó có thể hiện vai trò và quan hệ giữa Đội ngũ giảng viên (người biên soạn bài giảng, tạo nội dung thông tin) - *Thư viện đại học* (chủ thể tổ chức, xây dựng CSDL nguồn học liệu để cung cấp cho người học) - *Phòng đào tạo* (chủ thể tạo lập và cung cấp các dữ kiện về lịch trình, kế hoạch đào tạo).

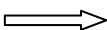
Trách nhiệm của giảng viên là biên soạn nội dung đề cương môn học, tài liệu dạng bài tập, lời giải, danh mục các học liệu tham khảo (trong danh mục này, có thể có một số tài liệu mà giảng viên là tác giả. Khi đó, giảng viên

cũng cần cung cấp các tài liệu này cho TVĐH để việc xây dựng hệ thống CSDL các nguồn học liệu được đầy đủ. Phòng Đào tạo có trách nhiệm xây dựng lịch trình giảng dạy. TVĐH có trách nhiệm tiếp nhận và xử lý thông tin để xây dựng hệ thống CSDL về nguồn học liệu.

**Mô hình tạo lập và khai thác CSDL về nguồn học liệu**



(Người dùng có tài khoản truy cập)



: Đường truyền thông tin



Nhìn chung để truy cập và khai thác hệ thống CSDL về nguồn học liệu, NDT phải được sự cho phép của thư viện. Bức tường lửa được mô tả tại đây là với ý nghĩa đó. Ngoài ra, thông thường, các thư viện đều kiến tạo một máy tìm riêng thực hiện việc kiểm soát, tìm kiếm thông tin trong phạm vi hệ thống CSDL các nguồn học liệu.

Trong mô hình được giới thiệu, việc đề xuất chuyển các học liệu số và số hóa các học liệu in về tệp có định dạng pdf chỉ có ý nghĩa là một ví dụ cụ thể, hoàn toàn không phải như một chuẩn cần phải tuân thủ. Hướng đến để phục vụ một cách tích cực hơn nữa đối với người học, CSDL các nguồn học liệu còn có thể tồn tại các tài liệu trực tuyến, tệp với định dạng ppt, video, qua Youtube hay các dạng đa phương tiện (multimedia) nói chung bởi các *bài giảng* dạng này tỏ ra rất tiện ích đối với người học từ xa, học theo phương thức E-learning. Lưu ý này cũng tương tự khi tại đây đề xuất việc sử dụng E-mail làm phương tiện trao đổi thông tin giữa giảng viên và thư viện.

## KẾT LUẬN

Xu thế phát triển mô hình trường đại học nghiên cứu, hình thức đào tạo từ xa, E-learning ... cũng như phương pháp đào tạo lấy người học làm trung tâm, kích thích tính tích cực và chủ động của người học đã đòi hỏi và tạo điều kiện nâng cao vai trò, vị thế của các thư viện đại học trong giai đoạn hiện nay. Hệ thống CSDL về nguồn học liệu là một bộ phận quan trọng và đặc thù của nguồn tin tại các thư viện đại học. Bên cạnh đó, nguồn tin phản ánh các luận án, luận văn khoa học, cũng như các nguồn tin khoa học nội sinh khác đã tạo nên ưu thế về nguồn tin ở đây. Chính vì thế, chú trọng phát triển các CSDL về nguồn học liệu mang nhiều giá trị và ý nghĩa khác nhau đối với các TVĐH. Để phục vụ tốt nhất người học, đồng thời có ý nghĩa quảng bá rộng rãi giá trị của TVĐH, hệ thống CSDL về nguồn học liệu cần được cung cấp dưới hình thức nguồn học liệu mở tại cổng thông tin của trường đại

học. Việc tải dữ liệu các học liệu lên mạng cũng có thể được thực hiện thông qua giải pháp xuất bản thư viện trực tuyến, cũng như việc cung cấp các dữ liệu này có thể được thực hiện thông qua các loại hình dịch vụ khác nhau, mà chủ yếu là các dịch vụ thông tin điện tử (electronic information services), ví dụ, dịch vụ phổ biến thông tin chọn lọc trên môi trường mạng. Như vậy, người học đã luôn được TVĐH sẵn sàng cung cấp các thông tin thiết yếu nhất để việc nghiên cứu, học tập của mình được hỗ trợ một cách tốt nhất, thuận tiện nhất.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Quỳnh Chi (2015), *Quản lý nguồn lực thông tin trong thư viện trường đại học*, Luận án Tiến sỹ khoa học giáo dục. Chuyên ngành: Quản lý giáo dục. Mã số: 62 14 01 14.- Tp. Hồ Chí Minh, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.
2. Nguyễn Huy Chương (2009), *Nghiên cứu, thiết kế mô hình và xây dựng thử nghiệm nguồn học liệu trực tuyến phục vụ đào tạo chất lượng cao cho một số ngành, chuyên ngành tại Đại học Quốc gia Hà Nội*, Đề tài cấp Đại học Quốc gia, Đại học quốc gia Hà Nội, Hà Nội.
3. Trần Thị Quý, Đỗ Văn Hùng, Phạm Tiến Toàn (2014), “Quản trị nguồn học liệu số tại Trường đại học Khoa học xã hội và Nhân văn, Đại học Quốc gia Hà Nội”, *Kỷ yếu Hội thảo khoa học Hoạt động thông tin - thư viện với vấn đề đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục đại học Việt Nam*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội, Hà Nội. tr. 494- 511.
4. Aldridge L. (2013) Changing the Front-of-House Service Model in a Tertiary Library ./ LIANZA Conference. 26 p.
5. Curtis G., Daves C. (2011), ‘Academic Libraries in the Future’, *Sconul Focus*. 40 p. <http://www.sconul.ac.uk/publications>, truy cập ngày 21 tháng 5 năm 2014.

6. Kaufman P. (2012), *Developing New Models of Service*, Illinois: University Library. 28 p.
7. Lewis D.W., (2007), “The Strategy for Academic Libraries in the First Quarter of the 21<sup>st</sup> Century”, *College and Research Libraries*, September, pp. 418-434.
8. Pinfield S. (2011) *Towards Open Access: Managerial, Technical, Economic and Cultural Aspects of Improving Access to Research Outputs from the Perspective of a Library and Information Services Provider in a Research University*, Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy, University of Nottingham, Nottingham.
9. Sideri S. I. (2013), *The Effective Use of Electronic Information Services (EIS) in Greek Higher Education and their Relationship to Current Greek Educational Practice*, Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy, University of Northumbria, Newcastle.
10. Wenqing W., Ling C. (2010) Building the New-generation China Academic Digital Library Information System (CADLIS): A Review and Prospectus.// *D-Lib Magazin*. Vol. 16. No. 5/6. DOI:10.1045/may2010-wenqing.