

KHẢ NĂNG VÀ CÁC ĐIỀU KIỆN ỨNG DỤNG TRẮC LƯỢNG THƯ MỤC

TRẦN MẠNH TUẤN^(*)

Từ khả năng...

Những năm gần đây, một số nhà khoa học ở nước ta thường nói tới *Danh sách Philadelphia* hay Danh sách tạp chí khoa học có uy tín trên thế giới do Viện Thông tin Khoa học (Institute of Scientific Information - ISI, Mỹ) lựa chọn. Về thực chất, tại thời điểm hiện nay, đó là Danh mục các tạp chí khoa học được phản ánh trong hệ thống cơ sở dữ liệu (CSDL) do Thomson Reuters - một trong số rất ít các tổ chức có uy tín nhất trên thế giới được các cộng đồng khoa học, xuất bản, thông tin thừa nhận trong việc đánh giá và xếp hạng tạp chí khoa học - xây dựng và cập nhật.

Hàng năm, trên cơ sở các hồ sơ đăng ký được gửi tới, Thomson Reuters tiến hành khảo sát khoảng 2.000 tên tạp chí khoa học trên toàn thế giới, và qua đó, chọn 10-12% để cập nhật vào hệ thống CSDL của mình. Đây chính là hệ thống CSDL phản ánh các tạp chí khoa học có uy tín, có tầm ảnh hưởng lớn đối với các cá nhân và tổ chức khoa học trên thế giới. Điều cần chú ý là, công việc này được tiến hành một cách liên tục, và đã trở thành một truyền thống khoa học đã được khẳng định. Phạm vi nguồn tạp

chí mà Thomson Reuters bao quát để đánh giá là trên *Web of Science*, trong đó các tạp chí sau khi được lựa chọn sẽ chia thành các nhóm trong Danh mục. Ở đây người ta đã kết hợp chặt chẽ giữa các *tiêu chí* mang tính định tính và định lượng để đánh giá và lựa chọn tạp chí khoa học (xem: 6, 7). Phương pháp dựa trên tiêu chí mang tính định lượng ở đây được xây dựng trên cơ sở phương pháp trắc lượng thư mục (bibliometrics) (xem thêm: 10).

Trắc lượng thư mục là nội dung đã xuất hiện từ khá lâu và hiện đang được đông đảo giới nghiên cứu trong lĩnh vực thông tin, thư viện quan tâm. Các ứng dụng của trắc lượng thư mục cũng đã xuất hiện ít nhất là từ khi mà người ta vận dụng định luật tản mạn tin của Bradford vào việc khảo sát động thái phát triển của hệ thống tạp chí khoa học, trong việc xác định và xây dựng kho tạp chí hạt nhân cho các ngành, lĩnh vực khoa học. Song, tiêu biểu nhất của việc ứng dụng trắc lượng thư mục là vào đầu những năm 1960, khi mà E. Gardfield, Viện trưởng sáng lập của Viện

^(*) Viện Thông tin Khoa học Xã hội.

Thông tin khoa học Mỹ (ISI), đề xuất việc xây dựng cho mỗi tạp chí khoa học *chỉ số ảnh hưởng* (Impart Factor – IF) và xem đó là một tham biến quan trọng phản ánh *vị trí* cũng như *mức độ ảnh hưởng* của tạp chí đó đối với sự phát triển khoa học nói chung (xem: 3, 8).

Khái niệm được sử dụng làm cơ sở để xác định IF cho mỗi tạp chí khoa học chính là *trích dẫn*, việc xác định/thừa nhận đã sử dụng các kết quả/nhận định của các tác giả hay công trình khoa học khác trong công trình hiện tại của mình. Mặt khác, các trích dẫn có thể được tính toán và xem như một thước đo về tính hữu dụng và ảnh hưởng của các công trình được trích dẫn. Vì thế mà nó được gọi là phân tích trích dẫn. Trong số các phép đo đáng chú ý từ các phân tích trích dẫn là các tính toán trích dẫn mà đối tượng là:

- Một bài báo (nó đã được trích dẫn bao nhiêu lần);
- Một tác giả (tổng số các trích dẫn hay số trung bình trích dẫn trên 1 bài báo);
- Một tạp chí (số trích dẫn trung bình đối với các bài báo trên tạp chí đó) (4).

Lẽ tự nhiên, một tài liệu càng được nhiều tài liệu khác, nhiều tác giả khác trích dẫn (số lượt trích dẫn cao) thì tài liệu đó càng có tầm ảnh hưởng cao tới các tài liệu khoa học khác, và nói chung, là tới sự phát triển khoa học.

Cụ thể hơn, ở đây công thức để xác định giá trị IF của mỗi tạp chí khoa học, tức là số trích dẫn trung bình của 1 bài báo trên tạp chí đó, được xác định bởi tỷ lệ giữa:

+ *số lượt* các công trình nghiên cứu *trích dẫn tới* các công trình *đã được*

công bố trên tạp chí khoa học đó (trong một khoảng thời gian xác định)

với

+ *tổng số* các công trình khoa học đã được công bố trên chính tạp chí khoa học đó (cùng trong khoảng thời gian xác định như trên) (8).

Rõ ràng, chỉ số IF đối với mỗi tạp chí khoa học là thay đổi theo thời gian. Nhìn chung, các tạp chí khoa học có chỉ số IF cao là những tạp chí khoa học có uy tín. Chính vì thế, các cơ quan, cá nhân chủ quản của các tạp chí khoa học luôn tìm mọi cách để chỉ số IF của tạp chí mình không ngừng được nâng cao. Trong một số trường hợp, có thể diễn ra tình huống một tạp chí khoa học nào đó có chỉ số IF cao do số lượt các công trình được đăng tải trên tạp chí đó trích dẫn tới chính bản thân các công trình cũng được đăng tải trên chính tạp chí đó – tức là số lượt tự trích dẫn của tạp chí đó cao. Các biên tập viên của Thomson Reuters coi đó là điều không bình thường và đã đưa ra một số biện pháp để phòng tránh các kết luận dựa trên các số liệu thống kê thiếu minh bạch (xem: 8)^(*). Chính vì vậy, tương quan tỷ lệ giữa số lượt trích dẫn của các công trình khoa học từ bên ngoài (các công trình khoa học không được công bố trên tạp chí đang khảo sát) trích dẫn tới các công trình khoa học của tạp chí đó và tổng số các công trình khoa học đã được công bố trên tạp chí đó trong một khoảng thời gian xác định cũng đã được xây dựng. Chỉ số này được gọi là chỉ số IF của tạp chí sau khi đã lược bỏ (thanh

^(*) Thực tiễn cho thấy các chuyên gia của Thomson Reuters khuyến nghị, nếu không có gì đặc biệt, tỷ lệ số lượt tự trích dẫn của tạp chí không nên vượt quá 20% tổng số lượt trích dẫn nói chung của tạp chí đó.

lọc) số lượt tự trích dẫn, và đương nhiên, không thể vượt quá chỉ số IF nói chung.

Chỉ số IF được các biên tập viên của Thomson Reuters sử dụng để hàng năm phân hạng (ranking) các tạp chí khoa học trong danh sách các tạp chí khoa học được phản ánh qua CSDL của mình. Thông qua một quy trình nghiêm ngặt và thống nhất, bằng việc sử dụng nhiều tiêu chí và nội dung đánh giá khác nhau, *trong đó có chỉ số IF*, danh sách các tạp chí khoa học có uy tín trên thế giới được cập nhật hàng năm và được phản ánh trong CSDL tạp chí khoa học trên thế giới do Thomson Reuters xây dựng (xem: 1, 7)^(*).

Trên cơ sở các trích dẫn, người ta xây dựng một công cụ kiểm soát tài liệu đặc biệt là *Chỉ dẫn trích dẫn* (Citation Index - CI).

CI là một bảng tra cứu các trích dẫn giữa các ấn phẩm với nhau, cho phép người dùng dễ dàng xác định được các tài liệu được xuất bản sau đã trích dẫn đến các tài liệu trước đó như thế nào. Năm 1961, Viện Thông tin Khoa học, dưới sự chỉ đạo của E. Garfield, đã biên soạn và công bố Genetic Citation Index, loại sản phẩm có liên quan mật thiết đến ấn phẩm tra cứu được xuất bản tiếp tục Science Citation Index. Sau này,

(*) Như đã biết, trong quá trình phân hạng uy tín của các trường đại học trên thế giới, người ta cũng xem tổng số lượt trích dẫn tới các công trình khoa học (có tác giả là các thành viên của trường) là một trong các tham số chính chiếm tỷ trọng lớn trong tổng số điểm được gán. Ngoài ra ở nước ta, trong Hệ thống chỉ tiêu thống kê ngành khoa học và công nghệ (kèm theo Thông tư hướng dẫn số 05/2009/TT-BKHHCN do Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành ngày 30/3/2009) có chỉ tiêu 0602 về *Số bài báo khoa học và công nghệ của Việt Nam công bố ở nước ngoài được trích dẫn* với đơn vị tính là tổng số lượt trích dẫn, trong 1 năm, trong mỗi lĩnh vực nghiên cứu.

Viện Thông tin Khoa học đã thường xuyên xuất bản Social Science Citation Index (SSCI) từ năm 1972 và Art&Humanities Citation Index từ năm 1978. Phiên bản CI tự động hóa đầu tiên là CiteSeer xuất hiện năm 1997 (5).

Về cấu tạo, CI là một bảng chỉ dẫn có 3 phần mà trong đó các tài liệu được trích dẫn trong khoảng 1 năm được liệt kê theo vần chữ cái theo tên của tác giả được trích dẫn, tiếp theo là tên của tác giả trích dẫn (của tài liệu nguồn) trong một bảng CI. Thông tin thư mục đầy đủ đối với các tác giả trích dẫn được đưa ra trong Chỉ dẫn nguồn (Source Index). Một bảng Chỉ dẫn chủ đề (Subject Index) thông thường liệt kê các bài báo theo các từ đại diện xuất hiện trong tên tài liệu cũng được tổ chức để tạo nên một CI.

Trong những năm gần đây, các doanh nghiệp thông tin, xuất bản lớn trên thế giới đã quan tâm đặc biệt đến việc ứng dụng trắc lượng thư mục trong việc tạo ra các sản phẩm thông tin mà mình đưa ra thị trường. Truy cập vào các ngân hàng dữ liệu của ScienceDirect, Ebscohost, Blackwell... người dùng dễ dàng nhận được các kết quả dạng danh mục các công trình khoa học đã trích dẫn đến một công trình khoa học hiện có, hay danh mục các tạp chí khoa học đã được một công trình khoa học trích dẫn tới... Khai thác các chức năng dạng *citation* (citing/cited) được tổ chức sẵn trong các ngân hàng dữ liệu về khoa học và công nghệ lớn ngày nay trên thế giới đã cho phép người dùng tin dễ dàng nhận được các kết quả kể trên. Rất tiếc, cho đến nay, khả năng tương tự trong các sản phẩm mà cộng đồng thông tin, xuất bản ở

nước ta là chưa thể cung cấp được cho người dùng tin những kết quả dạng đó. Và xét cho cùng, điều đó đã góp phần làm cho nguồn thông tin khoa học của nước ta rất khó và chưa thể hòa nhập vào nguồn thông tin khoa học chung trên thế giới, góp phần tạo nên những rào cản khó vượt qua đối với người dùng tin và các tổ chức thông tin, xuất bản trong các quá trình khai thác và phổ biến thông tin, góp phần tạo nên sự biệt lập, tính tự trị khép kín của nguồn tin trong nước đối với nguồn tin bên ngoài. Đến lượt mình, có thể thấy quá trình hòa nhập, hợp tác (hay ở đây cũng có thể gọi là quá trình toàn cầu hóa) giữa các hoạt động khoa học và công nghệ của nước ta đối với thế giới bên ngoài chưa thể diễn ra một cách thực sự bình đẳng và lâu bền. Các tổ chức thông tin, thư viện và xuất bản tài liệu khoa học, công nghệ ở nước ta cần thiết và có thể trực tiếp tham gia vào việc cải thiện thực trạng trên. Đây là một vấn đề phải được đề cập và giải quyết trên bình diện quốc gia, tức là phải được xem là nhiệm vụ mà toàn bộ các thành viên của Hệ thống các cơ quan thông tin, thư viện khoa học, các tổ chức xuất bản tài liệu khoa học của quốc gia phải cùng phối hợp thực hiện.

Ngoài ra, thực tiễn phát triển hoạt động khoa học và công nghệ, trong đó có thông tin khoa học và công nghệ cũng luôn đặt ra các nhiệm vụ mà việc giải quyết nó cần tới các ứng dụng của trắc lượng thư mục. Dưới đây là một số tình huống cụ thể.

Đã từ rất lâu, khi đề cập tới việc hình thành và phát triển một thư viện, người ta nghĩ ngay tới việc xác định thành phần kho tài liệu hạt nhân và

chính sách phát triển nguồn tin mà thư viện đó cần theo đuổi. Điều này lại trở nên không đơn giản và khó xác định đối với các ngành, lĩnh vực khoa học đa ngành, liên ngành và mối hình thành. Ví dụ, nhiệm vụ của bạn là phải lựa chọn một danh mục tạp chí khoa học có uy tín ở trong nước và trên thế giới về một *vấn đề* mang tính thời thượng là *xã hội học thức, xã hội tri thức, xã hội thông tin...* làm cơ sở triển khai chính sách bổ sung lâu dài cho một thư viện hay cơ quan thông tin. Vậy bạn cần phải thực hiện những công việc cụ thể nào để danh sách các tạp chí được xây dựng chúng tỏ đã được hình thành một cách khoa học? Sử dụng phương pháp trắc lượng thư mục cũng như các sản phẩm đã có được tạo ra bởi phương pháp này có thể là một trong số các giải pháp có sức thuyết phục cao. Cụ thể ta sẽ thực hiện các bước sau:

- Liệt kê và xác định các chủ đề có liên quan mật thiết tới chủ đề *xã hội học thức...* (xác định các từ khóa thuộc nhóm có liên quan tới từ khóa hiện tại – related terms).

- Xác lập một danh mục các đề tài nghiên cứu và công trình khoa học nói chung ở trong và ngoài nước tìm được do sử dụng các từ khóa đã chọn được ở bước trên.

- Thống kê và phân hạng các tạp chí khoa học mà các nhà khoa học đã sử dụng (các nguồn đã được trích dẫn tới) để tiến hành các nghiên cứu trên.

- Xác định các tạp chí khoa học về các chủ đề trên và có uy tín trên thế giới mà Viện Thông tin khoa học Mỹ đã xác định qua *Journal Citation Report* gần đây nhất.

- Xác định các tạp chí khoa học về các chủ đề trên và có chỉ số trích dẫn cao tại các hệ thống CSDL khoa học lớn và có uy tín trên thế giới như ScienceDirect, Blackwell, Ebscohost...

- Tham vấn ý kiến chuyên gia (nhà khoa học và người kinh doanh và xuất bản thông tin) nhằm lựa chọn từ các kết quả trên để có một danh sách theo yêu cầu.

Có thể nói, tất cả các bước trên đều cho thấy rõ có việc ứng dụng phương pháp trắc lượng thư mục, trắc lượng thông tin.

Đây là một cơ hội thường bị các thư viện và cơ quan thông tin khoa học ở nước ta bỏ qua vì những lý do khác nhau. Chính vì vậy, chính sách phát triển nguồn tin của hầu hết các thư viện hay các hệ thống thông tin chưa thực sự được xây dựng theo một quy trình khoa học. Chúng chủ yếu được hình thành và vận hành trên cơ sở quán tính có sẵn hoặc tùy thuộc một cách giản đơn vào chủ quan của người trực tiếp quản lý thư viện.

Một ví dụ khác: Từ khoảng giữa những năm 1980, công tác đào tạo sau đại học và quy trình xem xét để phong tặng các chức danh khoa học cao cấp ở nước ta được phát triển trên một phạm vi rộng lớn. Vì thế đã xuất hiện một vấn đề phải giải quyết là xác định Danh sách tạp chí khoa học *được tính điểm*. Để thu hút được nhiều nhà khoa học gửi bài công bố, cũng như để chứng tỏ uy tín khoa học (đối với cộng đồng khoa học trong nước) của mình, các tạp chí khoa học tìm nhiều cách khác nhau để cơ quan có thẩm quyền đưa *mình* vào Danh sách kể trên. Điều đó lại càng được quan tâm mỗi khi một ngành mới được phép triển khai đào tạo. Chúng tôi

không được biết chi tiết quy trình để một tạp chí khoa học được đưa vào danh sách trên, nhưng chắc chắn biết rằng trong quy trình đó, người ta hoàn toàn không sử dụng phương pháp trắc lượng thư mục theo nghĩa đầy đủ của điều đó. Các nhà khoa học cũng như những nhà quản lý khoa học hàng đầu của nước ta ai ai cũng ca ngợi và khẳng định giá trị của *Danh sách Philadelphia*, song có lẽ họ cũng không hề nghĩ rằng, *Danh sách* đó một phần quan trọng được xác định là thông qua các số liệu thống kê mà phương pháp trắc lượng thư mục mang lại. Chính những người phê duyệt *Danh sách tạp chí được tính điểm* ở nước ta cũng ở trong tình huống tương tự. Và vì vậy, danh sách này được tạo nên chủ yếu dựa trên ý kiến chủ quan của các nhà khoa học và nhà quản lý. Đành rằng, ý kiến chủ quan của họ là cực kỳ quan trọng, song nếu thiếu các metrics thích hợp và cần thiết, thì tính thống nhất của quy trình đánh giá, xếp hạng tạp chí khoa học, và do đó sức thuyết phục của danh sách được tạo lập sẽ không cao, hơn nữa không loại trừ các nghịch lý rất dễ diễn ra, không loại trừ các công việc ở khu vực “lobby” trở nên sôi động khác thường (!) Đó là vấn đề mà đáng ra, nếu các nghiên cứu và việc triển khai các nội dung liên quan tới việc ứng dụng trắc lượng thư mục được tiến hành tốt, sẽ không còn là việc cần phải được giải quyết thỏa đáng nữa. Có thể nói lại một cơ hội nữa mà các đồng nghiệp của chúng ta đã và đang bỏ qua.

...Đến các điều kiện ứng dụng

Nội dung của ứng dụng trắc lượng thư mục là khá phức tạp theo nhiều khía cạnh khác nhau. Trước hết có thể thấy, trên bình diện chung, để có thể triển khai việc ứng dụng trắc lượng thư

mục, không thể chỉ được xem là công việc của chỉ một hoặc một số ít cơ quan thông tin, thư viện hay doanh nghiệp xuất bản, dầu cho đó là các cơ quan lớn đến mức nào đi nữa. Công việc ở đây cần tới sự tham gia một cách hòa hợp, ổn định của tất cả các chủ thể có liên quan. Chính vì thế cần có một Tổng Đạo diễn, một Tổng Công trình sư, được trợ giúp bởi một nhóm Chuyên gia được tổ chức theo mô hình một Ad-hoc, để thiết kế và tổ chức triển khai kế hoạch to lớn và phức tạp này: ứng dụng trắc lượng thư mục vào việc xây dựng ngân hàng dữ liệu khoa học và công nghệ của quốc gia. Các chuyên gia trong Nhóm Ad-hoc này cần phải bao quát được nhiều lĩnh vực khác nhau, mà trước hết là thuộc các lĩnh vực thông tin, thư viện và xuất bản. Người viết mong rằng Lãnh đạo các cơ quan thông tin đầu mối của Hệ thống các cơ quan thông tin, thư viện và các cơ quan xuất bản tạp chí khoa học của quốc gia quan tâm tới đề xuất này.

Ngoài ra, về phương diện kỹ thuật, để có thể ứng dụng được trắc lượng thư mục, cần giải quyết một số vấn đề cụ thể sau.

Thứ nhất, cần xây dựng được một cấu trúc thống nhất cho hệ thống CSDL khoa học ở nước ta theo mô hình chung mà các doanh nghiệp thông tin và xuất bản lớn trên thế giới đang áp dụng. Để thực hiện được nhiệm vụ khó và phức tạp này, có lẽ hướng giải quyết nhất chính là các nghiên cứu cần thiết để chúng ta có thể *sử dụng dịch vụ biên mục tích hợp* Connexion do OCLC cung cấp cùng các *kinh nghiệm trong việc xuất bản và quản trị các tạp chí toàn văn* của các doanh nghiệp thông tin lớn trên thế giới hiện nay. Các nghiên cứu độc lập của chúng ta về vấn đề này e

rằng chưa thể mang lại câu trả lời thỏa đáng và thống nhất cho mọi vấn đề đặt ra. Rõ ràng công việc này trước hết cần được xem là một nội dung của công tác quản lý nhà nước về thông tin, thư viện, xuất bản tài liệu khoa học.

Thứ hai, để có thể triển khai được các ứng dụng của trắc lượng thư mục, mỗi cá nhân nhà khoa học, khi công bố các công trình nghiên cứu của mình cần phải phản ánh được một cách *tường minh, đầy đủ và chi tiết*; theo một *quy tắc thống nhất* việc trích dẫn đến các công trình khác. Hiện nay ở nước ta, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã có những quy định khá cụ thể về việc trình bày Danh mục tài liệu tham khảo trong các luận án khoa học. Ngoài ra, hầu hết các tạp chí khoa học cũng yêu cầu tác giả các công trình khoa học được gửi tới để xuất bản tuân thủ các quy định tương tự. Tuy nhiên, các quy định này còn khác biệt nhau và chưa đủ chi tiết để khả dĩ bao hàm được mọi tình huống. Theo quan điểm của chúng tôi, ở đây chúng ta cần sớm phổ biến và áp dụng thống nhất theo một quy định chung mà giới khoa học và xuất bản trên thế giới đang sử dụng một cách rộng rãi: Hệ thống chỉ dẫn tham khảo Oxford (Oxford Referencing System)^(*). Để đạt được đòi hỏi này cần có sự tham gia ổn định và nhất quán của mỗi nhà khoa học, mỗi cơ quan xuất bản (trước hết là các tạp chí khoa học).

Số lượng các vấn đề mà việc trả lời nó sẽ tạo điều kiện cho việc ứng dụng trắc lượng thư mục được nêu trên là không quá nhiều. Song việc giải quyết mỗi một trong các vấn đề trên lại mới

(*) Chúng tôi sẽ sớm giới thiệu Hệ thống chỉ dẫn tham khảo Oxford vào dịp khác.

mẻ, khá phức tạp, bởi vậy sẽ rất khó khăn. Chúng tôi còn e rằng, thậm chí các phân tích trên có khi lại không được xem là vấn đề đối với không ít người, kể cả những người có trọng trách, trong đội ngũ của chúng ta hôm nay. Khó khăn cũng nằm cả ở thực tế đó.

Có thể đi tới nhận xét giản đơn là: Hiện tại cũng như tương lai lâu dài, trong nguồn thông tin khoa học nói chung của nhân loại, tỷ lệ nguồn thông tin khoa học của nước ta là khá khiêm tốn. Sự khiêm tốn đó đủ để mọi người thấy rằng nếu ta mong muốn có được sự hòa nhập của nguồn tin trong nước với nguồn tin bên ngoài thì buộc chúng ta phải tính đến việc tổ chức nguồn thông tin của mình theo đúng cách thức mà các nguồn thông tin bên ngoài đã được tổ chức. Có lẽ không còn cần bàn thảo tới sự lựa chọn nào khác ở đây.

TÀI LIỆU THAM KHẢO CHÍNH

1. D. Bouyssou, T. Marchant. Bibliometric rankings of journals based on Impact Factors: An axiomatic approach. *Journal of Informetrics*, Volume 5, Issue 1, January, pp.75-86, 2011.
2. Cheng Su, YunTao Pan, YanNing Zhen... PrestigeRank: A new evaluation method for papers and journals. *Journal of Informetrics*, Volume 5, Issue 1, January, pp.1-13, 2011.
3. Chuyên đề về trắc lượng thư mục. *Thông tin và Tư liệu*, số 2. tr.1-20, 2009.
4. Citation Impact. http://en.wikipedia.org/wiki/Citation_impact, ngày 06/11/2011.
5. Expected citation rates, half-life, and impact ratios. http://thomsonreuters.com/product_s_services/science/free/essays/expected_citation_rates/, ngày 20/07/2011.
6. Master Journal List. http://science.thomsonreuters.com/mjl/#journal_lists, ngày 20/07/2011.
7. The Thomson Reuters Journal Selection Process. http://thomsonreuters.com/product_s_services/science/free/essays/journal_selection_process/, ngày 20/7/2011.
8. The Thomson Reuters Impact Factor. http://thomsonreuters.com/product_s_services/science/free/essays/impact_factor/, ngày 20/07/2011.
9. Xiaojun Hu, Ronald Rousseau, Jin Chen. On the definition of forward and backward citation generations. *Journal of Informetrics*, 2011, Volume 5, Issue 1, January, pp.27-36. http://wokinfo.com/products_tools/multidisciplinary/webofscience/contentexp/asiapac/ - Backtotop
10. Nguyễn Hữu Viêm, Cao Minh Kiểm, Trần Mạnh Tuấn. Những thông tin cơ bản về trắc lượng thư mục. *Thông tin và tư liệu*, số 2/2009.