

# NHỮNG CÔNG CỤ BỔ SUNG VÀ ỨNG DỤNG TRI THỨC TRONG CHU TRÌNH QUẢN TRỊ TRI THỨC TÍCH HỢP

(Bài đăng trong kỷ yếu Xây dựng và phát triển thư viện số Việt Nam – Quá khứ - Hiện tại - Tương lai)

PGS.TS. Đoàn Phan Tân

Trường Đại học Văn hóa Hà Nội

Email: [doanphantan@gmail.com](mailto:doanphantan@gmail.com), Tel: 0984461124

**Tóm tắt:** Sau khi giới thiệu một số khái niệm cơ bản về quản trị tri thức, chu trình quản trị tri thức và sự vận hành của chu trình quản trị tri thức tích hợp, bài viết giới thiệu một số công cụ bổ sung và ứng dụng tri thức trong chu trình quản trị tri thức tích hợp. Đó là: E-learning, trực quan dữ liệu và bản đồ tri thức, trí tuệ nhân tạo, hệ thống hỗ trợ quyết định, hệ chuyên gia và lọc thông tin.

**Abstract:** After introducing some basic concepts of knowledge management, knowledge management cycle and the operation of an integrated knowledge management cycle, the article introduces some knowledge sharing and dissemination tools of integrated knowledge management cycle. That is: E-learning, Data Visualization and Knowledge Maps, Artificial Intelligence - AI, Decision Support System – DSS, Expert Systems- ES and Information Filtering – IF.

\* \* \*

Cuối những năm 1980 đầu những năm 1990 của thế kỷ XX, thế giới chứng kiến sự ra đời và phát triển của nền kinh tế tri thức, dựa trên nền tảng của sự kiến tạo, lan truyền và sử dụng tri thức, thông tin. Năm 1995, Drucker (1909 – 2005), một chuyên gia hàng đầu thế giới về tư vấn quản trị, đã nhận định: “Chúng ta đang đi vào xã hội tri thức, trong đó nguồn lực kinh tế cơ bản không phải là vốn mà là tri thức” và “Tri thức đã và đang là một nguồn lực kinh tế chủ yếu và là một nguồn lực thống trị của lợi thế cạnh tranh”

Như vậy từ những năm cuối của thế kỷ trước, tri thức đã được thừa nhận là nhân tố chính trong tăng trưởng kinh tế và tạo nên lợi thế cạnh tranh. Vai trò của quản trị tri thức (Knowledge Management- KM) nổi lên và trở thành là một trong những chủ đề nóng hiện nay trong cả giới doanh nghiệp và giới nghiên cứu.

Trong cuốn sách “People-Focused Knowledge Management”, Karl M. Wiig định nghĩa: “Quản trị tri thức là quá trình sáng tạo, phát triển và ứng dụng tri thức một cách có hệ thống và minh bạch nhằm tối đa hóa hiệu quả hoạt động liên quan đến tri thức và giá trị doanh nghiệp từ tri thức và tài sản trí tuệ sẵn có”. Theo

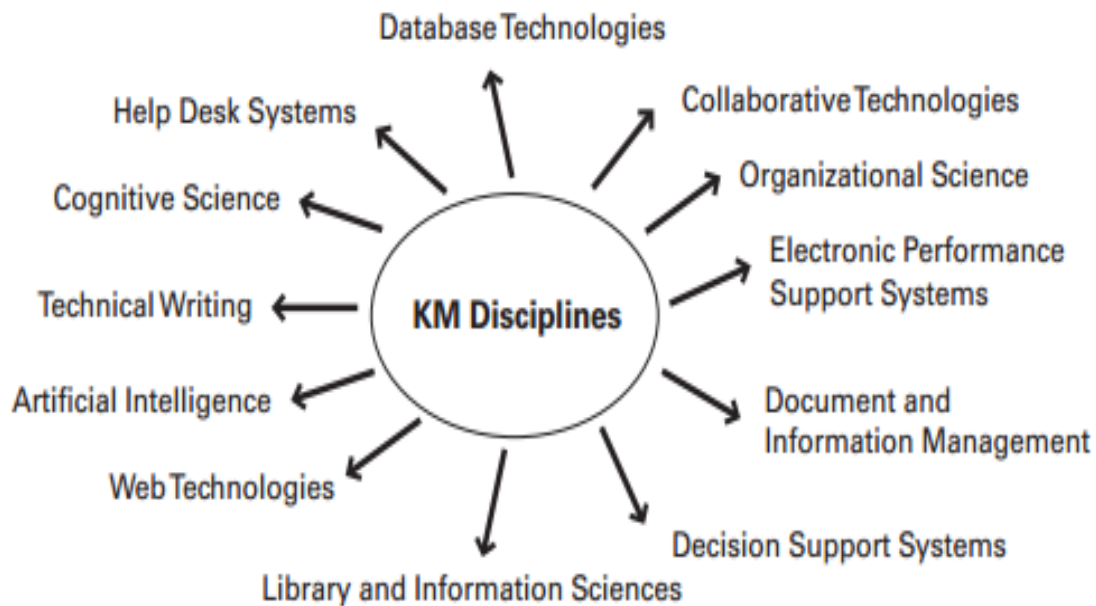
Trung tâm Năng suất và Chất lượng Hoa Kỳ (American Productivity and Quality Center - APQC): “Quản trị tri thức là quá trình có hệ thống của việc nhận dạng, thu nhận, và chuyển tải những thông tin và tri thức mà con người có thể sử dụng để sáng tạo, cạnh tranh, và hoàn thiện”. Còn theo Drucker (1999): “Quản trị tri thức là sự phối hợp và khai thác các nguồn tài nguyên tri thức của tổ chức, nhằm tạo ra lợi ích và lợi thế cạnh tranh”.

Có thể nói quản trị tri thức là quản lý hệ thống tài sản trí tuệ của một tổ chức với mục đích tạo ra giá trị và đáp ứng yêu cầu chiến thuật và chiến lược của tổ chức; quản trị tri thức là sự phối hợp có chủ đích và có hệ thống của con người với công nghệ và những quy trình quản lý nhằm thúc đẩy việc nắm bắt, sáng tạo, chia sẻ, và sử dụng có hiệu quả các tri thức cá nhân cũng như tri thức của tổ chức.

Các định nghĩa quản trị tri thức thể hiện nổi bật các đặc tính sau:

1. Quản trị tri thức là một lĩnh vực liên quan chặt chẽ với lý luận và thực tiễn và là một lĩnh vực mang tính đa ngành.
2. Quản trị tri thức không là công nghệ thông tin. Công nghệ thông tin chỉ là yếu tố hỗ trợ, nhưng lại đóng vai trò rất quan trọng trong quản trị tri thức.
3. Quản trị tri thức lấy yếu tố con người và việc học tập, sáng tạo tri thức của con người làm trung tâm.

Bản chất đa ngành của quản trị tri thức thể hiện trong hình 1:



Hình 1. Mô hình bản chất đa ngành của KM

Về mặt lý thuyết cũng như trong thực hành, quản trị tri thức được thực hiện thông qua một chu trình, gọi là *chu trình quản trị tri thức (Knowledge Management Cycle – KM Cycle)*.

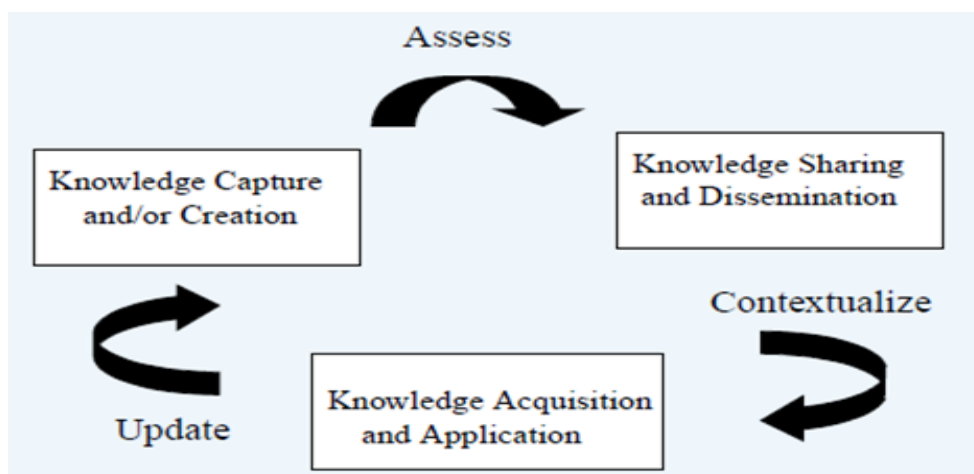
Chu trình quản trị tri thức là một quá trình chuyển đổi thông tin thành tri thức trong một tổ chức. Nó giải thích tri thức được nắm bắt, chế biến và phân phối trong một tổ chức như thế nào. Một chu trình quản trị tri thức có thể được xem như lộ trình mà thông tin vận hành bên trong tổ chức, để được chuyển đổi thành các tài sản trí tuệ có giá trị của tổ chức. Các pha chính tham gia trong chu trình quản trị tri thức, bao gồm: nắm bắt tri thức, tạo ra tri thức mới, hợp thức hóa tri thức, chia sẻ tri thức, tiếp cận tiếp cận, áp dụng và sử dụng lại tri thức trong tổ chức và giữa các tổ chức.

Dựa trên cơ sở nghiên cứu các cách tiếp cận khác nhau đối với chu trình quản trị tri thức của Meyer và Zack (1996), Bukowitz và William (2003), McElroy (1999) , và Wiig (1993), năm 2005 Kimiz Dalkir đã giới thiệu một chu trình quản trị tri thức tích hợp (Integreted Knowledge Management Cycle). Ngày nay chu trình này là sự lựa chọn ưu tiên trong chiến lược quản trị tri thức của bất kỳ tổ chức nào.

Chu trình quản trị tri thức tích hợp vận hành theo ba giai đoạn sau:

1. Nắm bắt và/hoặc tạo ra tri thức
2. Chia sẻ và phổ biến tri thức
3. Bổ sung và ứng dụng tri thức

Nắm bắt tri thức là việc xác định và hợp thức hóa sự tồn tại của tri thức nội bộ trong tổ chức hoặc tri thức bên ngoài từ môi trường. Tạo ra tri thức là phát minh ra tri thức mới chưa tồn tại trước đó trong tổ chức. Một khi tri thức đã được tạo ra, tri thức cần được chia sẻ và phổ biến thông qua tổ chức. Khi chuyển từ bước *nắm bắt và/hoặc tạo ra tri thức* sang bước *chia sẻ và phổ biến tri thức*, nội dung tri thức đã được **đánh giá (Assess)**. Việc đánh giá được thực hiện dựa theo những tiêu chí phù hợp với mục tiêu của tổ chức.. Sau đó tri thức được **đưa vào ngữ cảnh (Contextualize)** để hiểu (bổ sung) và sử dụng (ứng dụng). Ngữ cảnh hóa tri thức là xác định các yếu tố chính của nội dung để phù hợp hơn với nhiều người sử dụng. Tiếp theo, bước này sẽ quay trở về bước ban đầu để **cập nhật (Update)** nội dung tri thức. Quá trình đó của chu trình quản trị tri thức tích hợp được thể hiện trên sơ đồ sau:



Hình 2. Ba giai đoạn của chu trình quản trị tri thức tích hợp

Việc thực hiện quản trị tri thức đòi hỏi một loạt các *công cụ* khá đa dạng, tham gia trong suốt chu trình quản trị tri thức. Có công cụ dùng để nắm bắt và tạo ra tri thức. Có công cụ dùng để chia sẻ và phổ biến tri thức. Có công cụ dùng để bổ sung và ứng dụng tri thức. Công nghệ thông tin được sử dụng trước tiên để tạo điều kiện giao tiếp, hợp tác và quản lý nội dung sao cho có thể nắm bắt, chia sẻ, phổ biến và ứng dụng tri thức tốt hơn. Nhiều loại công cụ quản trị tri thức đã được đưa vào ứng dụng trong thực tiễn, trong đó có những công cụ mới đang được phát triển với một tốc độ nhanh chóng.

Bài viết này giới thiệu một số công cụ hỗ trợ cho việc bổ sung và ứng dụng tri thức trong chu trình quản trị tri thức tích hợp. Đó là những công cụ giữ vai trò quan trọng trong việc làm thế nào để những người nhân viên trong tổ chức có thể tiếp nhận và đưa vào sử dụng những nội dung tri thức mà tổ chức đã sẵn sàng dành cho họ. Những công cụ này đều được phát triển dựa trên thành tựu của công nghệ thông tin và truyền thông. Những công cụ chính được kể đến là:

- Học trực tuyến (E-learning)
- Trực quan dữ liệu (Data Visualization) và bản đồ tri thức (Knowledge Maps)
- Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI)
- Hệ thống hỗ trợ quyết định (Decision Support System – DSS)
- Hệ chuyên gia (Expert System - ES)
- Lọc thông tin (Information Filtering - IF)

### ***Học trực tuyến***

Học trực tuyến là một hệ thống học tập dựa trên máy tính (Computer – Based Learning) được thực hiện với sự hỗ trợ của các phần mềm đào tạo dựa trên

máy tính CBT (Computer – Based Training) hoặc đào tạo dựa trên Web WBT (Web- Based Training).

Các hệ thống này cung cấp một môi trường học tập trên mạng cho người học. Các bài giảng chuyên tới người học thông qua mạng Intranet của công ty. Những tri thức đặc biệt và những bí quyết cũng được chuyên tới hỗ trợ cho người học.

Công nghệ học trực tuyến góp phần đáng kể tăng cường phổ biến tri thức, vì qua học trực tuyến tri thức dễ dàng phổ biến tới mọi thành viên của tổ chức, bất kể trở ngại về thời gian và khoảng cách.

### ***Trực quan dữ liệu và bản đồ tri thức***

Trực quan dữ liệu và bản đồ tri thức là những công cụ tốt giúp tổng hợp một khối lượng lớn nội dung phức tạp nhằm tạo thuận lợi cho việc nắm bắt và sử dụng tri thức.

Trực quan dữ liệu là các kỹ thuật trình bày dữ liệu trong một định dạng hình ảnh hoặc đồ họa. Mục tiêu hàng đầu của trực quan dữ liệu là để truyền đạt thông tin rõ ràng và hiệu quả thông qua kỹ thuật đồ họa, trong đó có đồ họa thống kê và đồ họa thông tin. Với tương tác hình ảnh, người sử dụng có thể dễ dàng nghiên cứu, phân tích dữ liệu để rút ra những thông tin và tri thức có giá trị. Trực quan dữ liệu là một cách nhanh chóng dễ dàng để truyền đạt các khái niệm một cách phổ quát. Trực quan dữ liệu sẽ thay đổi cách làm việc với dữ liệu của các nhà phân tích và thúc đẩy việc nghiên cứu dữ liệu một cách sáng tạo.

Bản đồ tri thức là một công cụ để trình bày những tri thức để biết chúng nằm ở đâu (ví dụ như ở con người, ở phương tiện truyền thông, trong tổ chức hoặc các nguồn tri thức bên ngoài tổ chức) và chỉ ra các mô hình về dòng chảy của tri thức (truy cập, phân phối, học tập). Lập bản đồ tri thức là bước đầu tiên trong việc tạo ra một kho tri thức và cải thiện các quy trình chia sẻ kiến thức. Bản đồ tri thức cũng là công cụ hỗ trợ cho việc tổ chức các hoạt động nghiên cứu, phân tích các dòng tri thức và tác động của tri thức.

### ***Trí tuệ nhân tạo***

Trí tuệ nhân tạo là trí tuệ được biểu diễn bởi bất cứ một hệ thống nhân tạo nào. Trí tuệ nhân tạo liên quan đến cách cư xử, sự học hỏi và khả năng thích ứng thông minh của máy móc. Các ví dụ ứng dụng loại này bao gồm các tác vụ điều khiển, lập kế hoạch và lập lịch làm việc, khả năng trả lời các câu hỏi về chẩn đoán bệnh, trả lời khách hàng về các sản phẩm của một công ty, nhận dạng chữ viết tay, nhận dạng tiếng nói và khuôn mặt.

Trong quản trị tri thức, một số công cụ bắt nguồn từ trí tuệ nhân tạo có thể giúp xử lý tự động một số quá trình xử lý nội dung tài liệu như tóm tắt văn bản, phân loại nội dung và lựa chọn nội dung.

### ***Hệ thống hỗ trợ quyết định***

Hệ thống hỗ trợ quyết định được xác định như hệ thống dựa trên sự tương tác với máy tính, giúp nhà quản lý sử dụng các mô hình và dữ liệu trong các cơ sở dữ liệu chuyên ngành để hỗ trợ cho việc ra quyết định của họ. Các hệ thống hỗ trợ quyết định sử dụng kết hợp trí tuệ của các cá nhân với khả năng của máy tính để nâng cao chất lượng của các quyết định. Hệ thống hỗ trợ quyết định giúp người quản lý tìm được tiến trình hành động tốt nhất để trả lời các câu hỏi dạng "Nếu ... thì ..." do hệ thống đưa ra.

Hệ thống hỗ trợ quyết định làm đơn giản quá trình ra quyết định chứ không trực tiếp ra các quyết định. Đó là hệ thống hỗ trợ việc ra các quyết định, vì nó sử dụng các công cụ, mô hình, dữ liệu và các tài nguyên giúp nhà quản lý hiểu, phân tích, đánh giá và giải quyết vấn đề đang đặt ra.

### ***Hệ chuyên gia***

Hệ chuyên gia là hệ thống thông tin dựa trên máy tính, sử dụng các tri thức về một lĩnh vực xác định để trợ giúp cho người sử dụng như kiểu trợ giúp của một chuyên gia. Hệ chuyên gia tinh chế tri thức và có cơ chế suy diễn, cho phép suy luận trên các tri thức và cung cấp câu trả lời cho người sử dụng. Chúng cũng có thể giải thích quá trình suy luận và những kết luận cho người sử dụng. Như vậy hệ chuyên gia hỗ trợ quyết định cho nhà quản lý dưới dạng lời khuyên của chuyên gia tư vấn trong một vấn đề cụ thể.

Hệ chuyên gia là một ngành ứng dụng của trí tuệ nhân tạo. Nó được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau như y học, kỹ thuật, vật lý và hoạt động kinh doanh. Hệ chuyên gia có thể giúp cho việc chẩn đoán bệnh, khai thác mỏ, phân tích các hợp chất,... Ngày nay hệ chuyên gia còn vươn tới các bài toán phức tạp như lập kế hoạch tài chính, quản lý tín dụng, tư vấn thuế, đánh giá điều khiển nội bộ, quản lý sản xuất, phân tích đúng sai.

### ***Lọc thông tin***

Trong thời đại của công nghệ thông tin và truyền thông, các thông tin, dù được sử dụng hay không, cũng luôn sẵn sàng trên Internet. Các thông tin này nhiều đến nỗi người ta luôn phải nói đến sự quá tải thông tin. Vì vậy ta cần phải sàng lọc ra từ khối lượng lớn thông tin đó để nhận được những thông tin mà ta cần.

Công nghệ thông tin ngày nay đã tạo ra những phần mềm thông minh có thể thực hiện các công việc trên. Tiêu biểu là các *hệ thống lọc thông tin thông minh*. Lọc thông tin là một trong những phương pháp được nhanh chóng phát triển để quản lý các nguồn thông tin có khối lượng lớn. Mục đích của lọc thông tin là đưa ra cho người dùng tin chỉ những thông tin mà họ quan tâm. Nhiều hệ thống phần mềm lọc thông tin đã được phát triển trong những năm gần đây cho các lĩnh vực ứng dụng khác nhau. Các hệ thống lọc thông tin sử dụng các phương pháp, khái niệm và kỹ thuật của các lĩnh vực nghiên cứu khác nhau như: tìm kiếm thông tin, trí tuệ nhân tạo, hoặc khoa học hành vi.

Có thể kể ra đây một số ví dụ về các phần mềm ứng dụng lọc thông tin, như: Các bộ lọc cho kết quả tìm kiếm trên Internet được sử dụng trong các phần mềm Internet; Bộ lọc e-mail cá nhân dựa trên hồ sơ cá nhân; Bộ lọc trình duyệt chặn các thông tin không có giá trị; Bộ lọc được thiết kế cho trẻ em để chúng chỉ được truy cập vào các trang thích hợp; Các bộ lọc cho các ứng dụng thương mại điện tử thông báo các sản phẩm và chương trình khuyến mãi chỉ dành riêng cho khách hàng tiềm năng, v.v....

Ví dụ *Seach Pad* là một phần mềm lọc thông tin cao cấp có thể tìm và phân loại các thông tin có liên quan dựa trên sở thích của người sử dụng, đồng thời cũng có thể học tập từ các thông tin này.

Trên đây ta đã điem qua các công cụ bổ sung và ứng dụng tri thức phổ biến trong chu trình quản trị tri thức tích hợp. Với sự tiến bộ của công nghệ thông tin ngày nay, các công cụ này ngày càng hoàn thiện và nhiều công cụ mới sẽ tiếp tục được tạo ra để hỗ trợ cho con người, giúp họ bổ sung và ứng dụng tốt nhất những tri thức mà tổ chức và xã hội dành cho họ.

Các công cụ nắm bắt và tạo ra tri thức và các công cụ chia sẻ và phổ biến tri thức trong chu trình quản trị tri thức tích hợp sẽ được tác giả đề cập tới trong những bài viết khác.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kimiz Dalkir (2005). “*Knowledge management in theory and practice*”. Boston, MA : Elsevier Butterworth – Heinemann.
2. MacElroy (2003). “*The new knowledge management : complexity, learning and sustainable innovation*”. Boston, MA.: Butterworth – Heinemann.