

DỮ LIỆU LỚN (BIG DATA) - XU THẾ PHÁT TRIỂN VÀ ỨNG DỤNG TRÊN THẾ GIỚI VÀ VIỆT NAM

✍ NGUYỄN THỊ THANH BÌNH*

Ngày nhận: 14/12/2020

Ngày phản biện: 25/1/2021

Ngày duyệt đăng: 05/3/2021

Tóm tắt: Big Data (dữ liệu lớn) là thuật ngữ dùng để mô tả sự phát triển ngày càng tăng của dữ liệu cũng như khả năng sử dụng dữ liệu ngày càng hiệu quả của con người. Bài báo đề cập đến xu thế phát triển của dữ liệu lớn và những ứng dụng của nó trong cuộc sống và xã hội.

Từ khóa: dữ liệu; dữ liệu lớn; khai phá dữ liệu; dữ liệu phức tạp; ứng dụng.

BIG DATA - TRENDS OF DEVELOPMENT AND APPLICATION IN THE WORLD AND IN VIETNAM

Abstract: Big Data is a term used to refer to a very large, complex of data and describes the growth of data and its ability to use it increasingly efficiently. The article discusses the growing trend of big data as well as its applications in life and society.

Keywords: data; big data; datamining; database; complex data; application.

1. Đặt vấn đề

Thế giới đang chứng kiến một cuộc cách mạng công nghiệp mới được thúc đẩy bởi các dữ liệu số, tính toán và tự động hóa. Sự giao thoa của một số xu hướng công nghệ và kinh tế xã hội, bao gồm cả việc sử dụng Internet ngày càng tăng và sự suy giảm ở chi phí thu thập, truyền tải, lưu trữ và phân tích dữ liệu, dẫn đến việc tạo ra những khối lượng dữ liệu khổng lồ - gọi chung là “dữ liệu lớn” - Big Data. Đây chính là nguồn lực có thể khai thác để thúc đẩy hình thành các ngành công nghiệp mới, các quy trình và sản phẩm mới.

Big data là tập hợp dữ liệu lớn và phức tạp vượt mức đảm đương của những ứng dụng và công cụ truyền thống. Kích cỡ của Big Data đang từng ngày tăng lên, tính đến năm 2012 mỗi ngày có 2,5 exabyte dữ liệu được sinh ra (exabyte bằng 1 tỷ gigabyte), và đến năm 2025 IDC - Công ty cổ phần truyền thông và truyền dữ liệu dự đoán số liệu này sẽ là 163 zettabyte (zettabyte bằng 1 nghìn exabyte)...¹

Big Data có những ứng dụng vô cùng tiềm năng.

Nó cho phép khai thác những thông tin từ trước đến nay đang ở trạng thái “ngủ/chưa được khai thác”, tìm ra những mối quan hệ tương tác chưa bao giờ được biết đến giữa các thông tin này, để phục vụ mục đích quyết định chính sách. Điều này đặc biệt quan trọng vì chúng ta đang sống trong thời đại mà thông tin là thế mạnh chiến lược.

Sự gia tăng số lượng của các thiết bị cảm biến, các thiết bị thu nhận thông tin như điện thoại, camera, micro, chip bắt sóng... là nguyên nhân tất yếu của việc nguồn dữ liệu cho big data tăng trưởng với tốc độ chóng mặt.

Nói tóm lại, Big data còn ẩn chứa rất nhiều thông tin quý giá. Việc khai phá dữ liệu lớn thành công sẽ giúp rất nhiều cho việc nắm bắt xu thế trong kinh doanh, nghiên cứu khoa học, dự đoán để phòng tránh các dịch bệnh sắp phát sinh, phát hiện sớm tội phạm...

* Trường Đại học Công đoàn

¹ <https://www.bigdatavietnam.org/2019/03/hieu-hoc-va-ung-dung-big-data-nhu-nao.html>

2. Giới thiệu về Big Data

Có nhiều định nghĩa về “dữ liệu lớn” (Big data), các định nghĩa này có thể khác nhau tùy thuộc vào việc bạn là nhà khoa học máy tính, nhà phân tích tài chính hay một doanh nhân đang thuyết minh ý tưởng đầu tư mạo hiểm. Nhiều tác giả mô tả đơn giản “dữ liệu lớn” như những kho chứa dữ liệu lớn (Large pools of data) (McGuire et al., 2012). Loukides (2010) định nghĩa đó là dữ liệu mà trong đó “chính bản thân độ lớn của dữ liệu đã trở thành một phần của vấn đề”. Hầu hết các định nghĩa về Big Data đều phản ánh năng lực công nghệ ngày càng gia tăng để tổng hợp và xử lý khối lượng dữ liệu với độ lớn, tốc độ và sự đa dạng lớn chưa từng thấy. Dữ liệu lớn được cung cấp nhanh hơn, độ bao phủ và phạm vi lớn hơn. Chúng được tạo ra từ các công cụ hiện đại, các thiết bị cảm biến, các giao dịch trên Internet, email, video, các dữ liệu duyệt web... Chính vì vậy, dữ liệu lớn được đo lường bằng các đơn vị đo lường mới chưa từng xuất hiện trước đây.

Dữ liệu lớn có nhiều khía cạnh, được gói gọn trong tập hợp gồm bảy chữ “V” sau.

- Khối lượng (Volume): lượng dữ liệu được tạo ra và thu thập.

- Vận tốc (Velocity): cập đến tốc độ dữ liệu được phân tích.

- Đa dạng (Variety): tính đa dạng của các loại dữ liệu được thu thập.

- Độ nhớt (Viscosity): đo tính kháng của luồng dữ liệu.

- Biến thiên (Variability): đo tỷ lệ không lường trước được của dòng và các loại.

- Tính chính xác (Veracity): đo các thành kiến, nhiễu, bất thường và độ tin cậy trong các tập dữ liệu.

- Biến động (Volatility): cho biết độ dài hợp lệ của dữ liệu và nên được lưu trữ như thế nào.

Mặc dù tất cả bảy yếu tố V này đều quan trọng, nhưng không như nhau. Ví dụ, yếu tố khối lượng. Các tập hợp dữ liệu của thế giới tăng gấp đôi sau mỗi 18 tháng, cho thấy khu vực công và tư có rất nhiều cơ hội mới để chuyển hóa thông tin thành nhận thức. Do khối lượng dữ liệu tăng cùng với xu hướng lưu trữ nhiều phiên bản của cùng một dữ liệu trên

các thiết bị khác nhau, nên khoa học tìm kiếm và truy xuất thông tin sẽ phải nâng cao.

Yếu tố “V” mang tính thách thức nhất đối với các cơ quan/doanh nghiệp chính là tính đa dạng. Các cơ quan đều xây dựng các hệ thống thông tin để giải quyết các yếu tố dữ liệu trong các danh mục cụ thể. Thách thức đối với nhiều cơ quan đó chính là tìm những phương thức mang tính kinh tế để tích hợp các tập dữ liệu không đồng nhất trong khi cho phép các nguồn dữ liệu mới hơn được tích hợp vào trong các hệ thống hiện có. Đảm bảo rằng dữ liệu được thu thập có đủ độ chính xác cũng rất quan trọng. Ngày nay, do sự phát triển của các mạng xã hội và truyền thông xã hội, hầu hết dữ liệu được thu thập cần phải được phân tích kỹ lưỡng trước khi sử dụng để đưa ra quyết định, vì dữ liệu có thể dễ dàng bị thao túng.

3. Xu thế ứng dụng và phát triển của Big Data trên thế giới

Big Data có tác động đến tất cả các ngành nghề, đặc biệt là trong các lĩnh vực nhạy cảm với phát triển công nghệ. Big Data cung cấp một số lợi ích đáng kinh ngạc cho tất cả các loại hình doanh nghiệp trên toàn cầu. Từ ngành giáo dục đến ngành chăm sóc sức khỏe, hầu hết đều đang bị ràng buộc bởi Big Data Analytics theo cách này hay cách khác. Sau đây là một số lĩnh vực chính mà dữ liệu lớn đang được sử dụng để đem lại những lợi ích thực tế tuyệt vời.

Big Data trong thương mại điện tử

Các trang thương mại điện tử xuất hiện với tốc độ chóng mặt ở các nước phát triển như: Amazon, Walmart, eBay, Target, Alibaba, Flipkart, Taobao, NewEgg... và các trang thương mại điện tử này có thể phát triển mạnh được nhờ sự hỗ trợ của Big Data. Dữ liệu lớn cung cấp cho các doanh nghiệp những hiểu biết sâu sắc về khách hàng như: hành vi, sở thích, hình thức, các mối quan hệ... Các doanh nghiệp có thể mở rộng bộ dữ liệu truyền thống của mình một cách hiệu quả nhờ thu thập được dữ liệu lớn của khách hàng thông qua các kênh dữ liệu: mạng xã hội, việc đăng nhập hệ thống, các phân tích văn bản và dữ liệu cảm biến... Việc này sẽ giúp các doanh

nghiệp có một bức tranh hoàn thiện hơn về khách hàng của mình. Việc xử lý thông tin, nhất là thông tin liên quan đến nhu cầu khách hàng, cho phép các doanh nghiệp cải thiện rõ rệt các chiến lược thương mại và marketing. Nó cho phép dự đoán các xu hướng tương lai, thói quen tiêu dùng, cải thiện quan hệ với khách hàng, tăng khả năng tuyển dụng hiệu quả...

Big Data trong giáo dục

Ứng dụng của Big Data đem đến những lợi thế vượt bậc trong giáo dục như chương trình giảng dạy tùy chỉnh, cải thiện hệ thống đánh giá, định hướng nghề nghiệp cho người học và đề xuất phương pháp học phù hợp. Như vậy, lợi ích của Big Data trong lĩnh vực giáo dục là quản lý dữ liệu liên quan đến người học. Bắt đầu từ việc mang lại sự chuyển đổi rất cần thiết cho ngành giáo dục và đưa nền giáo dục lên một tầm cao mới. Phân tích khả năng của người học dựa trên dữ liệu có sẵn giúp các giáo viên lên kế hoạch giảng dạy tốt hơn. Khi mà giáo viên nhận thức được điểm mạnh điểm yếu của học sinh, họ cũng có thể hướng dẫn học sinh của mình phù hợp hơn. Phân tích dữ liệu lớn cũng giúp cho những nhà quản lý giáo dục có thể phát hiện ra các vấn đề của một kỳ thi như: trình độ của người học, đánh giá chất lượng đào tạo, thậm chí là gian lận trong thi cử... Trên thế giới đã có rất nhiều hệ thống E-learning ra đời và phát triển mạnh mẽ như: VT eLearning - Hệ thống đào tạo trực tuyến được phát triển trên nền tảng Microsoft Learning Gateway - VT eLearning cung cấp giải pháp đào tạo trực tuyến kết hợp với việc tăng cường truyền thông và cộng tác giữa học viên, giảng viên, lớp học và bộ phận chuyên trách đào tạo. VT eLearning giúp giảm bớt việc quản lý, dành thêm thời gian cho việc truyền đạt và tiếp nhận kiến thức. Các hệ thống này kết hợp với Big Data đã mang lại hiệu quả rất cao trong giáo dục

Big Data trong nghiên cứu khoa học

Khoa học và nghiên cứu đang được chuyển đổi nhờ những khả năng mới mà dữ liệu lớn đem lại. Ví dụ, trung tâm dữ liệu của phòng nghiên cứu vật lý hạt nhân CERN có 65,000 bộ xử lý để phân tích 30 petabytes dữ liệu của nó. Tuy nhiên, nó sử dụng khả năng tính toán của hàng nghìn máy tính trên 150

trung tâm dữ liệu toàn cầu để xử lý dữ liệu. Khả năng tính toán như vậy có thể được tận dụng để chuyển đổi nhiều lĩnh vực khoa học và nghiên cứu khác. Khả năng tính toán của dữ liệu lớn cũng được sử dụng cho bất cứ bộ dữ liệu nào, mở ra những nguồn mới cho các nhà khoa học. Các nhà khoa học cũng dễ dàng tiếp cận và phân tích các dữ liệu dân số và các dữ liệu do chính phủ thu thập khác để xây dựng một bức tranh toàn cảnh về khoa học y tế và xã hội. Big Data dẫn đến sự xuất hiện của nhiều phương pháp thu thập và xử lý thông tin mới trong các ngành khoa học xã hội và trong nghiên cứu khoa học. Các điều tra xã hội học hay các bảng hỏi dùng để khảo sát hoàn toàn có thể thực hiện trực tuyến thông qua các ứng dụng có sẵn trên Internet như Google Form, SurveyMonkey, Zoomerang,....

Big Data trong y tế

Sự ra đời của Big Data đã mang lại rất nhiều lợi ích cho ngành y tế. Theo chuyên gia Big Data Quantzig (nhà phân tích cung cấp các giải pháp quốc tế), "Big Data và phân tích nâng cao có thể là câu trả lời cho những thách thức khó nhất của ngành y tế". Big Data trong ngành chăm sóc sức khỏe sẽ giúp cung cấp các dịch vụ chăm sóc sức khỏe tiên tiến và chất lượng cho bệnh nhân dựa trên hồ sơ điện tử về sức khỏe của họ. Nó tăng cường hiệu quả hoạt động chung của các công ty chăm sóc sức khỏe và cho phép họ đưa ra các thay đổi cần thiết. Phân tích Big Data sẽ cho phép tìm ra cách chữa trị tốt hơn cho căn bệnh bằng cách nhận ra các kết nối không xác định và các mẫu ẩn. Ngay cả một phương pháp chữa trị một căn bệnh ung thư cũng được thực hiện bởi phân tích Big Data. Ngày nay, các nhà nghiên cứu y học có thể thu thập dữ liệu một cách dễ dàng nhờ ứng dụng y tế mới của Apple. Các khách hàng hy vọng ứng dụng này sẽ hỗ trợ được vấn đề theo dõi sức khỏe, tình trạng cơ thể thường xuyên. Khả năng tính toán của các phân tích dữ liệu lớn cho phép các nhà khoa học giải mã toàn bộ chuỗi DNA trong vài phút, tìm ra phương pháp chữa trị mới, hiểu rõ hơn và dự đoán tốt hơn về các mẫu bệnh. Hơn thế, các phân tích dữ liệu lớn cũng cho phép chúng ta giám sát và dự đoán sự phát triển của các dịch bệnh. Bằng cách kết hợp các hồ sơ y tế với các

phân tích mạng xã hội, chúng ta đã có thể giám sát dịch cúm ở thời gian thực.

Big Data trong du lịch

Ngành công nghiệp du lịch và lữ hành đang đối mặt với thách thức bán đúng sản phẩm đến đúng đối tượng khách hàng vào thời điểm chính xác và giữ đúng giá ở đúng kênh. Tất cả điều này đòi hỏi dữ liệu nội bộ lẫn bên ngoài. Dữ liệu nội bộ như kỳ vọng của khách hàng trong quá khứ, tỷ lệ hết vé, doanh thu phòng và tình trạng đặt vé hiện tại. Dữ liệu bên ngoài gồm sự kiện, thời tiết, những chuyến bay và những kỳ nghỉ. Cả dữ liệu nội bộ và dữ liệu bên ngoài đều giúp có được dữ liệu chính xác hơn. Nó cũng hỗ trợ trong việc dự đoán nhu cầu tương lai và dự đoán trước. Do đó, các khách sạn sau đó có khả năng quản lý giá và tỷ lệ phòng tốt hơn, nâng giá theo nhu cầu để tối đa doanh thu được tạo ra.

Việc ứng dụng Big Data trong ngành du lịch về cơ bản mang lại lợi thế so với các đối thủ cạnh tranh và giúp marketer (nhà tiếp thị) tạo ra một vị trí thích hợp cho họ. Quản lý doanh thu giúp kết hợp các phân tích và xác định thuộc tính cạnh tranh thực sự phù hợp với khách hàng mà họ sẵn sàng chi trả. Thêm vào đó, thông tin đối thủ cạnh tranh có thể được biết, giúp doanh nghiệp lên kế hoạch cho các bước tiếp theo.

Sự xuất hiện các trang web đặt phòng khách sạn như agoda, traveloka, booking,... các trang web đặt vé máy bay như atadi, abay, flynow,... và các trang web đặt tour du lịch như AirBnb, Google trip, Kayak, Lonely Planet, Luxury Retreats,... đã tạo ra một lượng dữ liệu khổng lồ và vai trò của Big Data ở đây là không thể thiếu. Tóm lại Big Data mang lại rất nhiều lợi ích trong ngành du lịch như: quản lý doanh thu, quản lý danh tiếng, quản lý chiến lược, trải nghiệm khách hàng, nghiên cứu thị trường, marketing đúng mục tiêu.

Big Data trong xây dựng thành phố thông minh

Thành phố thông minh sử dụng các cảm biến và các thiết bị đã được kết nối để thu thập và phân tích dữ liệu. Dữ liệu này được sử dụng để tối ưu hóa hoạt động của thành phố, quản lý tài nguyên và cải thiện cuộc sống hàng ngày của công dân. Các thành phố thông minh sử dụng công nghệ để cải thiện khả

năng tiếp cận phương tiện giao thông công cộng, quản lý giao thông, tối ưu hóa việc cung cấp nước và điện cũng như cải thiện các dịch vụ thực thi pháp luật, trường học, bệnh viện, v.v...

Dữ liệu lớn được sử dụng để cải thiện nhiều phương diện của các thành phố và các quốc gia. Nhiều thành phố đang triển khai thí điểm các phân tích dữ liệu lớn nhằm chuyển đổi thành thành phố thông minh, nơi mà các hạ tầng giao thông và các quy trình tiện ích đều được tích hợp. Các yếu tố của thành phố thông minh như tòa nhà thông minh, nguồn nước thông minh, giao thông thông minh,... đều có sự tham gia không nhỏ của công nghệ IoT và dữ liệu lớn. Các thành phố lớn trên thế giới như NewYork, London, Paris, Tokyo, Singapore,... đều được thiết kế và ứng dụng công nghệ Big Data trong quá trình biến đổi thành các thành phố thông minh.

4. Xu thế ứng dụng và phát triển của Bigdata tại Việt Nam

Là đất nước có dân số đông và trẻ hóa, với hơn một nửa tổng số dân dùng internet, Việt Nam được đánh giá là thị trường tiềm năng để khai thác Big Data. Mỗi ngày người dùng tại Việt Nam đều cho ra số lượng Big Data khổng lồ, đa dạng trong nhiều lĩnh vực.

Tìm hiểu và vận dụng Big Data để tăng cao khả năng cạnh tranh và khả năng cải tiến công nghệ là điều hết sức cần thiết cho Việt Nam trong thời điểm này, khi mà số mệnh nền kinh tế được quyết định bởi khả năng nắm bắt xu hướng phát triển của thế giới. Trong nền kinh tế số đang phát triển như vũ bão trên thế giới, hàng loạt vấn đề được đặt ra cho Việt Nam: Làm thế nào để tận dụng lợi thế của ngành công nghệ thông tin trong kinh doanh? Làm thế nào để bảo vệ thông tin cá nhân của khách hàng? Quyền lợi và nghĩa vụ của các doanh nghiệp Big Data sẽ phải được quy định thế nào? Làm thế nào để luật sở hữu trí tuệ có thể thành công cụ hữu ích thúc đẩy nền kinh tế số?...

Việt Nam là một đất nước đang phát triển. Hạ tầng giao thông và hạ tầng đô thị của Việt Nam chưa thực sự tốt. Đây cũng chính là cơ hội để phát triển thành phố thông minh (Smart City) tại

Việt Nam trong thời gian tới. Phát triển kinh tế là động lực chính để Việt Nam phát triển hạ tầng, trong đó có hạ tầng đô thị thông minh. Theo như tổ chức cạnh tranh toàn cầu IDM chỉ ra rằng: Chỉ số xếp hạng thành phố thông minh sẽ là tiêu chí quan trọng để thu hút đầu tư và nguồn nhân lực chất lượng cao.

Trong việc sử dụng Big Data, Việt Nam đã và đang dần xây dựng bộ cơ sở dữ liệu lớn để phát triển và xây dựng thành phố thông minh và chính quyền điện tử giai đoạn 2020 - 2025. Nhiều hội thảo về Big Data, Chính quyền điện tử, Thành phố thông minh, ứng dụng công nghệ thông tin trong thời đại 4.0 đã được tổ chức trong những năm gần đây. Trong đó, nhiều giải pháp tạo lập cơ sở dữ liệu, xây dựng chính quyền điện tử của các doanh nghiệp Việt Nam được đánh giá cao và đã được đưa vào triển khai thực tế.

Đối với lĩnh vực thương mại điện tử: công nghệ Big Data đã góp phần rất lớn trong sự phát triển mạnh mẽ của lĩnh vực này. Các trang web bán hàng trực tuyến như: shopee, tiki, sendo, lazada,... là các sàn thương mại điện tử của các doanh nghiệp trong nước và nước ngoài đang hoạt động có hiệu quả cao ở Việt Nam. Các doanh nghiệp này đều sử dụng công nghệ Big data để phân tích dữ liệu khách hàng, chiến lược kinh doanh, chiến lược marketing,... để mang về hiệu quả kinh doanh cao cho doanh nghiệp của mình.

Đối với lĩnh vực giáo dục: việc ứng dụng công nghệ Big data đã bắt đầu xuất hiện, tuy chưa nhiều. Hệ thống các trường mầm non, các trường tiểu học và phổ thông đều có hệ thống website riêng. Thông qua hệ thống website này, việc tương tác và trao đổi thông tin giữa Nhà trường và học sinh đã được đẩy mạnh. Hệ thống các trường dạy nghề và các trường đại học đã sử dụng các hệ thống E-learning trong đào tạo, truyền thông và sử dụng công nghệ Big data để đánh giá chất lượng đào tạo cũng như định hướng nghề nghiệp cho sinh viên của mình. Đặc biệt, cơ quan quản lý giáo dục cao nhất - Bộ Giáo dục và Đào tạo đã sử dụng công nghệ Big Data trong kỳ thi THPT quốc gia để phân tích dữ liệu, đánh giá đào tạo, phát hiện gian lận,...

Đối với lĩnh vực y tế: Theo thông tư số 46/2018/

TT-BYT ngày 28/12/2018 - Thông tư quy định hồ sơ bệnh án điện tử, hệ thống các bệnh viện ở Việt Nam phải xây dựng hệ thống website để quản lý và lưu trữ hồ sơ bệnh án điện tử của các bệnh nhân. Hệ thống này sẽ mang lại một lượng dữ liệu lớn liên quan đến các vấn đề như: hồ sơ bệnh án, tần suất khám chữa bệnh, tỷ lệ mắc bệnh, nhu cầu sử dụng các sản phẩm dược,... Tuy nhiên công nghệ Big Data ứng dụng trong ngành y tế mới chỉ dừng ở mức độ lưu trữ dữ liệu và còn phải phát triển mạnh mẽ hơn nữa

Đối với lĩnh vực du lịch: Việt Nam tự hào là một đất nước có nhiều danh lam thắng cảnh và có tiềm năng phát triển du lịch rất mạnh mẽ. Chính vì vậy, các hệ thống website đặt phòng khách sạn, đặt vé máy bay, đặc tour du lịch xuất hiện rất nhiều và có chất lượng tốt như chudu.com, vntrip.vn, mytour.vn, vietnambooking.com,... Các website này có sự liên kết rất chặt chẽ và ứng dụng công nghệ Big Data trong việc phân tích dữ liệu khách hàng, dữ liệu cơ sở hạ tầng du lịch để ngành du lịch phát triển nhanh chóng và mang lại hiệu quả kinh tế rất cao.

Trên thực tế, tại Việt Nam cũng có không ít các doanh nghiệp ứng dụng công nghệ Big Data vào các sản phẩm để đưa ra thị trường. Đầu tiên phải kể đến CyRadar của tập đoàn FPT, một công cụ đảm bảo an ninh mạng. Các hacker ngày càng có nhiều thủ đoạn tinh vi như dùng email để đánh lừa và xâm nhập thiết bị của người dùng. Sau đó, chúng cài các loại mã độc ẩn sâu bên trong ổ cứng máy tính để tấn công thông qua hệ thống đám mây. Lúc này CyRadar sẽ tiến hành phân tích dữ liệu và hành vi của người dùng để phát hiện mã độc.

Các công ty FPT, VNG, VCCorp đã và đang tham gia nghiên cứu các ứng dụng Big Data trong phân tích hành vi khách hàng; về mảng ngân hàng, có Vietcombank; về ngành vận chuyển có thể kể đến VietnamAirline, về mảng cải cách hành chính có công ty FSI với giải pháp số hóa tài liệu và công nghệ nhận dạng và bóc tách thông tin văn bản.

Tiếp theo là sản phẩm Zalo của công ty VNG tại Việt Nam, đây có thể xem là sản phẩm áp dụng tốt nhất công nghệ Big Data để khai thác dữ liệu của hàng chục triệu người mỗi ngày. Từ đó, nhà sản

(Xem tiếp trang 60)

được đúng những vấn đề trọng điểm để tập trung tổng kết, tránh dàn trải. Ví dụ, nếu chuyên môn là kinh tế chính trị học thì tập trung vào vấn đề phát triển kinh tế trang trại, kinh tế cá thể ở nông thôn; nếu chuyên môn triết học thì tập trung vào vấn đề phát huy dân chủ, vai trò của nhân tố chủ quan; nếu chuyên môn về kỹ năng lãnh đạo, quản lý thì tập trung vào vấn đề năng lực lãnh đạo của cấp ủy, quản lý của chính quyền v.v.

Cuối cùng, lấy ý kiến chuyên gia về kết quả của những vấn đề được tổng kết, có thể xin ý kiến trực tiếp, có thể tổ chức hội nghị xin ý kiến đánh giá.

Thứ ba, giảng viên trẻ cần chú trọng việc tổ chức đi nghiên cứu thực tế theo kế hoạch nhằm đảm bảo tính khách quan, trung thực của thông tin, cũng như phát hiện các yếu tố tác động, ảnh hưởng đến quá trình tổng kết thực tiễn. Đồng thời là cơ sở khoa học để đề xuất các nhóm giải pháp, bài học kinh nghiệm và kiến nghị tháo gỡ vấn đề tổng kết thực tiễn. Vì vậy, giảng viên trẻ khi thực hiện việc đi thực tế cần phải đảm bảo mục tiêu, nội dung, lực lượng tham gia nghiên cứu, đối tượng tác động thực tiễn, thời gian, địa điểm và các điều kiện vật chất khác.

Thứ tư, để nâng cao năng lực TKTT của giảng viên trẻ thì giảng viên trẻ cần phải tránh bệnh hình thức, thành tích trong tổng kết thực tiễn; đồng thời phải trau dồi tính trung thực, khách quan trong quá trình tổng kết thực tiễn, Mục đích là thông qua tổng kết thực tiễn để nâng cao năng lực TKTT, nếu làm qua loa, hình thức, thiếu trung thực thì không thể nào hình thành nên năng lực TKTT được. □

Tài liệu tham khảo

1. Hướng dẫn số 02-HD/TW của Ban Tuyên giáo Trung ương về Tổng kết thực tiễn, nghiên cứu lý luận ngày 8 tháng 2 năm 2018.
2. PGS.TS. Phạm Minh Chính - Ủy viên Bộ Chính trị, Bí thư Trung ương Đảng, Trưởng Ban Tổ chức Trung ương "Tăng cường tổng kết thực tiễn và nghiên cứu lý luận về công tác cán bộ trong tình hình mới".
3. PGS. TS. Đoàn Minh Huân - Tổng Biên tập Tạp chí Cộng sản: "Tổng kết thực tiễn phục vụ nghiên cứu lý luận của Đảng - Thực trạng và những vấn đề đặt ra".
4. PGS. TS. Nguyễn Thị Phương Hoa - Vụ trưởng Vụ Lý luận chính trị, Ban Tuyên giáo Trung ương: "Nâng cao chất lượng công tác tổng kết thực tiễn, nghiên cứu lý luận".
5. Lê Văn Tuấn - Ủy viên BTV, Trưởng ban Tuyên giáo Tỉnh ủy Thái Nguyên: "Gắn tổng kết thực tiễn với bổ sung, cập nhật kiến thức trong giảng dạy lý luận chính trị".

DỮ LIỆU LỚN (BIG DATA)...

(Tiếp theo trang 56)

xuất có thể kiểm soát và xem xu hướng của người dùng để mang đến những trải nghiệm tốt nhất.

Tuy nhiên, sự am hiểu và vận dụng Big Data của các tổ chức, các doanh nghiệp Việt Nam còn khá mơ hồ. Theo bà Phạm Thị Minh Phương, Giám đốc điều hành của công ty Greenhat & VietnamJoy - một công ty Quảng cáo Truyền thông tại Việt Nam, các tổ chức, doanh nghiệp Việt Nam đã khai thác và sử dụng Big Data đang có được số lượng khổng lồ về nguồn thông tin và dữ liệu. Tuy nhiên, các tổ chức, các doanh nghiệp này lại chưa biết cách tư duy và sử dụng hiệu quả nguồn dữ liệu đó. Chính vì vậy, các tổ chức, doanh nghiệp này cần phải tái cấu trúc hệ thống, thiết lập các cơ sở hạ tầng thông tin hiệu quả, tiến hành thu thập, phân tích, xử lý dữ liệu để việc ứng dụng công nghệ Big Data phát huy tối đa giá trị và mang lại hiệu quả lớn hơn.

Tóm lại, Big Data là thách thức đặt ra cho các tổ chức, doanh nghiệp ở Việt nam trong thời đại số hiện nay. Một khi các tổ chức, doanh nghiệp làm chủ được dữ liệu lớn thì họ sẽ có cơ hội thành công lớn hơn trong bối cảnh cạnh tranh ngày nay. Chính vì vậy, các tổ chức, doanh nghiệp sẽ được hưởng lợi nhiều hơn từ việc sử dụng Big Data, khai phá dữ liệu với khối lượng lớn hơn, khai thác thông tin một cách chính xác hơn, hữu ích hơn với chi phí thấp hơn. □

Tài liệu tham khảo

1. Rajendra Akerkar, Big Data Computing, Chapman and Hall/CRC, 2013.
2. Big Data Analytics - <https://www.ibm.com/big-data/us/en/>
3. "Big Data, Big Impact" White Paper at Davos • UN Global Pulse <http://www.unglobalpulse.org/bigdatatbigimpactpaper>
4. <https://www.bigdatavietnam.org/>
5. The Surprising Things You Don't Know About Big Data - <https://adeptia.com/blog/surprising-things-you-dont-know-about-big-data>
6. <http://tapchicongthuong.vn/bai-viet/nghien-cuu-ve-loi-ich-cua-du-lieu-lon-big-data-voi-doanh-nghiep-thuong-mai-dien-tu-trong-nuoc-va-the-gioi-64331.htm>