Lợi ích của dữ liệu lớn (Big Data) đối với các doanh nghiệp trước cuộc chạy đua số hiện nay

Hoàng Thị Kim Ngân
Trường Đại học Công nghệ Giao thông Vận tải — Cơ sở đào tạo Thái Nguyên

Trong cuộc cách mạng 4.0, Dữ liệu lớn là một trong những công nghệ mà các doanh nghiệp quan tâm hàng đầu. Bởi khi các 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. Dữ liệu lớn giúp các doanh nghiệp có thế cạnh tranh, đổi mới và nắm bắt giá trị... Trong khuôn khổ bài viết này, tác giả trình bày về lợi ích mang lại của Big data đối với các doanh nghiệp sản xuất vừa và nhỏ.

1. Mở đầu

Đứng trước sự bùng nổ của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, thế giới đang chuyển mình một cách mạnh mẽ, làm thay đổi căn bản cách sống, làm việc và sản xuất của con người. Các doanh nghiệp Việt Nam đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ đang gặp không ít những khó khăn.

Khó khăn đầu tiên phải kể đến đó là Công nghệ: Doanh nghiệp vừa và nhỏ được kỳ vọng là có thể đóng góp vào sự phát triển của các ngành công nghiệp hỗ trợ, hoặc đóng vai trò là nhà cung ứng dịch vụ, snar phẩm đầu vào cho các doanh nghiệp nước ngoài hoặc các dự án lớn của Nhà nước. Quá trình này sẽ thúc đẩy cho các doanhnghiệp trở thành trụ cột để phát triển ngành công nghiệp hỗ trợ. Tuy nhiên hiện nay, đa số các doanh nghiệp vừa và nhỏ chưa tham gia vào được chuỗi giá trị sản xuất toàn cầu, trình độ khoa học công nghệ và năng lực đổi mới còn chưa cao.

Bất cập về trình độ quản lý và chất lượng nguồn lao động. Hiệu quả sản xuất, kinh doanh thấp, hàng tồn kho lớn...

Trước những thách thức như vậy đòi hỏi các doanh nghiệp sẽ phải tiếp cận được với các công nghệ hiện đại, cải thiện phẩm chất, tốc độ, giá cả mà khi được chuyển giao nó có giá trị hơn. Đồng thời phải tăng thời gian phát triển và tối ưu hóa sản phẩm và hỗ trợ khách hàng đưa ra những quyết định đúng và hợp lý hơn. Một trong các giải pháp để giải quyết vấn đề trên tác giả muốn đề cập đến chính là lợi ích của công nghệ Big Data.

Big data là thuật ngữ dùng để chỉ một tập hợp dữ liệu rất lớn và phức tạp mà những công cụ, ứng dụng xử lí dữ liệu truyền thống không thể nào đảm nhận được. Bên cạnh đó Big data chứa trong mình rất nhiều thông tin quý giá mà nếu trích xuất được, nó sẽ giúp rất nhiều cho việc kinh doanh và các lĩnh vực khác. Chính vì vậy mà những dữ liệu này phải được thu thập, tổ chức, lưu trữ, tìm kiếm, chia sẻ theo một cách khác so với thông thường.

2. Lợi ích Big data

2.1. Big data trong nguồn nhân lực tuyển dụng

Tuyển nhân sự là một sự đầu tư lớn đối với công ty. Thay vì nhận một người theo cảm giác, doanh nghiệp có thể phân tích hiệu suất lao động dựa vào tham chiếu lý lịch nhân viên dựa vào công nghệ Big data.

Một trong những công ty áp dụng cách này là Xerox — đại gia xuất thiết bị văn phòng. Kết quả phân tích rất bất ngờ khi những nhân viên có quá khứ rắc rối với pháp luật thường làm việc tốt hơn những người với bản lý lịch trong sach. Những thành tích trong quá khứ lại không phải là thước đo chuẩn mực cho sự thành công của một người.

2.2. Big data trong thay đổi chiến lược về giá

Bằng việc phân tích nguồn dữ liệu giao dịch, doanh nghiệp có thể biết được đối tượng khách hàng là ai, họ thường mua những gì, và xác định được nhu cầu của họ. Việc tìm ra được những mối liên hệ ngầm này mang lại giá trị tăng trưởng cho công ty.

Tập đoàn bán lẻ lớn nhất nước Mỹ - Walmart là một ví dụ điển hình. Qua phân tích, hãng này nhận ra rằng đa số những ông bố trẻ thường mua bia và tả cho trẻ em vào tối thứ 6, bởi họ thường ở nhà thay vì ra ngoài với bạn bè vào thời điểm này.

Hiểu được hành vi này, Walmart cho xếp hai mặt hàng này gần nhau vào đúng tối thứ 6. Kết quả là những ông bố cực kỳ hạnh phúc và Walmart cũng vậy. Câu chuyện này cho thấy những sự liên quan không ngờ tới thường được ẩn dấu đâu đó từ khối dữ liệu đang chờ phân tích.

2.3. Big data trong hiểu và nhắm đến khách hàng tốt hơn

Nhờ mở rộng bộ dữ liệu truyền thống bao gồm Dữ liệu lớn, dữ liệu có cấu trúc và phi cấu trúc — như truyền thông xã hội, các bộ trình duyệt hoặc dữ liệu cảm biến và áp dụng phương pháp phân tích văn bản cùng những công cụ khác, các doanh nghiệp có thể hiểu rõ hơn khách hàng cùng hành vi và sở thích của họ.

Mục tiêu lớn là tạo ra các mô hình dự báo. Hầu hết các hãng bán lẻ lớn, từ những chuỗi tạp hóa, nhà cung cấp dịch vụ viễn thông cho đến ngân hàng đầu tư, đều áp dụng một phương thức phân tích dự báo nào đó để vượt qua đối thủ.

Các doanh nghiệp có thể dựa trên nền tảng Web đang phát triển những sản phẩm thông tin kết hợp với dữ liệu được thu thập từ khách hàng để đưa ra những khuyến nghị hấp dẫn và các chương trình giảm giá thành công. Các hãng quảng cáo và marketing có thể theo dõi truyền thông xã hội để hiểu rõ độ phản hồi đối với chiến dịch, khuyến mãi cùng nhiều phương tiện quảng cáo khác.

Các khách sạn có thể sử dụng phân tích dữ liệu để hiểu khách hàng hơn và tìm cách cải thiện sản phẩm. Sử dụng truyền thông xã hội nhằm phân tích những gì mọi người nói và đăng về khách sạn của mình. Bằng cách tiến hành phân tích cảm xúc trên các bài đăng Facebook, tweet... và các đánh giá trên trang TripAdvisor, cũng như sử dụng chúng bên cạnh dữ liệu sẵn có, các khách sạn thu thập được những thông tin đáng tin cậy hơn rất nhiều để có thể hành động.

2.4. Bigdata trong cải thiện và tối ưu hóa các quy trình kinh doanh

Bigdata ngày càng được sử dụng nhiều hơn để tối ưu hóa các quy trình kinh doanh. Nhiều hãng bán lẻ có thể tối ưu hóa lượng hàng tồn nhờ các mô hình dự báo được hình thành từ dữ liệu truyền thông xã hội, các xu hướng trên mạng và dự báo thời tiết

Walmart sử dụng dữ liệu để hiểu được xu hướng trên truyền thông xã hội là gì, cũng như khuôn mẫu mua sắm giữa các kiểu khách hàng giống nhau và đối thủ đang tính phí cho những thứ gì... Họ cũng thay đổi chính sách mua sắm trực tuyến dựa trên phân tích Bigdata, tăng giá trị đơn hàng tối thiểu từ 45 lên 50 đô la, đồng thời mở rộng phạm vi, tối ưu hóa quy trình kinh doanh và cải thiện trải nghiệm mua sắm trực tuyến.

Amazon là một công ty sử dụng phân tích dữ liệu lớn để cải thiện quy trình kinh doanh và kinh nghiệm bán lẻ. Họ đang sử dụng các thuật toán để đề xuất và khuyến nghị những sản phẩm khác mà chúng ta có thể thích, dựa trên hành vi mua hàng trước đây. Amazon giỏi về phân tích dự báo đến mức họ tin họ biết chúng ta sẽ mua gì trước khi chúng ta mua, nên họ sẽ chuyển nó đến cho chúng ta trước cả khi món hàng đó có trong giỏ hàng.

Phân tích dữ liệu lớn còn giúp máy mọc thiết bị trở nên thông minh và tự lập hơn. Chẳng hạn, các công cụ Dữ liệu lớn được sử dụng để vận hành xe hơi tự lái của Google...

2.5. Bigdata trong tăng cường an ninh doanh nghiệp và giảm thiểu lừa đảo

Dữ liệu lớn đã được áp dụng nhiều trong việc cải thiện an ninh doanh nghiệp thông qua phân tích băng video từ máy quay an ninh. Các công ty thẻ tín dụng và bảo hiểm cũng đang sử dụng phân tích dữ liệu để phát hiện và ngăn chặn lừa đảo.

Một cung dụng khác của Bigdata là chặn đứng các vụ tấn công thông tin máy tính. Các thuật toán và phương thức hình tượng hóa Bigdata có thể phát hiện các tấn công này khi chúng xảy ra, rồi cảnh báo cho mọi người cũng như bảo vệ hay tắt nguồn các hệ thống tối quan trọng

2.6. Bigdata trong thúc đẩy kinh doanh và hiệu suất công việc của mọi người

Hầu hết các môn thể thao tinh hoa hiện nay đều gắn với phân tích Bigdata. Chúng ta có công cụ IBM SlamTracker cho các giải đấu quần vợt, chúng ta áp dụng phân tích video để theo dõi thành tích của mỗi cầu thủ trong môn bóng chày, bóng bầu dục hay bóng đá.

Các công ty có thể gặt hái những lợi ích đáng thèm muốn khi họ sử dụng tốt dữ liệu và áp dụng các công cụ phân tích để biến dữ liệu thành kiến thức kinh doanh cốt yếu:

Một ngân hàng có thể cắt giảm một nửa chi phí nhân sự tại một khu vực bằng cách phân tích dữ liệu hiệu suất của nhân sự được tuyển từ nhiều trường đại học khác nhau. Theo kết quả phân tích dữ liệu thì những người làm việc giỏi nhất không phải đến từ các trường đại học hàng đầu mà đến từ các trường ít có tiếng tăm hơn, từ đó cho phép doanh nghiệp tuyển dụng đúng nhân tài mà ít tốn kém hơn.

Một công ty khác phát hiện ra những nhân viên tổng đài bán hàng nào có tiền án sẽ làm việc tốt hơn những người không có tiền án và bất ngờ hơn nữa, những nhân viên bán hàng có nhiều mối liên hệ trên Facebook lại thể hiện kém hơn những người có ít mối liên hệ.

Một tổ chức sử dụng công cụ phân tích để quét và phân tích nội dung email mà nhân viên họ gửi, cũng như các bài đăng mạng xã hội trên Facebook và Twitter. Điều này cho phép họ hiểu chính xác mức độ gắn kết của nhân viên và không còn cần những bản khảo sát nhân viên truyền thống nữa.

Chúng ta có thể áp dụng phân tích dữ liệu để tìm kiếm những khuôn mẫu và mối tương quan giữa các đặc điểm tính cách, hành vi và khả năng phù hợp với một vai trò, công việc,... như vậy sẽ có nhiều người nhận được đúng việc hơn, năng suất, sự gắn kết và niềm hạnh phúc của nhân viên sẽ gia tăng.

3. Một số thành tựu áp dụng công nghệ Bigdata

Năm 2013, hãng dược phẩm khổng lồ Merck đã sử dụng phân tích để dần cắt bỏ những khoản lãng phí do sai lệch trong điều kiện môi trường sản xuất. Họ đã phải mất đến ba tháng cùng 15 tỉ phép tính trên mỗi dữ liệu sản xuất đơn lẻ từ 5,5 triệu thùng vắc-xin. Điều này cho phép họ khám phá ra những điều kiện tối ưu trong quá trình lên men và gia tăng đáng kể hiệu quả vắc-xin, nhất là khi FDA- Cục quản lý Thực phẩm và dược phẩm Hoa Kỳ đã thông qua các đề xuất thay đổi trong quá trình sản xuất.

Trong ngành công nghiệp xe hơi, một báo cáo năm 2014 do Trung tâm Nghiên cứu chế tạo xe hơi thực hiện khẳng định rằng nhiều bước tiến đã có thể xuất hiện thông qua các giải pháp IT nâng cao và Bigdata là đại diện cho "một động cơ đổi mới".

Trong nông nghiệp, việc phân tích dữ liệu đang giúp ngành này hoàn thành thử thách gia tăng 60% sản lượng thực phẩm trên toàn cầu, mà các nhà dự báo cho rằng rất cấp thiết vào năm 2050, do gia tăng dân số. John Deere, một nhà sản xuất máy kéo và máy móc nông nghiệp, đã gắn các bộ cảm biến vào những chiếc máy của mình. Các chủ trang trại có thể truy cập vào trang myjohndeere.com để xem dữ liệu và các dịch vụ Farmsight sẽ giúp họ thiết lập điều kiện môi trường tối ưu cho cây trồng. Bên cạnh đó, John Deere còn sử dụng dữ liệu để dự báo nhu cầu đối với phụ tùng thay thế.

Trong bán hàng, các nhà bán lẻ có thể sử dụng dữ liệu để quyết định hàng hóa nên được trưng bày ở đâu, cửa hàng nào bán tốt nhất loại sản phẩm cụ thể nào và theo dõi lối di chuyển của khách quanh cửa hàng. Thẻ khách hàng thân thiết không còn mới lạ, nhưng các phân tích phức tạp hơn về sở thích của khách hàng sẽ giúp nhà bán lẻ có thể dự đoán tốt hơn những gì chúng ta mua. Amazon có thể tin rằng học sẽ sớm có thể dự đoán chính xác khách hàng sẽ mua món gì, đủ để gửi nó đến cho khách hàng trước khi khách hàng đặt hàng.

Evolv là một công cụ phần mềm giúp đánh giá và tìm hiểu nhân viên, ứng viên bằng cách tính toán nửa tỉ điểm dữ liệu xuyên suốt 18 ngành nghề, tại 13 quốc gia khác nhau về mọi yếu tố, từ giá xăng, tỷ lệ thất nghiệp và việc sử dụng phương tiện truyền thông xã hội, cho đến khoảng thời gian một người dành ra để đi đến chỗ làm hoặc mức độ thường xuyên mà họ trao đổi với quản lý.

4. Kết luận

Big Data và các phương pháp phân tích đang cách mạng hóa cuộc sống của chúng ta. Đồng thời cơn sốt quanh Bigdata sẽ tăng thêm mức độ áp lực cho nhiều nhà lãnh đạo doanh nghiệp. Kinh doanh thông minh là giải pháp khuyến khích các doanh nghiệp tránh khỏi cơn sốt và những ồn ào xung quanh Bigdata và ý thức được mình đang ở đâu, muốn đi đến đâu và cần ứng dụng những dữ liệu và công cụ nào để đến được đó./.

Tài liệu tham khảo

Tài liệu cơ hội và thách thức với bigdata — E của Liên Hợp Quốc.

https://unstats.un.org/unsd/statcom/doc14/2014-11-BigData-E.pdf

Tài liệu cơ bản về big data

https://viblo.asia/p/co-ban-ve-big-data-BYjv4kw1GxpV

Viktor Mayer-Schonberger, Kenneth Cukier (2013), Big data.

Đính chính

Do sơ suất kỹ thuật, Ban biên tập Tạp chí Kinh tế Châu Á — Thái Bình Dương đính chính nội dung của bài viết "Xác định tỷ suất chiết khấu trong các dự án đầu tư" của tác giả Lê Thị Bích Nga, Trường Đại học Dân lập Phương Đông, số 532, tháng 1/2019, tại dòng 11 từ trên xuống, trang 71 như sau:

"+ Trường hợp dự án được tài trợ bằng nguồn vốn hỗ hợp của chủ sở hữu và nợ", nay sửa lại là

" 2.2. Trường hợp dự án được tài trợ bằng nguồn vốn hỗ hợp của chủ sở hữu và nợ".

Đính chính này là bộ phận cấu thành của bài viết trên của tác giả Lê Thị Bích Nga, tại số 532, tháng 1/2019.