GIÁO DỤC HIỆN ĐẠI

CÁC NHU CẦU MỚI CỦA XÃ HỘI TẠO THÀNH MỘT LỰC ĐẨY LỚN, ĐỒNG THỜI CÁC TIẾN BỘ MỚI TRONG KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TẠO THÀNH MỘT LỰC KÉO KẾT HỢP VỚI NHAU ĐANG TẠO THÀNH MỘT CUỘC CÁCH MẠNG MỚI VỀ GIÁO DỤC, CÓ TRIỂN VỌNG LÀM THAY ĐỔI HOÀN TOÀN BỘ MẶT CỦA CÁC HỆ THỐNG GIÁO DỤC TRÊN THẾ GIỚI TRONG MỘT, HAI THẬP KỶ TỚI.

● GS.NGUYỄN TIẾN DŨNG

ĐIỆN TỬ HÓA GIÁO DỤC

Các học sinh sẽ không còn phải đeo những chiếc cặp nặng nề đến trường. Thay vào đó là "cặp điện tử" đa chức năng, vừa là sách, vừa là vở, là bảng, bàn tính, sổ liên lạc, là từ điển tra cứu mọi thông tin… Các bài thi viết hay khóa luận cũng sẽ ở dạng điện tử. Bảng trên lớp cũng là bảng điện tử, có thể dùng để chiếu phim hoạt hình 3 chiều sinh động về các sự kiện hay khái niệm cần học, và những thứ viết lên bảng có thể lưu lại được.

Về mặt công nghệ, thế giới đã sẵn sàng cho việc điện tử hóa giáo dục này. Máy tính bảng đã trở nên rẻ và tiện lợi đến mức có thể trang bị cho mọi trẻ em và thay thế sách vở bằng giấy. Rất nhiều thứ trong giáo dục đã và đang được điện tử hóa, từ sách giáo khoa, bài giảng, đến bài thi và chấm thi, thời gian biểu… Trẻ em sinh ra trong thế kỷ 21 đã được làm quen với máy tính và các công cụ thông tin hiện đại ngay từ khi còn rất nhỏ, rất dễ thích nghi với cặp điện tử. Những người chậm thích nghi nhất, làm cản trở quá trình cải cách, chính là các nhà quản lý giáo dục và các giáo viên đã nhiều tuổi không quen sử dụng những công nghệ mới này.

Các công ty công nghệ lớn như Apple hay Google, cho đến vô vàn các công ty nhỏ hơn, đang chạy đua để chiếm lĩnh thị trường giáo dục điện tử. Ở Việt Nam cũng có các công ty đi vào lĩnh vực này, ví dụ như là School@net (www.schoolnet.vn). Tham gia việc điện tử hóa giáo dục còn có các chính phủ, trường học và các tổ chức từ thiện, phi lợi nhuận. Một ví dụ là Khan Academy (khanacademy.org) do một người Mỹ gốc Bangladesh lập nên, phục vụ hàng trăm triệu lượt học sinh từ khắp nơi trên thế giới với các bài giảng trực tuyến (online) miễn phí, và được nhận tài trợ hàng triệu USD từ quĩ từ thiện của Bill Gates.

HỌC TỪ XA TRỞ THÀNH HIỆN THỰC

Việc học từ xa đã tồn tại từ lâu, nhưng cho đến gần đây, việc học này vẫn luôn vấp phải vấn đề lớn về chất lượng, do

người học từ xa ít có dịp được nghe giảng, thảo luận hỏi đáp, động viên đôn đốc và kiểm tra nghiêm túc. Công nghệ thông tin đang cho phép giải quyết vấn đề này, và tạo nên các khóa học online với chất lượng không kém, thậm chí có khi còn cao hơn, so với các khóa học "cổ điển".

Thế mạnh đặc biệt của các khóa học online, là nó đến được với rất nhiều người cùng một lúc. Một ví dụ điển hình là khóa giảng trực tuyến về trí tuệ nhân tạo vào năm 2011 (https://www.ai-class.com/) ở Đại học Stanford của Peter Norvig (http://en.wikipedia. org/wiki/Peter_Norvig) và Sebastian Thrun (http://en. wikipedia.org/wiki/Sebastian_Thrun) với cùng một lúc có 140000 sinh viên đăng ký tham dự. Việc học trực tuyến từ xa này thực sự là một bước tiến lớn trong quá trình "dân chủ hóa giáo dục, đem con chữ lên non". Các học sinh ham học, kể cả rất nghèo và ở những vùng rất hẻo lánh xa xôi, ngày nay cũng sẽ có điều kiện tham dự các khóa học chất lượng do những chuyên gia giỏi nhất dạy, mà không hề tốn kém mấy.

Những việc liên quan đến học từ xa, như là kiểm tra kiến thức, trả lời câu hỏi, đôn đốc học sinh, cũng được công nghệ thông tin giải quyết. Ví dụ, theo nguyên tắc "học thầy không tày học bạn", mạng xã hội của các khóa học cho phép bất kỳ câu hỏi nào của học sinh đưa lên cũng được nhiều học sinh khác quan tâm trao đổi và cùng nhanh chóng tìm ra được câu trả lời thỏa đáng. Một trong những cách đốc thúc là bài giảng trực tuyến được chia thành nhiều khúc nhỏ, sau mỗi khúc đều có câu hỏi kiểm tra, các học sinh phải điền vào câu trả lời đúng trước khi được xem tiếp khúc sau. Việc kiểm tra liên tục từng khúc nhỏ này khiến từng học sinh ngồi nhà phải theo dõi chú ý toàn bộ các khúc của bài giảng thay vì lên lớp ngồi ngủ gật hoặc làm việc riêng.

Tất nhiên, khi giảng viên có đến cả hàng nghìn hay hàng trăm nghìn học sinh cho một khóa giảng, thì không thể tự tay chấm hết các bài thi được, nhưng cũng đã có các cách đánh giá khác không kém phần chính xác, ví dụ qua việc cho các học sinh chấm điểm lẫn nhau theo một thiết kế nào đó. Xem chẳng hạn bài giới thiệu của Daphne Koller, một người tiên phong trong lĩnh vực giáo dục trực tuyến (https://www.coursera.org/), về vấn đề đánh giá này: http://www.ted. com/talks/daphne_koller_what_we_re_learning_from_online_education.html.

Ngay tại các trường "bình thường", thì công nghệ thông tin và các bài giảng điện tử cũng làm giảm gánh nặng giảng bài và chấm bài của các giáo viên và nhà trường. Thời gian "thừa ra" đó có thể được sử dụng cho các hoạt động khác có ích cho học sinh, ví dụ như làm thí nghiệm, đi tham quan.

TỪ THẦN KINH HỌC ĐẾN GIÁO DỤC

Cuộc các mạng về giáo dục không chỉ do công nghệ thông tin hiện đại, mà còn do các tiến bộ trong khoa học, đặc biệt là về thần kinh học (neuroscience), đem lại.

Trong giáo dục học, cũng như trong tâm lý học, có những lý thuyết có thể nói là thiếu cơ sở khoa học vững vàng, và thậm chí trái ngược nhau. Các tiến bộ về thần kinh học trong những thập kỷ qua (đạt được cũng nhờ các tiến bộ trong các lĩnh vực khoa học và công nghệ khác) đang khiến người ta hiểu rõ hơn rất nhiều về cấu trúc vật lý, hóa học, nguyên tắc hoạt động và sự thay đổi của hệ thần kinh của con người, qua đó hiểu rõ hơn rất nhiều về tâm lý con người, về sự phát triển của trí tuệ, với những hệ quả vô cùng quan trọng trong giáo dục học. Từ đó có thể rút ra là những lý thuyết nào về giáo dục là khoa học, và những lý thuyết nào là giả khoa học, không đúng với thực tế. Nhờ đó, giáo dục học sẽ trở nên mang tính khoa học nhiều hơn, các chương trình giáo dục, các sách giáo khoa, sẽ được thiết kế thích hợp hơn với các nguyên tắc hoạt động và phát triển của não. Có thể hình dung là, trong tương lai gần, mảng kiến thức về thần kinh học sẽ trở thành không thể thiếu cho tất cả những người làm về giáo dục.

NGÔI TRƯỜNG – PHÒNG THÍ NGHIỆM VÀ THỰC HÀNH

Một trong các điểm yếu của nhiều trường học và chương trình giáo dục là "học gạo", ít có thí nghiệm, thực hành, ít có sự liên quan giữa những cái học ở trong trường và những điều xảy ra bên ngoài. Lối "học gạo" hợp với "thi gạo" nhưng không có lợi cho học sinh, vì thi xong thì chữ thầy trả thầy, chứ học sinh không hiểu được bản chất của các kiến thức và không có được kỹ năng dùng các kiến thức đó trong thực tế. Các tiến bộ mới trong công nghệ và trong giáo dục học sẽ cho phép thay đổi điều này. Các phòng thí nghiệm, xưởng thực hành trong các trường học sẽ được chú trọng đầu tư nhiều hơn. Học sinh sẽ được làm thí nghiệm nhiều hơn, thực hành nhiều hơn, đi tham quan nhiều hơn, và được bổ sung thêm các kiến thức thiết thực hơn cho cuộc sống trong thế giới hiện đại của thế kỷ 21.

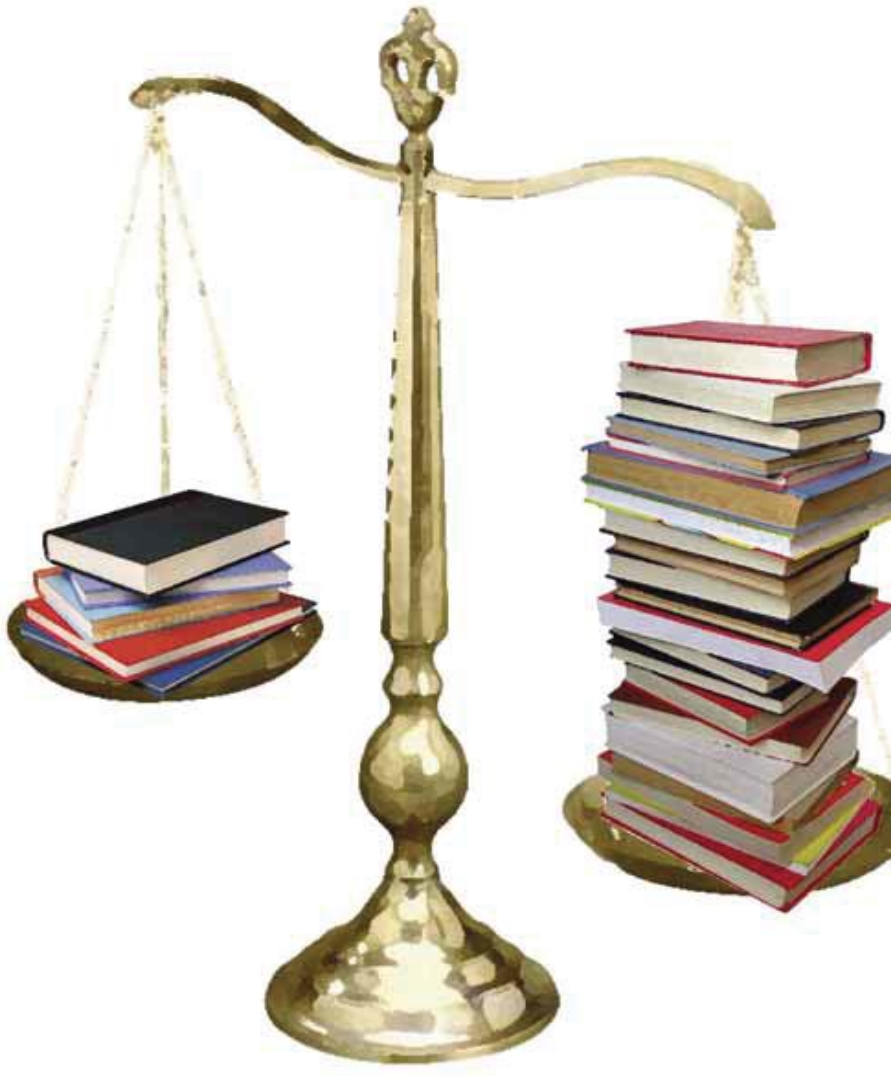
ĐIỀU CHỈNH CHƯƠNG TRÌNH CHO TỪNG HỌC SINH

Một điểm yếu khác của các lớp học hiện tại là các học sinh với các mức kiến thức và tốc độ học rất khác nhau trong một môn nào đó ngồi học cùng một bài giảng của môn đó, dẫn đến những tình trạng như kiểu 1/3 lớp thì thấy chán vì đã biết rồi, 1/3 lớp khác thấy chán vì không hiểu gì, chỉ có 1/3 lớp là thực sự hợp với bài học. Ở đâu cũng vậy, luôn có những học sinh ngồi "nhầm lớp", với bài giảng quá thấp hay quá cao so với trình độ học sinh, hoặc là đúng trình độ nhưng giảng không thích hợp với kiểu tư duy của học sinh. Và điều này gây nên thiệt thòi cho rất nhiều học sinh. Ví dụ như một nghệ sĩ ba lê nổi tiếng, thời trẻ đi học thì bị chê là học kém và bị "bệnh mất tập trung", chẳng qua là vì ngồi "nhầm lớp", khi được chuyển đến trường thích hợp hơn thì tài năng mới phát triển. Không phải ai cũng được may mắn như nghệ sĩ đó.

Việc điều chỉnh chương trình học sao cho thích hợp với từng học sinh, sao cho từng học sinh học được theo nhịp độ của mình và có cơ hội phát triển tốt các năng khiếu của mình, là vấn đề hết sức quan trọng trong xã hội nhưng cũng hết sức khó thực hiện trên thực tế. Công nghệ thông tin và các cách tổ chức giáo dục hiện đại sẽ trở thành cứu cánh trong vấn đề này.

HỌC LÀ CÔNG VIỆC CỦA CẢ ĐỜI

Từ quan điểm thần kinh học, một bộ não khỏe mạnh chính là một bộ não hoạt động nhiều, não càng hoạt động thì người càng khỏe mạnh minh mẫn cả về tinh thần lẫn thể xác. Bởi vậy, quan niệm rằng con người chỉ cần học ở độ tuổi đến trường, hay là học ở độ tuổi đi làm để lên chức hoặc chuyển việc mới, còn ngoài ra thì thôi không cần học nữa, là quan niệm sai lầm. Việc học không phải là việc dành riêng cho một độ tuổi nào đó, mà là một hoạt động của cả đời, tuy rằng tất nhiên khi còn nhỏ tuổi thì có nhiều thời gian dành cho học hơn là khi đã lớn tuổi phải đi làm. Không có độ tuổi nào là "quá muộn" cho việc học cái mình yêu thích. Kể cả những người 90 tuổi vẫn có thể tìm hiểu học hỏi những cái gì đó, không phải là để "làm cái gì", mà là vì bản thân việc học đó giữ cho con người được mạnh khỏe, vui vẻ, minh mẫn, yêu đời, và văn minh hơn. Ở một số nơi, việc "học cả đời" này đã trở thành thực tế, nhiều người đã về hưu cũng đi học đại học. Các tiến bộ về công nghệ sẽ cho phép việc học cả đời này có thể được lan rộng ra trên toàn thế giới.



NGÔN NGỮ CHUNG CỦA TOÀN THẾ GIỚI

Khi toàn thế giới trở thành một "ngôi làng chung", thì cũng cần có ngôn ngữ chung. Trong quá trình chọn lọc tự nhiên giữa các thứ tiếng, tiếng Anh đã thắng cuộc. Không phải vì người Anh hay người Mỹ cố tình muốn vậy mà có nhiều sự tình cờ trong quá trình phát triển thế giới tạo ra thành như vậy. Ở Trung Quốc, chính sách hiện tại bây giờ cũng là tất cả học sinh đều học tiếng Anh. Họ thậm chí tổ chức các lớp học tiếng Anh ngoại khóa ở sân vận động, với cùng một lúc hàng nghìn người học nói theo một người. Ngay ở nước Pháp, là một nước luôn tự hào về nền văn hóa tiếng Pháp các chương trình cao học cũng đang được chuyển dần từ tiếng Pháp sang tiếng Anh để có thể thu hút được các học sinh quốc tế. Hệ quả tất yếu của xu hướng này là, tiếng Anh sẽ trở thành thứ tiếng thứ hai (sau tiếng mẹ đẻ) của hầu hết trẻ em trên thế giới, và trẻ em sẽ được học tiếng Anh ngay từ lúc mới đi học. Các tiến bộ về công nghệ cũng giúp cho việc phổ cập tiếng Anh trở nên thuận tiện hơn rất nhiều so với cách đây 20 năm.