

## HƯỚNG TỚI ĐẠI HỌC 4.0 - MỘT SỐ KHÁI NIỆM, VẤN ĐỀ VÀ THÁCH THỨC

Nguyễn Xuân Hoài

*Viện trưởng Viện nghiên cứu và phát triển CNTT, Đại học Hà Nội, email: hanu.edu.vn*



Các công nghệ Industry 4.0 sẽ tạo ra các ứng dụng thông minh thúc đẩy sự phát triển nền giáo dục sang một giai đoạn mới, giáo dục 4.0. Trong đó, Internet of things (IoT) sẽ kết nối mọi người, quy trình, thiết bị và dữ liệu làm nâng cao khối lượng và giá trị của thông tin mà chúng ta có thể thu thập được, cho phép các nhà giáo dục và các nhà quản trị khai phá dữ liệu thành sự hiểu biết, hỗ trợ ra quyết định thông minh hơn bao giờ hết. Với sự ra đời của công nghệ di động, trường học bây giờ có thể theo dõi các nguồn tài nguyên quan trọng, tạo ra kế hoạch học tập thông minh, thiết kế môi trường học an toàn hơn, học tập mọi nơi, cải thiện tiếp cận thông tin và nhiều hơn nữa. Các IoT có khả năng tác động mọi khía cạnh của việc học tập của sinh viên. Khi các tổ chức giáo dục bắt đầu với các giải pháp đòn bẩy như điện toán đám mây (cloud computing) và RFID (radio-frequency identification) trên một nền tảng IoT, họ có thể nắm bắt, quản lý và phân tích dữ liệu lớn (big data) để hiểu biết bên trong quá trình dạy và học. Sự hiểu biết này cung cấp cho các bên liên quan với một cái nhìn thời gian thực của sinh viên, nhân viên và tài sản. Điều này cho phép trường học dễ dàng đưa ra quyết định đúng hơn, thông minh hơn trong một nỗ lực để cải thiện kinh nghiệm học tập của sinh viên, hiệu quả hoạt động và an ninh của trường học. Nhờ vào giám sát được quá trình học tập và hoạt động của sinh viên trong thời gian thực, việc cá nhân hóa chương trình học cho sinh viên khá thi và hiệu quả cao. Công nghệ thực tế ảo (Virtual Reality) sẽ góp phần biến đổi mạnh mẽ toàn bộ ngành giáo dục. Phá bỏ các rào cản gặp phải về mặt kinh tế và địa lý. VR cho phép con người trên khắp thế giới có thể tương tác với nhau một cách dễ dàng, từ đó nâng cao trình độ và khả năng giao tiếp của sinh viên. Công nghệ thực tế ảo phá bỏ ranh giới giữa trường học, phòng thực nghiệm, và thực thể thực nghiệm, dễ dàng tạo ra các trường học ảo, phòng thí nghiệm ảo, thực thể thực nghiệm ảo mà người học có thể tương tác ở mọi nơi.

Trong trình bày này, chúng tôi sẽ nêu quan điểm trong hướng tiếp cận GD 4.0 với ứng dụng công nghệ Industry 4.0 vào giảng dạy và quản trị quá trình dạy và học.