Mô hình S.T.I.D: Con đường để Việt Nam phát triển một xã hội số hiện đại và bền vững

Mô hình S.T.I.D (Science. Technology. Innovation. Digital): Khoa học, Công nghệ, Đổi mới sáng tạo và Chuyển đổi số đã phản ánh xu hướng toàn cầu và là một chiến lược quan trọng của Việt Nam trong việc phát triển một xã hội số hiện đại và bền vững.

Trong nhiều thập kỷ, mô hình S.T.I.D đã được xem là cách tiếp cận truyền thống trong phát triển KH&CN. Quy trình này bắt đầu từ nghiên cứu khoa học, đến phát triển công nghệ, tạo ra đổi mới sáng tạo và cuối cùng là thúc đẩy chuyển đổi số. Đây là một chiến lược quan trọng, không chỉ thúc đẩy nền khoa học và công nghệ trong nước mà còn giúp Việt Nam bắt kịp xu hướng phát triển toàn cầu.



Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Mạnh Hùng.

Tuy nhiên, thay vì đi theo quy trình truyền thống: Khoa học → Công nghệ → Đổi mới sáng tạo → Chuyển đổi số, một cách tiếp cận mới đang dần hình thành: Chuyển đổi số → Đổi mới sáng tạo → Công nghệ → Khoa học.

Chuyển đổi số: Cơ hội cho đổi mới sáng tạo

Một trong những yếu tố trọng tâm theo "tư duy ngược" chính là chuyển đổi số. Chuyển đổi số không chỉ là một khái niệm hay một xu hướng công nghệ, mà nó đã trở thành một yếu tố không thể thiếu trong mọi hoạt động của xã hội hiện đại. Nhờ vào sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ số, các nền tảng kỹ thuật số, điện toán đám mây, Internet of Things (IoT) và trí tuệ nhân tạo (AI), môi trường công nghệ ngày càng trở nên phong phú, đa dạng hơn.

Các nền tảng kỹ thuật số không chỉ giúp thúc đẩy sự sáng tạo mà còn mang lại cơ hội để các ý tưởng đổi mới sáng tạo được hiện thực hóa trong đời sống thực tế. Khi công nghệ số trở nên phổ biến hơn, các doanh nghiệp và tổ chức có thể dễ dàng kết nối và ứng dụng các công nghệ tiên tiến vào các lĩnh vực như chăm sóc sức khỏe, giáo dục, nông nghiệp, sản xuất và nhiều ngành khác. Môi trường số không chỉ thúc đẩy sáng tạo mà còn làm tăng khả năng kết nối và hợp tác trong các lĩnh vực này, từ đó tạo nên những bước đột phá trong đổi mới sáng tạo.

Khi các ý tưởng sáng tạo được hình thành và phát triển, nó sẽ tạo ra một nhu cầu thực tế về công nghệ tiên tiến để triển khai và áp dụng các giải pháp sáng tạo vào thực tế.

Ví dụ, các lĩnh vực như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (big data), Internet of Things (IoT) hay blockchain đang trở thành những công nghệ then chốt để hiện thực hóa các ý tưởng sáng tạo. Những công nghệ này không chỉ tạo ra những sản phẩm, dịch vụ mới mà còn giúp cải thiện quy trình công việc, nâng cao hiệu quả sản xuất và cung cấp những giải pháp đột phá cho các vấn đề xã hội.

Các tổ chức, doanh nghiệp không chỉ cần công nghệ để tối ưu hóa các quy trình hiện tại mà còn để tìm kiếm, phát triển và ứng dụng những sáng kiến mới vào hoạt động của mình. Đây chính là một trong những lý do tại sao đổi mới sáng tạo là yếu tố then chốt trong việc thúc đẩy sự phát triển công nghệ, góp phần tạo ra một xã hội ngày càng thông minh và hiệu quả hơn.

Công nghệ tạo ra nhu cầu về nghiên cứu khoa học

Một khi công nghệ mới được ứng dụng rộng rãi và hiện thực hóa các ý tưởng sáng tạo, nó sẽ tạo ra nhu cầu về nghiên cứu khoa học. Phát triển công nghệ không thể thiếu nghiên cứu khoa học. Các công nghệ tiên tiến đặt ra bài toán cho các nghiên cứu khoa học để hoàn thiện, tối ưu hóa và nâng cao hiệu suất.

Trong một số lĩnh vực như vật lý, hóa học, kỹ thuật, hay y học, sự phát triển của công nghệ luôn đi kèm với những thách thức đòi hỏi phải có nghiên cứu khoa học để giải quyết. Chính những nhu cầu thực tiễn từ công nghệ sẽ là động lực để thúc đẩy các nghiên cứu khoa học tìm ra giải pháp, cải tiến và phát triển các công nghệ mới.

Khi công nghệ mới ra đời và được áp dụng rộng rãi trong các lĩnh vực khác nhau, sẽ xuất hiện các vấn đề cần giải quyết, từ đó khơi dậy những thách thức cần nghiên cứu khoa học. Đó là một quá trình liên tục, trong đó mỗi bước phát triển công nghệ đều dẫn dắt đến các câu hỏi, vấn đề và nhu cầu về nghiên cứu khoa học.



Ảnh minh hoạ.

Khác với mô hình phát triển khoa học truyền thống, "mô hình ngược" xuất phát từ nhu cầu thực tiễn đến nghiên cứu khoa học. Quá trình này bắt đầu từ các vấn đề thực tế trong xã hội, được giải quyết thông qua chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo, tạo ra nhu cầu về công nghệ, và cuối cùng là dẫn đến việc nghiên cứu khoa học để hoàn thiện và tối ưu hóa các công nghệ đó.

Mô hình ngược này không chỉ phản ánh sự tương tác qua lại giữa các yếu tố trong chuỗi phát triển mà còn khuyến khích tính linh hoạt và sáng tạo trong việc ứng dụng công nghệ vào thực tế. Nó cho phép việc phát triển khoa học và công nghệ trở nên thực dụng hơn, bắt nguồn từ nhu cầu và vấn đề thực tế trong xã hội, thay vì chỉ chạy theo các lý thuyết hay các quy trình khoa học truyền thống.

Với một tầm nhìn chiến lược, mô hình này không chỉ giải quyết các vấn đề thực tiễn trong xã hội mà còn tạo ra một môi trường sáng tạo, khoa học và công nghệ thuận lợi để phát triển. S.T.I.D được kỳ vọng sẽ là chìa khóa để Việt Nam tiến xa hơn trong việc xây dựng một xã hội số hiện đại, thông minh và bền vững./.

Nguồn: Bộ Khoa học và Công nghệ (MOST).