

CÁC BIỂU HIỆN TƯ DUY SỐ CỦA SINH VIÊN ĐẠI HỌC NGÀNH KHOA HỌC QUẢN LÝ

Trịnh Thị Phương Thảo¹,
Nguyễn Huyền Trang^{2,+},
Trịnh Thanh Hải²,
Nguyễn Ngọc Lan³

¹Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên;
²Trường Đại học Khoa học - Đại học Thái Nguyên;
³Trường Đại học Nông lâm - Đại học Thái Nguyên
+ Tác giả liên hệ • Email: trangnh@tnus.edu.vn

Article history

Received: 20/12/2024

Accepted: 21/02/2025

Published: 05/3/2025

Keywords

Digital mindset, component,
student, Management
Science

ABSTRACT

Digital Mindset is formed in association with the development of digital technology, referring to one type of thinking that is especially necessary for university students in the context of digital transformation. Based on research, analysis, and synthesis of scientific research results on digital competence and digital mindset in the world and in Vietnam, the article clarifies the concept and components of digital mindset and specifically described 05 manifestations of digital mindset of university students in management science, including: (1) Using management models based on digital technology; (2) Finding solutions in management with digital technology; (3) Collaboration in the digital environment; (4) Analysing and making management decisions based on data; (5) Developing individual management capacity. The results of this study illuminate the need for further research on digital mindset in general and digital mindset of university students in particular in order to provide orientations and propose appropriate training programs and methods to develop digital mindset for students, meeting the requirements in learning, scientific research, career adaptation and entrepreneurship in the future.

1. Mở đầu

Tư duy số (TDS) là một trong những loại hình tư duy đặc biệt, hình thành từ quá trình phát triển công nghệ số (CNS) và bối cảnh chuyển đổi số (CĐS). TDS không chỉ là sự nhận thức về công nghệ mà còn là khả năng tích hợp và sử dụng CNS để cải thiện năng suất và hiệu quả công việc. Đó là một yếu tố quan trọng giúp cá nhân và tổ chức duy trì tính cạnh tranh và phát triển năng lực số (NLS) trong môi trường số hóa ngày nay.

Trong thời gian gần đây, trên thế giới đã có nhiều nhà nghiên cứu quan tâm đến TDS: Benke (2013) nghiên cứu các lý thuyết liên quan và đưa ra mô hình TDS bao gồm hai thành phần chính là thành phần nhận thức và thành phần hành động, Da Costa và cộng sự (2024) đã tiến hành khảo sát 574 chuyên gia từ các công ty lớn có trụ sở tại Đông Nam Brazil, đề xuất cấu trúc thành phần của Thang đo TDS Clave. Một số công trình nghiên cứu về TDS trong tổ chức, giao tiếp như: Neeley & Leonardi (2022) nêu quan điểm về việc cần phát triển TDS cho nhân viên trong tổ chức để nhận diện dữ liệu, thuật toán và AI, tạo ra các cơ hội mới; Rettobjaan và cộng sự (2023) phân tích dữ liệu thu thập từ 183 người để đánh giá việc xây dựng TDS và truyền đạt trên phương tiện truyền thông xã hội. Nghiên cứu về TDS trong lĩnh vực giáo dục có các công trình của Agarwal & Madaan (2019) cho rằng việc áp dụng TDS trong ngành giáo dục góp phần phát triển các kỹ năng định lượng và định tính quan trọng ở HS phù hợp với nhu cầu của ngành học; Cementina (2019) tiến hành nghiên cứu các trường hợp riêng lẻ và nhận định cần xem xét nhiều hơn đến các hoạt động liên quan đến CNS và TDS của GV nếu muốn đạt được tiến bộ trong việc giảng dạy và học tập các kỹ năng mới; Krohn & Jantos (2022) đã sử dụng phương pháp phỏng vấn và bảng câu hỏi để chứng minh nhận định TDS là điều kiện tiên quyết quan trọng nhất cho việc học và giảng dạy trong tương lai. Các nghiên cứu đều khẳng định việc phát triển TDS là hết sức cần thiết cả trong tổ chức, trong giao tiếp hay trong môi trường giáo dục.

Ở Việt Nam, trong bối cảnh tiếp tục đổi mới căn bản, toàn diện GD-ĐT, đáp ứng yêu cầu CNH, HĐH trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế, đáp ứng yêu cầu nâng cao chất lượng nguồn nhân lực phục vụ phát triển đất nước trong giai đoạn mới thì việc phát triển NLS nói chung, TDS nói riêng cho sinh viên (SV) mang tính thời sự. Chương trình CĐS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 của Việt Nam

đã nêu rõ nhận thức đóng vai trò quyết định trong CDS, CDS trước tiên phải là chuyển đổi nhận thức (Thủ tướng Chính phủ, 2020). Điều này đã khẳng định về vai trò quan trọng của TDS trong CDS.

Vấn đề về NLS, trong đó có TDS cho các đối tượng là người học cũng được nhiều chuyên gia Việt Nam quan tâm nghiên cứu như Lê Anh Vinh và cộng sự (2021), Lê Thái Hưng và cộng sự (2022), Trịnh Thị Phương Thảo và cộng sự (2024), Đỗ Văn Hùng (2022). Có thể thấy hiện nay ở Việt Nam các công trình tập trung nghiên cứu về NLS và đề xuất các khung NLS với một số miền lĩnh vực đồng nhất, một số miền lĩnh vực riêng phù hợp theo lứa tuổi người học để thể hiện khả năng thực hành, sử dụng các công cụ số một cách hiệu quả vào môi trường số hóa. Tuy nhiên chưa có công trình nghiên cứu cụ thể về TDS, là cách tiếp cận, quan điểm, thái độ đối với CNS của con người. TDS thúc đẩy sự linh hoạt, sáng tạo và khả năng thích ứng với CNS, giúp hình thành NLS của mỗi cá nhân. Đối với SV đại học ngành Khoa học quản lý (KHQL), việc trang bị TDS là cực kì cần thiết và quan trọng trong học tập, nghiên cứu và thích ứng với xu hướng nghề nghiệp trong môi trường số hóa. Trên cơ sở tiếp cận các kết quả nghiên cứu đã có trên thế giới và ở Việt Nam về NLS, TDS, chúng tôi tiến hành tổng hợp các lý thuyết, phân tích các mô hình TDS được các nghiên cứu quốc tế đưa ra trước đó, nghiên cứu này của chúng tôi làm rõ được quan niệm về TDS, các thành phần của TDS cũng như một số biểu hiện cụ thể về TDS ở SV ngành KHQL để làm cơ sở cho việc nghiên cứu, bồi dưỡng, phát triển TDS cho SV trong đào tạo đại học.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Quan niệm “*Tư duy số*”

Trong các nghiên cứu về TDS, các chuyên gia thường sử dụng thuật ngữ (tiếng Anh) “Digital Mindset”, “Digital Thinking” với nội hàm có một số điểm tương đồng, trong đó thuật ngữ “Digital Mindset” được sử dụng phổ biến hơn cả. Trong bài báo này, chúng tôi tập trung nghiên cứu kết quả các công trình liên quan đến thuật ngữ “Digital Mindset”. Thuật ngữ “Digital Mindset” xuất hiện đầu tiên trong một số nghiên cứu đầu những năm 2000. Theo Benke (2013), TDS là một tập hợp các cấu trúc tri thức - kinh nghiệm tâm lý được hình thành từ việc sống trong một xã hội số hóa, được cá nhân nhận thức và sử dụng để đạt được thành công trong môi trường số. Tour (2015) cho rằng TDS bao gồm các giả định về khả năng của CNS khuyến khích người tham gia sử dụng công nghệ theo những cách nhất định trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Neeley & Leonardi (2022) quan niệm rằng TDS là một tập hợp các thái độ và hành vi cho phép mọi người và tổ chức thấy được cách dữ liệu, thuật toán và trí tuệ nhân tạo (AI) mở ra những khả năng mới và vạch ra con đường dẫn đến thành công trong bối cảnh kinh doanh ngày càng bị chi phối bởi các công nghệ thông minh và sử dụng dữ liệu chuyên sâu. Hildebrandt và Beimbom (2022) khẳng định: TDS mô tả các mô hình tư duy, được thể hiện qua các quá trình nhận thức, bộ lọc và niềm tin cốt lõi của con người được cấu thành từ các cơ chế nhận thức và cấu trúc kiến thức hướng tới thúc đẩy việc sử dụng, ứng dụng CNS và đối phó với hậu quả của chúng trong bối cảnh của cá nhân, tổ chức hoặc xã hội. Bhatia (2022) đánh giá: TDS chủ yếu là về “học tập liên tục, cải tiến và thích nghi”; con người phải luôn tò mò và tiếp tục phát triển khả năng học hỏi, quên đi và học lại nhanh hơn; họ cần phải thích nghi với phong cách của mình, học các kỹ năng mới và thay đổi thái độ của mình hướng tới công việc, con người và quy trình theo kì vọng kinh doanh đang thay đổi và các cơ hội tiềm năng trong tương lai. Da Costa và cộng sự (2024) nhận định: TDS là tập hợp các hành vi cá nhân liên quan đến mức độ tuân thủ CDS. Hazni & Nurhaida (2024) cho rằng: TDS có thể được hiểu là lối suy nghĩ hướng tới CNS, khuyến khích các cá nhân và tổ chức tận dụng tiềm năng chuyển đổi do CNS mang lại một cách chiến lược và đổi mới; điều này liên quan đến việc hiểu rõ các cơ hội, khả năng và văn hóa cần thiết để thích ứng và đổi mới trong môi trường kỹ thuật số luôn thay đổi.

Như vậy, tuy cách tiếp cận, mô tả có khác nhau nhưng các quan niệm trên đều có điểm chung về TDS đó là loại hình tư duy gắn liền với CNS, kỹ thuật số. TDS bao hàm thái độ, hành vi hướng tới CNS khi giải quyết các vấn đề đặt ra của con người trong môi trường số.

Tư duy là giai đoạn cao của quá trình nhận thức, cho phép phản ánh được bản chất và các mối quan hệ của sự vật khách quan mà con người không nhận biết được bằng tri giác và cảm giác trực tiếp hoặc bằng biểu tượng (Bùi Hiền và cộng sự, 2001). Theo chúng tôi: TDS là cách suy nghĩ, cách hành động nhằm hướng tới việc sử dụng CNS, kỹ thuật số để thích ứng với CDS (mà trước hết là thích ứng với xã hội số, kinh tế số) và giải quyết các vấn đề đặt ra một cách hiệu quả. Đối với SV đại học ngành KHQL, TDS là cách suy nghĩ, cách hành động để tiếp cận, sử dụng CNS, kỹ thuật số một cách sáng tạo khi học tập và nghiên cứu trong môi trường học tập số, phương thức đào tạo số để tích lũy kiến thức, rèn luyện kỹ năng... áp dụng trong quá trình xây dựng kế hoạch, tổ chức thực hiện, điều hành, giám sát hoạt động quản lý, quản lý nhân lực của cơ quan, tổ chức nhằm đáp ứng các yêu cầu nghề nghiệp, vị trí việc làm sau này và khởi nghiệp.

2.2. Các thành phần của tư duy số

Trong bối cảnh phát triển môi trường số, giáo dục được đánh giá là một trong những lĩnh vực có tác động xã hội, thay đổi nhận thức nhanh nhất và mang lại hiệu quả, nên cần ưu tiên CDS trước nhằm chuẩn bị nguồn nhân lực cho CDS để phát triển xã hội số (Thủ tướng Chính phủ, 2020).

SV là đối tượng đang học tập và nghiên cứu trong môi trường giáo dục chuyên nghiệp, chuẩn bị tham gia vào các tổ chức trên thị trường lao động trong tương lai gần, rất cần có TDS để sẵn sàng thích ứng, hòa nhập với sự phát triển CDS và chủ động tiếp cận với kiến thức, kỹ năng và giao tiếp với môi trường học tập số. Do đó, TDS của SV gắn liền với môi trường học tập, nghiên cứu, giao tiếp đã được số hóa. Ngành quản lý ngày càng yêu cầu sự CDS và phân tích dữ liệu, SV có TDS sẽ có lợi thế cạnh tranh mạnh mẽ khi bước vào thị trường lao động. TDS không chỉ giúp SV ngành KHQL thích ứng với sự thay đổi của công nghệ mà còn hỗ trợ trong việc học tập, nghiên cứu và ứng dụng các công cụ CNS trong công việc thực tế. TDS không chỉ là công cụ hỗ trợ mà còn là yếu tố quyết định trong việc nâng cao năng lực và hiệu quả công việc của các nhà quản lý tương lai. Việc xác định khung đánh giá TDS của SV là cần thiết và mang tính thời sự, làm cơ sở nền tảng để phát triển các khóa đào tạo, bồi dưỡng hoặc định hướng đào tạo nhằm nâng cao năng lực TDS cho SV ngành KHQL.

Trong các nghiên cứu trước đó về TDS, các chuyên gia đã mô tả TDS bao gồm các thành phần khác nhau tùy thuộc vào bối cảnh cụ thể nhằm xác định các biểu hiện và đánh giá mức độ TDS của cá nhân, tổ chức. Các thành phần này đã mô tả rõ về thái độ, hành vi của một người có TDS trong công việc, học tập và cuộc sống.

Trong phạm vi bài báo, chúng tôi tập trung nghiên cứu một số mô hình TDS sau đây:

(1) Mô hình TDS được Benke (2013) mô tả gồm hai thành phần chính đó là: thành phần nhận thức và thành phần hành động. Trong đó, thành phần nhận thức được xây dựng từ sự khác biệt và liên kết, thành phần hành động bao gồm sự chấp nhận và từ chối CNS.

- *Thành phần nhận thức:*

+ Sự khác biệt: được tạo thành từ sự tò mò đối với CNS và luôn cập nhật thông tin về công nghệ mới, thể hiện mức độ hiểu biết của một người về CNS.

+ Sự liên kết: thể hiện mức độ mà một người tích hợp kiến thức của mình vào cuộc sống, bao gồm các NLS cần thiết mà một người có TDS cần có. Chúng bao gồm: *kiến thức* (về công nghệ thông tin, mạng Internet, phương tiện truyền thông...), *kỹ năng* (phương tiện, nội dung, phần cứng, phần mềm) và *thái độ* (nhận thức, cảm xúc và hành vi).

- *Thành phần hành động:*

+ Sự từ chối: Một người có TDS có thể chọn không sử dụng cơ hội số nếu nó không mang lại bất kỳ hiệu quả nào cho họ tại thời điểm nhất định. Người có TDS sở hữu thông tin cần thiết về cơ hội số, do đó có thể đánh giá nó và quyết định xem họ có cần hay không, trong khi người không có TDS không sở hữu thông tin này.

+ Sự chấp nhận: có nghĩa là một khi CNS được chấp nhận thì nó sẽ được sử dụng rộng rãi ở nhiều cấp độ từ cá nhân đến tổ chức. Một người có TDS cũng nhận thức được thực tế rằng CNS sẽ đặt ra một số thách thức nhưng những thách thức này phải được đón nhận một cách cởi mở vì họ tin rằng việc vượt qua những thách thức này sẽ mang lại những lợi ích quan trọng.

(2) Theo Hildebrandt & Beimbom (2022), các thành phần của TDS được khái niệm hóa bao gồm 11 thành phần sau:

Bảng 1. Các thành phần của TDS theo Hildebrandt & Beimbom (2022)

STT	Thành phần	Mô tả
1	Tư duy linh hoạt (Agile Thinking)	Bao gồm tư duy theo các nguyên tắc của bản tuyên ngôn Agile, nhưng cũng sẵn sàng học hỏi, tư duy theo những cách linh hoạt, thích nghi và không chắc chắn bao gồm khả năng thất bại.
2	Tư duy cấp số nhân (Exponential Thinking)	Nhận biết và nhận thức về các đặc điểm có thể mở rộng theo cấp số nhân của CNS. Nó bao gồm các dự đoán và tầm nhìn về công nghệ.
3	Tư duy sáng tạo (Generative Thinking)	Thúc đẩy sự ràng buộc bị trì hoãn và thích nghi với giải pháp thường dành cho các giải pháp kỹ thuật số bằng cách tích hợp tính trừu tượng và tính mô-đun trong quá trình phát triển.
4	Tư duy dựa trên dữ liệu (Data-Driven Thinking)	Từ bỏ sự phụ thuộc vào trực giác, nhận ra tiềm năng của dữ liệu và liên tục tính đến những tiềm năng này trong việc ra quyết định hoặc phát triển sản phẩm và suy nghĩ về cách tính toán để giải quyết vấn đề.
5	Tư duy kết hợp (Combinatorial Thinking)	Không ngừng tích hợp các đặc tính tái tổ hợp của CNS vào việc tìm kiếm giải pháp để mở rộng không gian giải pháp tiềm năng bằng cách kết hợp sáng tạo các CNS độc lập.
6	Tư duy đột phá (Disruptive Thinking)	Liên tục đặt câu hỏi về các giải pháp hiện có và hình dung về cách CNS có thể tạo ra các kịch bản thay thế bao gồm các điểm mấu chốt cơ bản.
7	Tư duy hợp tác (Collaborative Thinking)	Sự cởi mở trong giao tiếp, hợp tác và cộng tác để hỗ trợ giải quyết vấn đề. Nó bao gồm nhận thức về các hiệu ứng cộng hưởng và có thể áp dụng trong hợp tác liên ngành hoặc nội ngành.
8	Tư duy chấp nhận rủi ro (Risk-Affine Thinking)	Cá nhân sẵn sàng chấp nhận rủi ro được tính toán liên quan đến CNS và lĩnh vực kinh doanh.
9	Tư duy nền tảng (Platform-Oriented Thinking)	Những cách tư duy áp dụng khái niệm nền tảng và các hiện tượng liên quan như hiệu ứng mạng đối với các nhiệm vụ, sản phẩm hoặc doanh nghiệp truyền thống thông qua tính khả dụng của CNS.

10	Tư duy hướng số hóa (Digital-Oriented Thinking)	Một cách tư duy cởi mở, tổng quát và thích nghi với việc sử dụng và ứng dụng CNS để cảm nhận, khám phá và khai thác các khả năng.
11	Tư duy kiên cường (Resilient Thinking)	Khả năng chấp nhận thất bại, coi thất bại như một bài học kinh nghiệm và mô tả khả năng phục hồi nhanh chóng sau thất bại.

(3) TDS tại nơi làm việc được Hildebrandt và cộng sự (2023) mô tả bao gồm các thành phần: sáng tạo, kết hợp, theo cấp số nhân và mang tính đột phá như sau:

Bảng 2. Các thành phần của TDS theo Hildebrandt và cộng sự (2023)

STT	Thành phần	Mô tả
1	Tư duy cấp số nhân (Exponential Thinking)	Liên tục phát hiện và nhận thức được các đặc tính có thể mở rộng theo cấp số nhân của CNS, bao gồm cả các dự báo và tầm nhìn công nghệ.
2	Tư duy sáng tạo (Generative Thinking)	Liên tục tích hợp tính trừu tượng và tính mô-đun, thúc đẩy sự ràng buộc bị trì hoãn và giải pháp thích nghi, thường dành cho các giải pháp số.
3	Tư duy kết hợp (Combinatorial Thinking)	Liên tục phối hợp các đặc tính kết hợp của CNS trong quá trình khám phá giải pháp nhằm mở rộng không gian giải pháp tiềm năng thông qua sự kết hợp sáng tạo của các CNS độc lập.
4	Tư duy đột phá (Disruptive Thinking)	Liên tục xem xét kỹ lưỡng các giải pháp hiện tại và hình dung cách CNS có thể tạo điều kiện thuận lợi cho các kịch bản thay thế cần những thay đổi cơ bản.

(4) Theo Hazni & Nurhaida (2024), một số chỉ số quan trọng để xác định mức độ TDS của một người có thể được sử dụng để đánh giá và phát triển TDS ở cấp độ cá nhân và tổ chức, bao gồm:

Bảng 3. Các biểu hiện/chỉ số để xác định mức độ TDS theo Hazni & Nurhaida (2024)

STT	Biểu hiện/Chỉ số	Mô tả
1	Sự quan tâm và cởi mở với công nghệ mới	Mức độ nhiệt tình và nhanh chóng của cá nhân trong việc áp dụng công nghệ mới. Mức độ tích cực trong việc tìm hiểu và học hỏi về công nghệ mới nhất.
2	Khả năng thích ứng và học tập	Mức độ dễ dàng mà cá nhân thích ứng với những thay đổi trong công nghệ và quy trình kinh doanh. Cách cá nhân có thể học và làm chủ công nghệ mới một cách nhanh chóng và hiệu quả.
3	Sáng tạo và đổi mới	Tần suất một người đề xuất những ý tưởng sáng tạo để sử dụng công nghệ? Mức độ chủ động của họ trong việc tìm kiếm các giải pháp dựa trên công nghệ tiên tiến.
4	Hợp tác và truyền thông số	Tần suất một người sử dụng các công cụ hợp tác và giao tiếp số như thế nào? Mức độ hiệu quả của một người trong việc tương tác và chia sẻ thông tin bằng CNS.
5	Giải quyết vấn đề dựa trên dữ liệu	Tần suất một người sử dụng dữ liệu và phân tích để hỗ trợ việc ra quyết định. Kỹ năng trong việc thu thập, xử lý và rút ra những hiểu biết sâu sắc từ dữ liệu.
6	Nhận thức và hiểu biết về xu hướng công nghệ	Mức độ cập nhật của một người về những phát triển công nghệ mới nhất và các xu hướng đang diễn ra. Mức độ một người có thể liên hệ các xu hướng công nghệ với ý nghĩa của chúng đối với hoạt động kinh doanh và cuộc sống.

Có thể thấy các nghiên cứu có đánh giá chung về một số thành phần của TDS: (1) Mối quan tâm của cá nhân đến CĐS, khả năng cập nhật xu hướng công nghệ, linh hoạt trong nhận thức, sẵn sàng học hỏi, đón nhận, thích nghi với công nghệ (STT 1, 2 trong bảng 1; STT 1 trong bảng 2; STT 1, 2, 6 trong bảng 3); (2) Sáng tạo, chủ động tìm kiếm các giải pháp công nghệ mới (STT 3, 6 trong bảng 1; STT 2, 3 trong bảng 2; STT 3 trong bảng 3); (3) Giao tiếp tốt trong môi trường công nghệ (STT 7 trong bảng 1; STT 4 trong bảng 3); (4) Sử dụng dữ liệu, phân tích để hỗ trợ việc đưa ra quyết định (STT 4, 10 trong bảng 1; STT 5 trong bảng 3). Từ các tổng hợp trên, chúng tôi đề xuất khung TDS bao gồm các thành phần: (1). Sử dụng CNS trong học tập, nghiên cứu và cuộc sống; (2). Tìm kiếm giải pháp cho các vấn đề với CNS; (3). Hợp tác trong môi trường số; (4). Phân tích và ra quyết định dựa trên dữ liệu; (5). Phát triển năng lực bản thân.

Các tác giả đã nghiên cứu TDS trong tổ chức (Hazni & Nurhaida, 2024), doanh nghiệp (Hildebrandt & Beimborn, 2022) và môi trường làm việc (Hildebrandt et al., 2023). Các kết quả này chưa thể hiện rõ đặc trưng TDS của SV tuy nhiên cần lưu ý, tham khảo vì SV sẽ sớm tiếp cận và tham gia vào thị trường việc làm. Vấn đề ở đây là ta cần xem xét TDS của SV trong môi trường học tập ở đại học. Đối với mỗi ngành đào tạo, TDS của SV sẽ có những biểu hiện khác nhau, phù hợp với đặc thù ngành học, chuẩn chương trình đào tạo và nhu cầu nghề nghiệp sau này.

TDS không chỉ đơn thuần là việc sử dụng CNS mà còn phản ánh cách SV tiếp cận, phân tích và vận dụng các công cụ số để giải quyết vấn đề trong học tập, nghiên cứu, công việc và đời sống. Đối với SV ngành KHQL, TDS không chỉ giúp họ làm quen với công nghệ mà còn trang bị khả năng tư duy phân biện, ra quyết định dựa trên dữ liệu và sáng tạo trong quản lý. Trong bối cảnh CNS ngày càng thay đổi cách thức vận hành của tổ chức và doanh nghiệp, những công nghệ như dữ liệu lớn (Big Data), trí tuệ nhân tạo (AI), hệ thống thông tin quản lý (MIS) và phân tích dữ liệu không chỉ là công cụ hỗ trợ mà đã trở thành nền tảng cốt lõi giúp tối ưu hóa quy trình, nâng cao hiệu suất và đưa ra quyết định chính xác. Vì vậy, việc phát triển TDS cho SV ngành KHQL là cần thiết để họ có thể thích ứng với môi trường số hóa, nắm bắt xu hướng công nghệ và ứng dụng vào thực tiễn quản lý.

Quá trình học tập và nghiên cứu của SV ngành KHQL trong môi trường số không chỉ đòi hỏi khả năng tiếp cận thông tin mà còn yêu cầu họ biết khai thác và sử dụng hiệu quả các nguồn tài nguyên số như cơ sở dữ liệu trực tuyến, bài báo khoa học, phần mềm mô phỏng và công cụ phân tích dữ liệu. Việc sử dụng thành thạo các phần mềm như SPSS, Power BI hay hệ thống hoạch định nguồn lực doanh nghiệp (ERP) giúp SV không chỉ hiểu lý thuyết mà còn phát triển khả năng áp dụng vào các tình huống thực tế, từ đó rèn luyện tư duy quản lý dựa trên bằng chứng. Ngoài ra, trong môi trường học tập ngày càng phụ thuộc vào các nền tảng số, khả năng sử dụng công nghệ để giao tiếp, trao đổi và làm việc nhóm đóng vai trò quan trọng, đặc biệt khi xu hướng làm việc từ xa và quản lý phân tán ngày càng phổ biến. Việc tương tác qua các công cụ số không chỉ hỗ trợ học tập mà còn là một yêu cầu thiết yếu trong công việc tương lai, khi các tổ chức kì vọng nhân sự có thể làm việc linh hoạt và cộng tác hiệu quả bất kể không gian địa lý.

TDS của SV ngành KHQL không giống với SV các ngành kỹ thuật, công nghệ hay toán học, những lĩnh vực tập trung nhiều vào phát triển phần mềm, giải pháp kỹ thuật hoặc tối ưu hóa hệ thống công nghệ. Trong khi đó, SV KHQL cần chú trọng vào việc ứng dụng công nghệ vào chiến lược quản lý, điều phối dự án và tối ưu hóa quy trình vận hành. Điều này đòi hỏi họ có khả năng tư duy linh hoạt, biết cách thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ để duy trì lợi thế cạnh tranh trong môi trường làm việc. Sự khác biệt còn thể hiện ở cách tiếp cận dữ liệu, khi SV KHQL sử dụng dữ liệu để hỗ trợ ra quyết định kinh doanh và quản lý thay vì tối ưu hóa sản phẩm hay quy trình kỹ thuật. Việc xác định rõ các thành phần của TDS trong ngành KHQL giúp xây dựng cơ sở cho các chương trình đào tạo phù hợp, trang bị cho SV kỹ năng cần thiết để đáp ứng yêu cầu công việc trong môi trường số hóa. Trong đó, tính linh hoạt trong việc sử dụng công nghệ quản lý là yếu tố quan trọng, thể hiện qua khả năng cập nhật nhanh chóng những phát triển mới và áp dụng chúng vào thực tế học tập, nghiên cứu và công việc. Bên cạnh đó, khả năng sáng tạo trong việc ứng dụng CNS giúp SV tìm ra các giải pháp đổi mới, nâng cao hiệu quả quản lý và tổ chức. Việc sử dụng công nghệ để phân tích và ra quyết định dựa trên dữ liệu cũng là một thành phần không thể thiếu, giúp họ có cái nhìn sâu sắc hơn khi xử lý thông tin và giải quyết vấn đề. Ngoài ra, trong môi trường làm việc hiện đại, khả năng quản lý bản thân trong bối cảnh số hóa cũng cần được chú trọng, bởi lẽ những ai có khả năng học tập liên tục, nhanh chóng thích ứng với thay đổi và chủ động tiếp thu kiến thức về CNS sẽ có lợi thế trong công việc sau này.

Trong bài báo này, dựa trên việc phân tích đặc điểm của SV ngành KHQL cũng như tổng hợp các nghiên cứu trước đây về TDS, chúng tôi xác định rằng TDS của SV KHQL không chỉ là khả năng sử dụng CNS mà còn thể hiện ở cách tiếp cận, tư duy và vận dụng công nghệ trong học tập, nghiên cứu và thực tiễn quản lý. TDS giúp SV linh hoạt trong việc sử dụng các công cụ số, đổi mới phương thức học tập và làm việc, phát triển kỹ năng phân tích dữ liệu để đưa ra quyết định quản lý, đồng thời rèn luyện khả năng hợp tác và điều hành trong môi trường số hóa. Việc xác định các biểu hiện của TDS của SV KHQL được thực hiện trên cơ sở phân tích các đặc điểm của nhóm đối tượng này, đối chiếu với các nghiên cứu trước đó về TDS trong các lĩnh vực khác nhau, cũng như các mô hình TDS đã được đề xuất. Trên nền tảng này, chúng tôi làm rõ các biểu hiện cụ thể của TDS phù hợp với SV ngành KHQL như sau:

(1) Sử dụng các mô hình quản lý dựa trên CNS: SV liên tục cập nhật về những phát triển CNS và các xu hướng trên nền tảng số đang diễn ra. SV cần có sự thích nghi, học hỏi và áp dụng CNS trong học tập, nghiên cứu và cuộc sống một cách nhanh chóng và hiệu quả, đồng thời duy trì sự linh hoạt để cạnh tranh, tận dụng cơ hội nghề nghiệp và sẵn sàng đối phó với các thay đổi trong ngành học.

(2) Tìm kiếm giải pháp trong quản lý với CNS: SV có khả năng liên tục hình thành và phát triển những ý tưởng sáng tạo về sử dụng CNS để giải quyết vấn đề. Đồng thời chủ động trong việc tìm kiếm các giải pháp ứng dụng CNS trong học tập, nghiên cứu và làm việc để tạo ra giá trị mới thông qua các công cụ và nền tảng số.

(3) Hợp tác trong môi trường số: SV có thể sử dụng các công cụ số để hợp tác và giao tiếp một cách cởi mở, cộng tác trên môi trường học tập và nghiên cứu số hóa. Từ đó, giải quyết các vấn đề phức tạp trong học tập, nghiên cứu khoa học và nghề nghiệp thông qua các phương thức cộng tác từ xa, chia sẻ thông tin và kiến thức qua các nền tảng số.

(4) Phân tích và ra quyết định quản lý dựa trên dữ liệu: SV biết cách tìm kiếm, khai thác, phân tích và đánh giá dữ liệu từ các nguồn số hóa để hỗ trợ việc ra quyết định khi giải quyết vấn đề, giúp tối ưu hóa quá trình học tập và quy trình làm việc, cải thiện khả năng ra quyết định chiến lược trong các hoạt động chuyên môn và cá nhân.

(5) Phát triển năng lực quản lý của cá nhân: SV rèn luyện khả năng học tập không ngừng nghỉ để phát triển năng lực quản lý của bản thân trong bối cảnh CNS. Điều này không chỉ bao gồm việc tiếp thu kiến thức mới mà còn là việc tin tưởng và cởi mở đón nhận những thách thức của CNS, coi thử thách và thất bại là cơ hội để học tập, rèn luyện, sẵn sàng thích ứng với những thay đổi trong phương thức học tập và làm việc nhờ sự phát triển của công nghệ.

3. Kết luận

TDS là một khái niệm hình thành từ quá trình phát triển CNS và bối cảnh CDS, có thể hiểu là cách suy nghĩ, cách hành động nhằm hướng tới việc sử dụng CNS, kỹ thuật số để thích ứng với CDS và giải quyết các vấn đề đặt ra một cách hiệu quả. Đối với SV ngành KHQL, TDS là cách suy nghĩ, cách hành động để tiếp cận, sử dụng CNS, kỹ thuật số một cách sáng tạo khi học tập và nghiên cứu trong môi trường học tập số, phương thức đào tạo số để tích lũy kiến thức, rèn luyện kỹ năng... áp dụng trong quá trình xây dựng kế hoạch, tổ chức thực hiện, điều hành, giám sát hoạt động quản lý, quản lý nhân lực của cơ quan, tổ chức nhằm đáp ứng các yêu cầu nghề nghiệp, vị trí việc làm sau này và khởi nghiệp. Trong bối cảnh CDS giáo dục đại học, SV đại học ngành KHQL cần có các biểu hiện của TDS cụ thể: (1) Sử dụng các mô hình quản lý dựa trên CNS; (2) Tìm kiếm giải pháp trong quản lý với CNS; (3) Hợp tác trong môi trường số; (4) Phân tích và ra quyết định quản lý dựa trên dữ liệu; (5) Phát triển năng lực quản lý của cá nhân.

Từ kết quả của nghiên cứu này, chúng tôi thấy rằng, trong tương lai cần có nhiều nghiên cứu sâu hơn nữa về TDS đặc biệt là đối với SV đại học để làm rõ hơn về những thành phần, biểu hiện của TDS; cách đánh giá mức độ TDS cũng như ảnh hưởng của TDS đối với quá trình học tập, nghiên cứu khoa học và thích ứng nghề nghiệp, khởi nghiệp của SV đại học nói chung và SV ngành KHQL nói riêng. Qua đó, đưa ra những định hướng và đề xuất những chương trình đào tạo, phương thức đào tạo, phương pháp giảng dạy phù hợp nhằm hình thành và phát triển TDS cho SV, đáp ứng yêu cầu chung về nguồn lao động chất lượng cao của xã hội số hóa hiện nay.

Tài liệu tham khảo

- Agarwal, S., & Madaan, G. (2019). Adopting Digital Mindset in Education Industry. *Management Thought and Action: A Paradigm Shift*, 9-26.
- Benke, V. (2013). *The Digital Mindset: A theoretical discussion*. Master thesis. https://projekter.aau.dk/projekter/files/77247472/Vivienne_Benke_Masters_thesis.pdf
- Bhatia, A. (2022). *Digital Transformation in Contemporary Times: a Panorama for Reshaping and Reimagining the Future*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.24169.88161>
- Bùi Hiền (chủ biên, 2001). *Từ điển Giáo dục học*. NXB Từ điển Bách khoa.
- Cementina, S. (2019). Language Teachers' Digital Mindsets: Links Between Everyday Use and Professional Use of Technology. *TESL Canada Journal*, 36(3), 31-54. <https://doi.org/10.18806/tesl.v36i3.1320>
- Da Costa, R. F., Brauer, M., Victorino, L., & Abreu, L. (2024). Clave Digital Mindset Scale: Development and validity evidence. *Revista de Administracao Mackenzie*, 25(1), 1-27. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMC240124.en>
- Đỗ Văn Hùng (chủ biên, 2022). *Năng lực số*. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Hazni, E., & Nurhaida, I. (2024). The influence of digital mindset, digital competence and leadership style on employee career development. *Siber International Journal of Education Technology (SIJET)*, 1(3), 90-108.
- Hildebrandt, Y., & Beimborn, D. (2022). *A Cognitive Conveyor for Digital Innovation-Definition and Conceptualization of the Digital Mindset*. <https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1211&context=wi2022>
- Hildebrandt, Y., Finze, N., & Wagner, H. T. (2023). The Interplay of IT Identity and Digital Mindset in the Workplace. *29th Annual Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2023, September*.
- Krohn, M., & Jantos, A. (2022). Digital Mindset als wichtigste Voraussetzung im Lern- und Lehralltag der Zukunft. *Lessons Learned*, 2(2), 1-5. <https://doi.org/10.25369/ll.v2i2.66>
- Lê Anh Vinh, Bùi Diệu Quỳnh, Đỗ Đức Lâm, Đào Thái Lai, Tạ Ngọc Trí (2021). Xây dựng khung năng lực số cho học sinh phổ thông Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam*, số đặc biệt tháng 01/2021, 1-11.
- Lê Thái Hưng, Nguyễn Thị Hạnh, Vũ Phương Liên (2022). Nghiên cứu và đề xuất khung năng lực số của học sinh trung học cơ sở trong học tập trực tuyến. *Tạp chí Giáo dục*, 22(19), 19-24.
- Neeley, T., & Leonardi, P. (2022). Developing a Digital Mindset. *Harvard Business Review*, 50-56.
- Rettobjaan, V. F. C., Aristayudha, A. N. B., Aryanata, N. T., Jaya, P. P., & Widnyani, N. M. (2023). Digital mindset in promoting regional tradition and basis of communication with privacy in social media. *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(1), 338-343. <https://doi.org/10.32832/abdidos.v7i1.1607>
- Thủ tướng Chính phủ (2020). *Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 phê duyệt "Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"*.
- Tour, E. (2015). Digital mindsets: Teachers' technology use in personal life and teaching. *Language Learning and Technology*, 19(3), 124-139.
- Trịnh Thị Phương Thảo, Trịnh Thanh Hải, Lê Minh Cường, Đỗ Bảo Châu, Trần Trung (2024). Năng lực số của học sinh trung học phổ thông ở Việt Nam. *Tạp chí Giáo dục*, 24(6), 6-11.