



Implemented by

**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



**TỔNG CỤC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP**  
DIRECTORATE OF VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING

# BÁO CÁO

## NGHIÊN CỨU THỰC TRẠNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG LĨNH VỰC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP TẠI VIỆT NAM

Hà Nội, tháng 5 năm 2021



## **Thông tin chung**

Tài liệu này được xây với sự hỗ trợ của Chương trình Hợp tác Việt-Đức “Đổi mới Giáo dục nghề nghiệp Việt Nam”. Chương trình được tài trợ bởi Bộ Hợp tác Kinh tế và Phát triển Liên bang Đức (BMZ), đồng thực hiện bởi Tổ chức Hợp tác Phát triển Đức (GIZ) cùng với Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp thuộc Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội Việt Nam. Mục tiêu của chương trình là nâng cao chất lượng của Giáo dục nghề nghiệp để thích ứng với thế giới việc làm không ngừng thay đổi, ngày càng trở nên xanh và được số hóa hơn.

## **Chương trình Đổi mới Giáo dục nghề nghiệp Việt Nam**

Số 1, ngõ 17 Tạ Quang Bửu, Quận Hai Bà Trưng, Hà Nội

T: +84 24 397 46 571

E: [office.tvet@giz.de](mailto:office.tvet@giz.de)

W: [www.tvet-vietnam.org/](http://www.tvet-vietnam.org/) [www.giz.de](http://www.giz.de)

**Đơn vị điều phối:** **Chương trình Đổi mới Giáo dục nghề nghiệp Việt Nam**

ThS. Phạm Xuân Hoàn

Bà Nguyễn Nguyệt Linh

**Đơn vị phối hợp:** **Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp  
Các cơ sở giáo dục nghề nghiệp liên quan**

**Tổ biên soạn:** **Nhóm tư vấn của GIZ**  
GS. TS. Hồ Tú Bảo  
TS. Nguyễn Trọng Khánh

**Tổ chức Hợp tác Quốc tế, Đức GIZ**  
Chương trình Đổi mới Giáo dục nghề nghiệp  
Việt Nam

**Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp**

**BÁO CÁO NGHIÊN CỨU**  
**THỰC TRẠNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG**  
**LĨNH VỰC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP**  
**TẠI VIỆT NAM**

Phiên bản đầu tiên

**Hà Nội, tháng 05 năm 2021**

*Tài liệu Báo cáo nghiên cứu Thực trạng Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp tại Việt Nam được chính thức xây dựng bởi Nhóm tư vấn và các đối tác hợp tác của Chương trình Đổi mới Giáo dục nghề nghiệp Việt Nam.*

*Tài liệu có thể được sao chép hoặc tải xuống trên [www.tvet-vietnam.org](http://www.tvet-vietnam.org) miễn phí dành cho mục đích giảng dạy, học tập và nghiên cứu, không gắn với lợi ích thương mại.*

*Đối với bất kỳ mục đích sử dụng và sao chép nào khác, xin liên hệ Chương trình Đổi mới Giáo dục nghề nghiệp Việt Nam để biết thêm thông tin và xin phép.*

*Địa chỉ: số 1, Ngõ 17, Phố Tạ Quang Bửu, Phường Bách Khoa, Quận Hai Bà Trưng, Hà Nội, Việt Nam*

**Tel:** +84 (0) 24 39 74 64 71

**Website:** [www.tvet-vietnam.org](http://www.tvet-vietnam.org)

[www.giz.de/vietnam](http://www.giz.de/vietnam)

## MỤC LỤC

<b>DANH SÁCH HÌNH ẢNH .....</b>	<b>6</b>
<b>DANH SÁCH BẢNG .....</b>	<b>7</b>
<b>TỪ VIẾT TẮT .....</b>	<b>8</b>
<b>TÓM TẮT CHUNG .....</b>	<b>10</b>
<b>1. Mở đầu .....</b>	<b>12</b>
1.1. Giới thiệu Chương trình “Đổi mới Đào tạo nghề Việt Nam” .....	12
1.2. Bối cảnh của hoạt động .....	12
1.3. Câu hỏi nghiên cứu .....	14
1.4. Mục đích nghiên cứu .....	15
<b>2. Tổng quan vấn đề nghiên cứu .....</b>	<b>15</b>
2.1. Một số khái niệm cơ bản .....	15
2.2. Khó khăn trong CĐS .....	18
2.3. CĐS trong GDNN trên thế giới .....	19
2.4. CĐS trong GDNN tại Việt Nam .....	24
2.5. Hệ sinh thái CĐS trong GDNN .....	25
<b>3. Phương pháp nghiên cứu .....</b>	<b>28</b>
3.1. Phương pháp luận .....	28
3.2. Khảo sát tài liệu .....	30
3.3. Thảo luận và chia sẻ nhóm .....	31
3.4. Tham quan khảo sát .....	33
<b>4. Kết quả hoạt động .....</b>	<b>33</b>
4.1. Khảo sát trực tuyến .....	33
4.2. Khảo sát thực địa .....	42
<b>5. Nhận định và đánh giá .....</b>	<b>44</b>
5.1. Nội dung giáo dục và đào tạo .....	44
5.2. Phương pháp dạy và học .....	49
5.3. Hạ tầng, nền tảng và học liệu số .....	54
5.4. Giáo viên số và học viên số .....	57
5.5. Công tác quản trị và quản lý giáo dục .....	59
5.6. Thể chế và hành lang pháp lý .....	61
<b>6. Khuyến nghị .....</b>	<b>62</b>

<b>7. Kết luận .....</b>	<b>66</b>
<b>8. Tài liệu tham khảo .....</b>	<b>68</b>
<b>9. Phụ lục .....</b>	<b>69</b>
Phụ lục 1. Hướng dẫn thực hiện khảo sát trực tuyến.....	69
Phụ lục 2. Danh sách các cơ sở GDNN và kế hoạch chi tiết khảo sát thực địa .....	72
Phụ lục 3. Quyết định thực hiện khảo sát trực tuyến.....	74
Phụ lục 4. Quyết định khảo sát thực địa.....	75

## DANH SÁCH HÌNH ẢNH

Hình 1. Hệ sinh thái CDS cho GDNN (Bao Ho - 2021).....	26
Hình 2. Số lượng click chuột lên tất cả các bảng hỏi và trang giới thiệu chung, tính đến ngày 29/04/2021.....	34
Hình 3. Thống kê lưu lượng tham gia khảo sát, tính từ ngày 09/04/2021 - 29/04/2021.....	34
Hình 4. Thống kê phiếu trả lời từ Sở LĐTĐ của cá tỉnh.....	35
Hình 5. Thống kê đối tượng tham gia khảo sát từ các Sở LĐTĐ.....	36
Hình 6. Thống kê số lượng phiếu trả lời từ các nhóm đối tượng.....	37
Hình 7. Thống kê số lượng phiếu trả lời từ CSGD theo tỉnh (30 tỉnh) .....	38
Hình 8. Thống kê phiếu khảo sát theo vị trí trong Ban giám hiệu .....	38
Hình 9. Thống kê phiếu khảo sát theo phòng ban, từ lãnh đạo phòng ban .....	39
Hình 10. Thống kê phiếu khảo sát theo chức vụ của lãnh đạo phòng ban.....	40
Hình 11. Thống kê phiếu khảo sát theo chức vụ của khoa, bộ môn và trung tâm .....	41
Hình 12. Thống kê phiếu khảo sát của học viên .....	42
Hình 13. Tỷ lệ số hóa học liệu tại các trường (theo kết quả phiếu khảo sát của Ban giám hiệu).....	51
Hình 14. Khó khăn trong giảng dạy trực tuyến.....	52
Hình 15. Tỷ lệ giáo viên đã giảng dạy bằng e-learning, tỷ lệ giáo viên được đào tạo sử dụng hệ thống e-learning, tỷ lệ giáo viên mong muốn được đào tạo về e-learning (Xanh: Đã tham gia/Đã được đào tạo/Mong muốn được đào tạo,.....	53

## DANH SÁCH BẢNG

Bảng 1. Lớp học ảo (David Mhlanga, 2020).....	21
Bảng 2. Ứng dụng và trang web học tập (David Mhlanga, 2020).....	21
Bảng 3. Mạng xã hội (David Mhlanga, 2020) .....	22
Bảng 4. Công nghệ cho học từ xa (David Mhlanga, 2020).....	24



## TỪ VIẾT TẮT

<b>Th ứ tự</b>	<b>Viết tắt Tiếng Anh</b>	<b>Tiếng Anh</b>	<b>Viết tắt tiếng việt</b>	<b>Tiếng việt</b>
1.	<b>DE</b>	Digital Environment	<b>MTS</b>	Môi trường số
2.	<b>DVET</b>	General Directorate of Vocational Education and Training	<b>Tổng cục GDNN</b>	Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp
3.	<b>DX</b>	Digital Transformation	<b>CĐS</b>	Chuyển đổi số
4.	<b>DI</b>	Digital Infrastrucutre	<b>HTS</b>	Hạ tầng số
5.	<b>DM</b>	Digital Material	<b>HLS</b>	Học liệu số
6.	<b>DP</b>	Digital Platform	<b>NTS</b>	Nền tảng số
7.	<b>4IR</b>	The Fourth Industrial Revolution	<b>CMCN4</b>	Cách mạng công nghiệp lần thứ 4
8.	<b>IT</b>	Information Technology	<b>CNTT</b>	Công nghệ thông tin
9.	<b>ICT</b>	Information and Communication Technology	<b>CNTT- TT</b>	Công nghệ thông tin và truyền thông
10.	<b>ILO</b>	International Labour Organization	<b>ILO</b>	Tổ chức Lao động Quốc tế
11.	<b>ITCILO</b>	International Training Centre of the ILO	<b>ITCILO</b>	Trung tâm Đào tạo Quốc tế của ILO
12.	<b>IPU</b>	Inter-Parliamentary Union	<b>IPU</b>	Liên minh Nghị viện
13.	<b>MFIs</b>	Microfinance institutions	<b>MFIs</b>	Tổ chức tài chính vi mô
14.	<b>NGO</b>	Non-Governmental Organization	<b>NGO</b>	Tổ chức phi chính phủ

15.	<b>TVET</b>	Technical and Vocational Education and Training	<b>GDNN</b>	Giáo dục nghề nghiệp
16.	<b>UN</b>	United Nations	<b>LHQ</b>	Liên Hiệp Quốc
17.	<b>UNDP</b>	United Nations Development Fund	<b>UNDP</b>	Quỹ phát triển Liên hợp quốc
18.	<b>UNESCO</b>	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	<b>UNESCO</b>	Tổ chức Giáo dục, Khoa học và Văn hóa của Liên hợp quốc
19.	<b>UNICEF</b>	United Nations Children's Fund	<b>UNICEF</b>	Quỹ Nhi đồng Liên Hợp Quốc

## TÓM TẮT CHUNG

Báo cáo này, với sự chủ trì triển khai của Chương trình Đổi mới Đào tạo nghề Việt Nam, trình bày thực trạng Chuyển đổi số (CĐS) trong lĩnh vực Giáo dục nghề nghiệp (GDNN) tại Việt Nam. Mục đích của báo cáo nhằm hiểu rõ hơn tác động, thách thức, yếu tố quyết định thành công, cũng như nhu cầu của các cơ sở GDNN trong CĐS.

Nghiên cứu áp dụng 04 phương pháp chính, bao gồm: (1) khảo sát tài liệu và xây dựng bảng hỏi; (2) thảo luận nhóm; (3) khảo sát bảng hỏi trực tuyến; (4) và khảo sát thực địa kèm theo phỏng vấn trực tiếp.

Sau khi khảo sát tài liệu và trao đổi thảo luận nhóm, CĐS trong GDNN được thống nhất xem xét qua 6 hợp phần của hệ sinh thái CĐS trong giáo dục và đào tạo (Bao Ho, 2021), bao gồm: (1) Nội dung giáo dục và đào tạo, (2) Phương pháp dạy và học, (3) Giáo viên và học viên số, (4) Hạ tầng, nền tảng, và học liệu số, (5) Quản trị và quản lý giáo dục, (6) Thể chế và hành lang pháp lý.

Khảo sát bảng hỏi trực tuyến được thực hiện trong tháng 04/2021, với sự tham gia của 20.716 người đến từ các nhóm đối tượng khác nhau thuộc 123 cơ sở giáo dục, 17 Sở Lao động và Thương bình Xã hội (LĐ&TBXH) và Tổng cục GDNN. Trong cùng thời gian, khảo sát thực địa cũng được triển khai tại 14 cơ sở GDNN thuộc 5 tỉnh/thành phố (Hà Nội, Sơn La, Yên Bái, Kon Tum và Cà Mau).

Từ kết quả của các bước trên, báo cáo đã đưa ra nhận định cho 6 nhóm vấn đề và khuyến nghị cho CĐS trong GDNN kèm theo minh chứng cụ thể. Sáu nhận định bao gồm: (1) đổi mới nội dung số tại các cơ sở GDNN còn ít và chưa rõ ràng, cần có kế hoạch đổi mới nội dung giáo dục và đào tạo rõ ràng hơn; (2) các phương pháp dạy và học lạc hậu vẫn còn được áp dụng nhiều, cần sớm triển khai các phương pháp mới tiên tiến trên môi trường số (như học kết hợp, học đảo ngược ...); (3) cơ sở hạ tầng, nền tảng, học liệu số còn thiếu, cần được nâng cấp và đa dạng hóa để đáp ứng như cầu CĐS; (4) giáo viên học và viên cần được hỗ trợ, đào tạo nâng cao năng lực trong CĐS; (5) công tác quản trị và quản lý mới chỉ dừng lại ở mức ứng dụng CNTT, cần áp dụng mạnh mẽ hơn các phương pháp ra quyết định dựa trên dữ liệu; (6) còn nhiều khó khăn khi thực hiện CĐS do thể chế và hành lang

pháp lý chưa rõ ràng, cần sớm ban hành các thông tư, hướng dẫn cho các trường trong việc thực hiện CDS.

## **1. Mở đầu**

### **1.1. Giới thiệu Chương trình “Đổi mới Đào tạo nghề Việt Nam”**

Chương trình hợp tác kỹ thuật Việt - Đức “Đổi mới đào tạo nghề Việt Nam” (Chương trình TVET), được tài trợ bởi Bộ Hợp tác và Phát triển Kinh tế Đức (BMZ) và vốn đối ứng của Chính phủ Việt Nam, nhằm mục đích hỗ trợ “GDNN ở Việt Nam được điều chỉnh phù hợp hơn với sự thay đổi của thế giới công việc”. Chương trình có sự tham gia của Tổ chức hợp tác phát triển Đức (GIZ) và Tổng cục Giáo dục và Đào tạo nghề nghiệp (DVET) thuộc Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội (MoLISA).

Chương trình có 3 mục tiêu chính:

- Kết nối khối cơ quan nhà nước, cán bộ công nhân viên GDNN, các cơ sở GDNN, và khối doanh nghiệp,
- Khung quy định của GDNN phù hợp với yêu cầu của thế giới việc làm đang thay đổi,
- Mô hình cơ sở GDNN Chất lượng cao được thực hiện thành công ở một số trường được lựa chọn.

### **1.2. Bối cảnh của hoạt động**

Kể từ khi Luật GDNN ra đời vào năm 2014 đến nay, Việt Nam đã gặt hái được nhiều thành tựu trong lĩnh vực GDNN, ví dụ như mạng lưới GDNN được mở rộng, phân bố tương đối hợp lý ở các ngành kinh tế, địa phương, vùng miền; đội ngũ cán bộ giảng viên tăng nhanh về số lượng, trình độ chuyên môn, nghiệp vụ sư phạm, kỹ năng nghề, tin học, ngoại ngữ từng bước được nâng lên; cả nước có gần 2000 cơ sở GDNN, trong đó: có 397 trường cao đẳng; 512 trường Trung cấp và 1031 trung tâm GDNN... Tuy nhiên, bên cạnh đó GDNN vẫn còn đối mặt với nhiều thách thức, đặc biệt là trong bối cảnh khoa học công nghệ ngày càng phát triển, nhất là cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 (CMCN4), công nghệ số, công nghệ thông tin và truyền thông.

Bắt đầu từ thập kỷ 21, CMCN4 được đặc trưng bởi các đột phá và cộng hưởng của công nghệ số, đặc biệt là Trí tuệ nhân tạo, đã tạo ra nhiều cơ hội cũng như thách thức cho GDNN Việt Nam. CMCN4 khiến thị trường lao động chuyển hóa sang một giai đoạn phát triển mới với việc hình thành thế giới việc làm 4.0. Nhiều cơ hội nghề nghiệp mới xuất hiện, nhiều công nghệ đột phá được đưa ra, cho phép nhiều lĩnh vực, trong đó có GDNN, thay đổi theo chiều hướng tăng hiệu quả lao động, tiết kiệm chi phí thời gian và tiền bạc. Tuy nhiên kèm theo đó là nhiều yêu cầu mới về kiến thức, kỹ năng mà người lao động cần phải có, một số nghề sẽ giảm, thậm chí có nghề mất đi.

CĐS được xem là cốt lõi, là xương sống của cuộc CMCN4 (Bao HO, Dung Nguyen, & Quang Nguyen, 2020). Trong lĩnh vực Giáo dục đào tạo nói chung, và GDNN nói riêng, bên cạnh mang tới một cách thức mới trong quản lý cũng như trong việc học và dạy, CĐS có sứ mạng trang bị kiến thức, kỹ năng sống và lao động cho người học trong môi trường mới (Bao Ho, 2021). Đặc biệt, trong bối cảnh sự bùng phát của dịch bệnh Covid19 trong các năm từ 2019 đến nay, CĐS là yêu cầu cấp bách trong lĩnh vực GDNN, nhằm đáp ứng nhu cầu mới, nâng cao hiệu suất trong hoạt động, đồng thời có thể dễ dàng thích ứng với yếu tố bên ngoài.

Để thuận lợi cho việc thực hiện CĐS nói chung, và trong lĩnh vực GDNN, Chính phủ đã ban hành nhiều văn bản quan trọng nhằm tạo hành lang pháp lý, có thể kể đến hai quyết định và chỉ thị: Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03 tháng 6 năm 2020 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình CĐS quốc gia; Chỉ thị số 24/CT-TTg ngày 28/5/2020 của Thủ tướng Chính phủ về đẩy mạnh phát triển nhân lực có kỹ năng nghề, góp phần nâng cao năng suất lao động và tăng năng lực cạnh tranh quốc gia trong tình hình mới.

Trong quá trình CĐS, việc xác định được thực trạng hiện tại, và định hướng được đích đến là 2 yếu tố quan trọng để có được những đề xuất, kế

hoạch CDS phù hợp với tình hình của cơ quan/tổ chức. Tuy nhiên, trong lĩnh vực GDNN tại Việt Nam, vẫn chưa có nhiều nghiên cứu tập trung vào thực trạng CDS, để từ đó có thể đưa được những đề xuất, chương trình, kế hoạch CDS phù hợp cho lĩnh vực GDNN. Mặc dù, trên thế giới, cũng đã có một số nghiên cứu liên quan đã được thực hiện bởi BIBB, ILO, UNESCO. Đặc biệt, ILO đã triển khai nghiên cứu “Số hóa các hệ thống kỹ năng và dạy nghề” ở Brazil, Ghana, Ấn Độ, Kenya, Malaysia, Malta, Mauritius, New Zealand, Slovenia, Thổ Nhĩ Kỳ và Hoa Kỳ vào năm 2019 (ILO, 2020). Tuy nhiên những nghiên cứu này không thực sự phù hợp với tình hình của Việt Nam.

Chương trình “Đổi mới Đào tạo nghề Việt Nam” với mục tiêu hỗ trợ GDNN Việt Nam điều chỉnh để phù hợp hơn với sự thay đổi của thế giới công việc, đã và đang tổ chức một số hoạt động liên quan đến CDS. Nghiên cứu này tiếp nối hoạt động *Tim hiểu thực tế CDS tại 11 trường Cao đẳng nghề đối tác*<sup>1</sup>, với mục đích, đầu tiên là để kiểm chứng những phát hiện trong quá trình tìm hiểu thực tế, tiếp đến là để mở rộng phạm vi, cũng như đối tượng nghiên cứu sang các nhóm cơ sở giáo dục khác, không phải là đối tác của chương trình.

### **1.3. Câu hỏi nghiên cứu**

Để giải quyết vấn đề trên, Chương trình Đổi mới Đào tạo nghề Việt Nam đã chủ trì thực hiện nghiên cứu này để bổ sung cho khoảng trống nghiên cứu và cung cấp bằng chứng dựa trên nghiên cứu để tư vấn chính sách, phát triển năng lực và lập kế hoạch chiến lược cho lĩnh vực GDNN ở Việt Nam.

---

<sup>1</sup> GS. Hồ Tú Bảo, TS. Nguyễn Nhật Quang. “Tìm hiểu thực tế chuyển đổi số tại 11 trường cao đẳng nghề đối tác”. GIZ, 2021.

Do đó, nghiên cứu này nhằm mục đích trả lời các câu hỏi sau: (1) CDS đã tác động như thế nào đến lĩnh vực GDNN? (2) Điều gì quyết định việc CDS thành công với các cơ sở GDNN? (3) Những thách thức chính của CDS với các cơ sở GDNN là gì? (4) Nhu cầu chính của các bên liên quan trong lĩnh vực GDNN để vượt qua những thách thức này.

Định hướng công việc của nghiên cứu này sẽ xoay quanh việc trả lời 4 câu hỏi trên.

#### **1.4. Mục đích nghiên cứu**

Các câu hỏi trên cũng nhằm hướng tới mục tiêu nghiên cứu tổng thể là để hiểu biết sâu sắc về thực trạng CDS trong lĩnh vực GDNN của Việt Nam. Cụ thể hơn, nghiên cứu tập trung vào: (1) Xem xét các tác động, thách thức và các yếu tố thành công quan trọng của CDS trong lĩnh vực GDNN ở Việt Nam; (2) Cung cấp bằng chứng dựa trên nghiên cứu để xây dựng tư vấn chính sách, phát triển năng lực và kế hoạch chiến lược cho lĩnh vực GDNN ở Việt Nam; (3) Xây dựng cơ sở cho các nghiên cứu sâu hơn về các khía cạnh cụ thể của CDS, hoặc mở rộng phạm vi nghiên cứu lên cấp khu vực; (4) Đề xuất các nghiên cứu sâu hơn về các khía cạnh khác của DX, hoặc mở rộng phạm vi nghiên cứu lên cấp khu vực (ASEAN).

### **2. Tổng quan vấn đề nghiên cứu**

#### **2.1. Một số khái niệm cơ bản**

Theo nghiên cứu của Vial (Vial, 2019) CDS là “một quá trình nhằm mục đích cải thiện một thực thể bằng cách “kích hoạt” những thay đổi đáng kể các thuộc tính của nó thông qua sự kết hợp của các công nghệ thông tin, điện toán, truyền thông và kết nối”. Nhìn chung, CDS thúc đẩy các công nghệ để tạo ra giá trị và các dịch vụ mới cho các bên liên quan khác nhau, đồng thời đổi mới và đạt được khả năng thích ứng nhanh với việc thay đổi hoàn cảnh sống. CDS chủ yếu thường được giới thiệu trong ngữ cảnh của



các doanh nghiệp, tuy nhiên thực tế nó cũng tác động đến các lĩnh vực và tổ chức khác, GDNN và các cơ sở giáo dục liên quan là một ví dụ điển hình.

Trong bối cảnh của Việt Nam, “*chuyển đổi số là quá trình thay đổi tổng thể và toàn diện của các cá nhân và tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất trên môi trường số với các công nghệ số*” (Bao Ho, Dung Nguyen, & Quang Nguyen, 2020). Thay đổi tổng thể là hàm ý mọi bộ phận tổ chức đều cần tham gia và thực hiện CDS. Còn thay đổi toàn diện là mọi khía cạnh hoạt động của tổ chức hoặc các cấp độ của CDS đều cần được thực hiện. Cũng theo nghiên cứu này, CDS là một quá trình lâu dài và phức tạp, và thường được nhìn theo ba cấp độ: (1) Số hóa; (2) khai thác cơ hội số; (3) CDS:

- Số hóa (digitization) là việc biến đổi các thực thể (đối tượng, vạn vật) từ dạng vật lý (analog) sang dạng số, tức tạo ra phiên bản số của các thực thể. Bản chất của số hóa là biến đổi. Việc số hóa bắt đầu từ khi có máy tính, vì mọi thứ muốn đưa vào máy tính đều phải ở dạng số. Số hóa và các công nghệ số đã và đang tạo ra các cơ hội số cho mọi người. Số hóa thay đổi rất nhanh gần đây do những tiến bộ của công nghệ số hóa, của Internet vạn vật
- Khai thác cơ hội số (digitalization) là cấp độ dùng công nghệ số và dữ liệu vào quy trình hoạt động của tổ chức hay doanh nghiệp. Đây chính là việc áp dụng CNTT vào các hoạt động của các tổ chức và doanh nghiệp khi các cơ hội số ngày càng nhiều. Bản chất của cấp độ này là thích ứng. Để khai thác hiệu quả các cơ hội số, các tổ chức hay doanh nghiệp luôn cần đổi mới sáng tạo mô hình hoạt động.
- Chuyển đổi số (digital transformation) là quy trình thay đổi tổng thể và toàn diện, của các cá nhân và tổ chức về cách sống, cách làm việc và phương thức sản xuất trên môi trường số với các công nghệ số. CDS là qua trình chuyển đổi ở cấp độ hệ thống nhằm thay đổi hành vi trên quy mô lớn. Bản chất của CDS là sáng tạo (creation).

Trong lĩnh vực giáo dục nói chung và GDNN nói riêng, những thành phần sau đây sẽ đóng vai trò quan trọng trong quá trình CĐS (Bao Ho, 2021). Đầu tiên là Môi trường số (MTS), đây là “*môi trường gồm thế giới tự nhiên của các thực thể (vạn vật) được nối với không gian mạng*” (Bao Ho, 2021). Dữ liệu và kết nối là 2 đặc điểm tiêu biểu của MTS, trong đó dữ liệu được tạo thành từ sự số hóa thông tin, còn kết nối là sự tương tác của cá thực thể thông qua MTS.

Tiếp đến là Hạ tầng số (HTS), HTS trong giáo dục và đào tạo nói về trường lớp, phương tiện, tài nguyên cơ bản ở mức “nền móng” cần cho hoạt động dạy và học. HTS có thể nhìn theo nghĩa hẹp với hai thành phần chính: Hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng dữ liệu. Còn theo nghĩa rộng, thì ngoài hai thành phần trên, ta còn có hạ tầng pháp lý và hạ tầng nhân lực.

- Hạ tầng kỹ thuật số bao gồm hạ tầng thiết bị và hạ tầng kết nối.
- Hạ tầng dữ liệu bao gồm các công nghệ, các quy trình, các chỉ dẫn cách tổ chức, vận hành, quản lý và sử dụng dữ liệu; và các nguồn dữ liệu quan trọng cần cho các hoạt động của tổ chức hay cá nhân. Ví dụ với Giáo dục thì hạ tầng dữ liệu cần bao gồm cơ sở dữ liệu về giáo viên và học viên, hoạt động đào tạo và quản lý.
- Hạ tầng pháp lý cho CĐS là nền tảng về thể chế và pháp lý cho MTS trên đó thực hiện việc chuyển đổi chính phủ, kinh tế và xã hội.

Hạ tầng nhân lực là lực lượng lao động để thực hiện CĐS. Khi nhắc đến HTS, ta cũng thường nhắc đến Nền tảng số (NTS), đây là một môi trường số, một hệ thống công cụ số (như ứng dụng web, ứng dụng dành cho thiết bị di động, giao tiếp giữa các dịch vụ ...) giúp cho việc phát triển ứng dụng, phần mềm, hoặc kết nối con người được dễ dàng. Trong lĩnh vực giáo dục, thì NTS là các hệ thống công cụ số tạo thuận lợi cho việc dạy và học trực tuyến, cho việc theo dõi và quản lý lớp học, hoặc các nền tảng cho công tác quản lý và quản trị trường học.

Học liệu số (HLS) là cụm từ được nhắc đến nhiều trong giáo dục khi nói đến CĐS. HLS hay học liệu điện tử là các tài liệu học tập được số hóa theo một kiến trúc định dạng và kịch bản nhất định, được lưu trữ trên các thiết bị điện tử ... máy tính, mạng máy tính nhằm phục vụ cho việc dạy và học. HLS đóng vai trò ngày càng quan trọng, nhờ vào sự thay đổi của *thói quen sử dụng và nhận thức* với thiết bị điện tử và *khả năng kết nối và chia sẻ* của học liệu trên môi trường số.

Dạng thức số hóa có thể là văn bản, bản dữ liệu, âm thanh, hình ảnh, phần mềm máy tính và hỗn hợp. Dạng thức của HLS có thể được chia thành 3 mức: (i) mức cơ bản; (ii) mức trung bình; và (iii) mức cao. Ở mức cơ bản HLS thường là các phiên bản của sách, vở được chụp, quét và lưu trữ thành các tệp trên máy tính. Với mức trung bình, HLS là các slides, video, các phần mềm mô phỏng, phần mềm diễn giải nội dung. Ở mức này, HLS vẫn được lưu trữ dưới dạng các tệp riêng lẻ trên máy tính, nhưng thông tin được biểu diễn một cách phong phú, đang dạng và dễ tiếp cận hơn ... Còn ở mức cao, HLS vẫn là phiên bản số của các nội dung kiến thức môn học, tuy nhiên ở phiên bản này thông tin, dữ liệu không còn được lưu trữ đơn thuần dưới hình thức các tệp riêng rẽ, mà được tổ chức, lưu trữ tích hợp vào các chương trình khác (ví dụ hệ quản trị cơ sở dữ liệu) phục vụ nhiều tác vụ chuyên sâu hơn trong dạy và học, ví dụ như khai thác cho việc học theo lộ trình phù hợp, chia mức, đánh trọng số cho nội dung để đánh giá quá trình học, đánh giá cuối khóa học ...

## **2.2. Khó khăn trong CĐS**

Theo Cẩm nang chuyển đổi số của Bộ thông tin và truyền thông (MIC, 2020), khó khăn lớn nhất của CĐS là thay đổi thói quen. Thách thức lớn nhất của CĐS là có nhận thức đúng. Loài người đã quen với môi trường thực nhiều thế kỷ. Chuyển lên môi trường số là thay đổi thói quen. Thay đổi

thói quen là việc khó. Thay đổi thói quen là việc lâu dài. Thay đổi thói quen ở một tổ chức phụ thuộc chủ yếu vào quyết tâm của người đứng đầu. CDS là chuyện chưa có tiền lệ, vì vậy, nhận thức đúng là việc khó. Nhận thức đúng về CDS còn phải đặt trong bối cảnh cụ thể của một tổ chức. CDS là vấn đề nhận thức chứ không phải là vấn đề công nghệ, là chuyện dám làm hay không dám làm của người lãnh đạo.

Tương tự trong GDNN, thay đổi thói quen giảng dạy, thói quen làm việc, thói quen học tập của giáo viên, sinh viên là một vấn đề hóc búa. Ngoài ra, thay đổi nhận thức của ban giám hiệu, lãnh đạo phòng ban, cán bộ công nhân viên và toàn thể giảng viên, đặc biệt đối với những người lớn tuổi là một thách thức lớn.

HTS cũng là một thách thức phổ biến trong việc CDS. Vấn đề này không chỉ xuất hiện ở Việt Nam mà còn rất phổ biến trên thế giới. Theo báo cáo của Diễn đàn Kinh tế Thế giới (tháng 4 năm 2020), “Hàng tỷ người đang trực tuyến để giữ liên lạc trong đại dịch COVID-19. Nhưng gần một nửa dân số thế giới không có quyền truy cập Internet và cứ 5 người ở các nước kém phát triển nhất thì có chưa đến 1 người được kết nối. Sự phân chia kỹ thuật số này tác động đến phụ nữ nhiều hơn nam giới”.

Ngoài ra, trong lĩnh vực GDNN, do đặc trưng ngành nghề, học viên cần phải được thực hành nhiều, tuy nhiên các phương tiện, công nghệ được đề xuất để CDS trong giảng dạy, ví dụ như giảng dạy trực tuyến với các công cụ Microsoft Teams, Zoom Classroom và Google Classroom chỉ phù hợp để đào tạo các khóa học thiên về lý thuyết.

### **2.3. CDS trong GDNN trên thế giới**

CDS trong giáo dục, và cả trong GDNN dẫn đến những thay đổi trong thị trường lao động (Bilyalova A., 2019) và ngược lại CDS trong ngành công nghiệp đòi hỏi sự chuyển đổi của GDNN và các cơ sở giáo dục. Để có thể CDS thành công trong GDNN, vấn đề cần được cân nhắc ở cả cấp độ vĩ mô

và vi mô. Cấp độ vĩ mô liên quan đến khung pháp lý và hành chính (như xây dựng chính sách, quản trị, đối thoại xã hội, tài chính, công bằng), còn ở cấp độ vi mô liên quan đến các yếu tố đảm bảo hoạt động của chính các cơ sở GDNN (như quy trình học tập, đội ngũ nhân viên, hệ thống chất lượng, lộ trình học tập, đảm bảo chất lượng, thông tin và hướng dẫn).

Trên thế giới, đã có một số nghiên cứu liên quan đến CĐS trong GDNN. Ví dụ, vào năm 2020, ILO đã trình bày một báo cáo về Số hóa các Hệ thống Kỹ năng và GDNN (ILO, 2020). Báo cáo này cung cấp một cái nhìn tổng thể, ở mức độ cao về việc số hóa hệ thống kỹ năng và GDNN ở một số quốc gia và tổ chức quốc tế. Báo cáo cũng trình bày một số ý tưởng, phát hiện và khuyến nghị để nâng cao CĐS của GDNN. BIBB (BIBB, 2021) cũng dành một chủ đề cụ thể, trong đó trình bày một loạt các bài báo về CĐS của GDNN và các công nghệ mới áp dụng CĐS. Tương tự, UNESCO (UNESCO, 2020) cũng tạo một chủ đề riêng để tập trung các bài báo và báo cáo khác nhau về CĐS. Tuy nhiên, các công trình này không đưa ra được một khung khái niệm chung, bao gồm các vấn đề quan trọng như định nghĩa, các yếu tố quan trọng và nghiên cứu toàn diện về CĐS trong GDNN. Các báo cáo này thường tập trung vào một khía cạnh cụ thể, chẳng hạn như ứng dụng công nghệ cho CĐS, các mô hình ví dụ về CĐS, v.v.

Ngoài ra, cũng có một số công trình đề xuất / tổng kết nhiều công nghệ hữu ích cho CĐS trong giáo dục, có thể áp dụng trong lĩnh vực GDNN. Ví dụ, Mhlanga và các đồng tác giả. (David Mhlanga, 2020) đã tóm tắt một tập hợp các công nghệ CĐS sử dụng trong Giáo dục ở Nam Phi, bao gồm Học tập ảo – Virtual Learning (xem Bảng 1), Ứng dụng và Trang web Giáo dục (Bảng 2), Mạng xã hội (Bảng 3), Học tập từ xa (Bảng 4).

<b>Công cụ sử dụng</b>	<b>Thông tin</b>	<b>Kết nối hỗ trợ</b>	<b>Nền tảng</b>	<b>Bản quyền</b>	<b>Nhóm mục tiêu</b>
Ti vi (SABC, DSTV, E.tv)	Giáo viên truyền tải bài học qua ti vi	Ngoại tuyến	Ti vi, máy tính	Miễn phí	Tiểu học, trung học
Radio (SABC)	Giáo viên truyền tải bài học qua radio	Ngoại tuyến	Radio, máy tính	Miễn phí	Tiểu học, trung học

Bảng 1. Lớp học ảo (David Mhlanga, 2020)

<b>Công cụ sử dụng</b>	<b>Thông tin</b>	<b>Kết nối hỗ trợ</b>	<b>Nền tảng</b>	<b>Bản quyền</b>	<b>Nhóm mục tiêu</b>
Ứng dụng và Nền tảng di động (Vodacom, Cell, C, MTN)	Người học truy cập tài liệu học tập từ các trang web thông tin và giáo dục	Trực tuyến	Thiết bị di động, máy tính	Miễn phí	Tiểu học, Trung học, Đại học

Bảng 2. Ứng dụng và trang web học tập (David Mhlanga, 2020)

<b>Công cụ sử dụng</b>	<b>Thông tin</b>	<b>Kết nối hỗ trợ</b>	<b>Nền tảng</b>	<b>Bản quyền</b>	<b>Nhóm mục tiêu</b>
Internet (Website), (MS Zora, SF, Siyavula, DBE)	Giáo viên các trường công và tư phát các lớp học trực tuyến	Trực tuyến	Thiết bị di động, máy tính	Miễn phí	Tiểu học, trung học
Facebook (Ms Zora)	Giáo viên các trường công và tư phát các lớp học trực tuyến	Trực tuyến	Thiết bị di động, máy tính	Miễn phí	Tiểu học, trung học
Twitter (Ms Zora)	Giáo viên các trường công và tư phát các lớp học trực tuyến	Trực tuyến	Thiết bị di động, máy tính	Miễn phí	Tiểu học, trung học

Bảng 3. Mạng xã hội (David Mhlanga, 2020)

<b>Công cụ sử dụng</b>	<b>Thông tin</b>	<b>Kết nối hỗ trợ</b>	<b>Nền tảng</b>	<b>Bản quyền</b>	<b>Nhóm mục tiêu</b>
Internet (Website), YouTube (phần lớn các trường đại học)	Người học học tại nhà	Trực tuyến	Thiết bị di động, máy tính	Cần đăng ký bản quyền	Tiểu học, trung học, Đại học
Microsoft Team	Được dùng chủ yếu bởi nhân viên và người học tại các trường đại học để tổ chức thảo luận.	Trực tuyến	Thiết bị di động, máy tính	Phiên bản miễn phí có giới hạn	Đại học
Skype	Được dùng chủ yếu bởi nhân viên và người học tại các trường đại học để tổ chức thảo luận.	Trực tuyến	Thiết bị di động, máy tính	Phiên bản miễn phí có giới hạn	Đại học
WhatsApp Groups	Được dùng chủ yếu bởi nhân viên và người học tại các trường đại học để tổ chức thảo luận.	Trực tuyến	Thiết bị di động, máy tính	Cần đăng ký bản quyền	Đại học



Zoom	Thảo luận nhóm	Trực tuyến	Máy tính	Phiên bản miễn phí có giới hạn	Đại học
------	----------------	------------	----------	--------------------------------	---------

Bảng 4. Công nghệ cho học từ xa (David Mhlanga, 2020)

Tuy nhiên, các công trình này thường tập trung vào các lớp học truyền thống và các khóa học thiên về lý thuyết (Tiểu học, Trung học, Đại học), việc học thực hành và chuyên dụng như GDNN vẫn thiếu một nghiên cứu toàn diện về hiện, đặc biệt là ở Việt Nam.

#### 2.4. CDS trong GDNN tại Việt Nam

Tại Việt Nam, về khung pháp lý, Quyết định số 749 / QĐ-TTg ngày 3/6/2020 là quyết định quan trọng thúc đẩy CDS trên mọi phương diện. Quyết định này phê duyệt chương trình quốc gia về CDS đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2030, nhằm đưa Việt Nam nằm trong top 50 quốc gia hàng đầu thế giới về Chỉ số phát triển Chính phủ điện tử (EGDI). Chương trình được phê duyệt có mục tiêu kép là phát triển chính phủ số, kinh tế số và xã hội số, đồng thời thiết lập các doanh nghiệp công nghệ số Việt Nam có thể vươn ra toàn cầu. Giáo dục là một trong những lĩnh vực ưu tiên (chỉ sau lĩnh vực y tế) cần được số hóa đầu tiên, trong đó một số mô hình / quy trình đã được đề xuất áp dụng trong lĩnh vực này, chẳng hạn như học tập và giảng dạy từ xa, mô hình STEAM, MOOCS, v.v. Là một lĩnh vực phụ của Giáo dục, lĩnh vực GDNN cũng được hưởng lợi từ quyết định này.

Mới đây, Thủ tướng Chính phủ đã ban hành Chỉ thị số 24 / CT-TTg ngày 28/5/2020 về việc đẩy mạnh phát triển nguồn nhân lực có kỹ năng nghề, nâng cao năng suất và năng lực cạnh tranh quốc gia trong tình hình mới của CDS. Trong đó tập trung thực hiện có hiệu quả các cơ chế, chính sách để

(i) phát triển GDNN và nguồn nhân lực có kỹ năng nghề; (ii) tăng cường CĐS và đào tạo trực tuyến, đảm bảo người học có kỹ năng chuyên môn, kỹ năng mềm và kỹ năng số ...; và để thích ứng với yêu cầu của thị trường lao động, tầm nhìn đến năm 2030, GDNN của Việt Nam sẽ đạt tới trình độ các nước ASEAN-4, đến năm 2045 sẽ đạt tới trình độ các nước G20.

Ngoài ra, theo báo cáo của Tổng cục GDNN (Nghề nghiệp cuộc sống, 2020), từ năm 2017 đến năm 2020, Tổng cục GDNN đã triển khai nhiều hoạt động CĐS, như xây dựng hạ tầng kỹ thuật cho CĐS; ứng dụng CNTT trong quản lý GDNN nhằm hiện đại hóa, đổi mới và nâng cao năng lực quản lý nhà nước về GDNN; xây dựng hệ thống thông tin quản lý và cơ sở dữ liệu về dạy nghề từ Tổng cục GDNN đến các sở Lao động và Thương binh Xã hội, và các cơ sở GDNN. Do đó, xét về cấp độ vĩ mô, GDNN đã có một số chính sách, quy định cơ bản mang tính định hướng để hỗ trợ cho CĐS. Tuy nhiên, để có thể thực sự triển khai CĐS một cách tổng thể và toàn diện trong lĩnh vực GDNN, thì vẫn còn thiếu các chính sách hướng dẫn cụ thể cho các cơ sở GDNN.

Về cấp độ vi mô, chưa có nhiều nghiên cứu và bằng chứng về CĐS tại Việt Nam. Ở cấp độ này, vẫn còn thiếu các nghiên cứu liên quan về CĐS cho các yếu tố như quy trình học tập, cán bộ công nhân viên, hệ thống chuyên môn, lộ trình học tập, đảm bảo chất lượng, thông tin và hướng dẫn.

## **2.5. Hệ sinh thái CĐS trong GDNN**

CĐS trong GDNN có thể được xem xét theo 6 hợp phần của hệ sinh thái sau (Bao Ho, 2021).



Hình 1. Hệ sinh thái CĐS cho GDNN (Bao Ho - 2021)

1. **Nội dung giáo dục và đào tạo:** Xác định lại nội dung với kiến thức và kỹ năng người học cần biết và có trong thời họ sẽ sống. Chương trình đào tạo cần được cập nhật, điều chỉnh để đáp ứng nhu cầu mới của CĐS. Bên cạnh đó, ngoài việc đổi mới nội dung để đáp ứng nhu cầu thị trường và doanh nghiệp, thì các nội dung đào tạo cũng cần được thiết kế theo hướng mô-đun để dễ dàng, linh hoạt với các phương pháp dạy và học mới.
2. **Phương pháp dạy và học:** Để thích ứng với tình hình và khả năng của người học trong thời đại mới, việc thay đổi cập nhật các phương pháp dạy là cần thiết. Các phương pháp dạy và học tiên tiến như Học tập kết hợp, Học theo dự án, Học đảo ngược, Học tập thích nghi là những phương pháp phù hợp trên môi trường số.
3. **Giáo viên và học viên:** Trong công cuộc CĐS, với việc áp dụng các phương pháp dạy và học mới, giáo viên nên đóng vai trò là người “huấn luyện viên”, hướng dẫn và đồng hành cùng học viên. Do đó, các cơ quan chủ quản cần phổ biến và huấn luyện giáo viên,

đầu tiên là về nhận thức: nhận thức về CDS, về vai trò mới của mình trong CDS, tiếp đến là các phương pháp dạy và học mới. Về phía học viên, đối tượng đóng vai trò trung tâm trong học tập, cần phải hướng dẫn để học viên chủ động trong học tập, tự định hướng, tăng khả năng tự học, học mọi lúc mọi nơi.

- 4. Hạ tầng, nền tảng và học liệu:** Để có thể làm việc trong môi trường mới được tạo ra từ CDS, các cơ sở giáo dục cần đảm bảo và được đảm bảo 3 yếu tố cơ sở hạ tầng và thông tin dữ liệu cơ bản sau: có *Hạ tầng* số phục vụ cho việc vận hành và hoạt động; được hỗ trợ bởi một *Nền tảng* số đáp ứng nhu cầu dạy, học cũng như làm việc trên môi trường số; phối hợp hài hòa cả sách giáo khoa và *Học liệu* số trong dạy và học. Hạ tầng số thường thuộc về các cơ sở giáo dục (giải pháp tại chỗ hoặc thuê bên ngoài), còn với nền tảng và học liệu số, để tiết kiệm thời gian và có hiệu quả cao, nên được xây dựng thông qua sự đóng góp của các nhóm ngành, hoặc đối tượng quan tâm.
- 5. Công tác quản trị và quản lý giáo dục:** Công tác quản trị và quản lý giáo dục cần áp dụng các tiến bộ mới của công nghệ. Một khi tất cả các thành phần liên quan (trường, lớp, giáo viên, học viên, cán bộ công nhân viên) được số hóa, kết nối, chia sẻ và tương tác, thì các nhà quản trị từ cấp cơ sở đến cấp quản lý đều có được dữ liệu về hoạt động của cơ sở cũng như toàn ngành GDNN. Việc ra quyết định chỉ đạo điều hành cần dựa trên những dữ liệu này. Bên cạnh đó, việc áp dụng các công nghệ số, nền tảng số ở các bộ phận hành chính cũng là một vấn đề quan trọng, trong quá trình CDS.
- 6. Thể chế và hành lang pháp lý:** CDS trong GDNN dẫn tới sự thay đổi tổng thể và toàn diện mọi hoạt động dạy, học cũng như các hoạt động khác (chuyên môn và hành chính), đó đó cần có thể chế và hành lang pháp lý tạo điều kiện thuận lợi cho, ví dụ, thay đổi nội

dung, phương pháp dạy và học; dạy và học, kiểm tra, đánh giá trực tuyến, kiểm định chất lượng, công nhận kết quả ...

### **3. Phương pháp nghiên cứu**

Phương pháp luận bao gồm khảo sát tài liệu và xây dựng bảng hỏi, thảo luận nhóm, khảo sát bảng hỏi trực tuyến, và khảo sát thực địa kèm theo phỏng vấn trực tiếp.

#### **3.1. Phương pháp luận**

Các phương pháp thu thập dữ liệu bằng bảng câu hỏi khảo sát, phỏng vấn và đánh giá tại bàn sẽ được sử dụng để thực hiện nghiên cứu (Saunders, Lewis, & Thornhill, 2009). Các phương pháp đề xuất nhằm mục đích khảo sát thông tin thực trạng CDS trong lĩnh vực GDNN. Trọng tâm của nghiên cứu sẽ bao gồm các vấn đề liên quan đến văn hóa, lãnh đạo, môi trường pháp lý, cơ sở hạ tầng số, nguồn nhân lực số và nền tảng số. Nghiên cứu này cũng khảo sát hoạt động các trường cũng như quan điểm cá nhân trong CDS.

Trong nghiên cứu này, các bảng câu hỏi khảo sát trực tuyến được thiết kế phù hợp và gửi đến các nhóm đối tượng có liên quan. Nội dung các câu hỏi khảo sát dựa trên định hướng, mục tiêu nghiên cứu đã định và hệ sinh thái CDS được đề xuất. Mục tiêu cuối cùng là thu thập dữ liệu và thông tin liên quan đến tác động, thách thức và các yếu tố thành công của CDS trong các lĩnh vực khác nhau: nguồn nhân lực kỹ thuật số, hiện trạng, chiến lược và kế hoạch hành động, hệ thống cơ sở dữ liệu tích hợp, khung quy định và nhận thức tại các tổ chức GDNN được khảo sát.

Phỏng vấn chuyên sâu được thực hiện với những người tham gia được lựa chọn từ cấp quản lý cao nhất đến nhân viên, giảng viên và học viên, vì CDS sẽ ảnh hưởng một cách tổng thể và toàn diện đến tất cả các đối tượng liên quan của hệ thống. Các câu hỏi phỏng vấn sẽ được thiết kế phù hợp với từng nhóm. Nhóm quản lý cao nhất bao gồm các nhà lãnh đạo và quản

lý của Tổng cục GDNN và các cơ sở GDNN; lãnh đạo phòng ban chuyên môn và các khoa học. Các cuộc phỏng vấn với nhóm lãnh đạo cao nhất là để có được nhận thức của họ về CDS cũng như quan điểm rộng rãi về các chính sách và các vấn đề phát triển chiến lược. Trong khi đó, các cuộc phỏng vấn với nhóm khác là để điều tra các vấn đề họ đang gặp phải trong các hoạt động CDS.

Phương pháp đánh giá tại bàn tập trung vào việc kiểm tra dữ liệu thứ cấp bao gồm cả tài liệu văn bản và không văn bản. Tài liệu bằng văn bản bao gồm các chiến lược, kế hoạch hàng năm và báo cáo của từng đối tác GDNN được lựa chọn. Trong khi đó, các tài liệu không phải bằng văn bản bao gồm video clip, hệ thống thông tin và học tập điện tử, v.v.

Ba phương pháp thu thập dữ liệu này sẽ được kết hợp linh hoạt và tiến hành trong từng trường hợp. Mục đích cuối cùng là có được những hiểu biết sâu sắc về các quá trình thực hiện CDS và một cái nhìn bao quát về tác động, thách thức, các yếu tố thành công liên quan đến CDS ở các đối tác GDNN được lựa chọn.

Một cách ngắn gọn, nhiệm vụ sẽ bao gồm 3 bước chính như sau:

- Thu thập, tìm hiểu, và nghiên cứu dựa trên các văn bản, tài liệu được cung cấp liên quan đến việc ứng dụng CNTT và truyền thông tại Tổng cục GDNN, các cơ sở GDNN và cá nhân liên quan
- Khảo sát qua bảng hỏi trực tuyến và thực địa : Thông qua việc nghiên cứu và phân tích ở bước trên, một bảng hỏi đã được xây dựng để tiếp tục thu thập các thông tin chưa được thể hiện qua các tài liệu, văn bản đã thu thập. Bảng hỏi được chuyên biệt hóa để dành riêng cho các đối tượng khác nhau. Bên cạnh đó, nhóm chuyên gia cũng sẽ khảo sát trực tiếp tại 5 tỉnh/thành phố (Hà Nội, Yên Bái, Sơn La, Ca Mau, Kon Tum).
- Thu thập và phân tích kết quả khảo sát: Sau khi bảng hỏi đã được xây dựng, GIZ và Tổng cục GDNN đã hỗ trợ để đưa bảng hỏi đến

các bên liên quan, và thu thập câu trả lời sau đó. Các phương pháp phân tích thống kê và khai phá dữ liệu đã được áp dụng để phân tích dữ liệu.

Thông tin cụ thể sẽ được giới thiệu trong phần tiếp theo.

### **3.2. Khảo sát tài liệu**

Để xây dựng bảng hỏi trực tuyến, cũng như chuẩn bị cho việc tham quan khảo sát thực địa, nhóm chuyên gia tư đã khảo sát tìm hiểu những tài liệu được cung cấp bởi Tổng cục GDNN, Chương trình Đổi mới Đào tạo nghề Việt Nam, bao gồm cả kết quả của nhiệm vụ được thực hiện song song cùng nhiệm vụ này: khảo sát thực tế tại 11 trường đối tác của GIZ. Các thông tin được tìm hiểu bao gồm:

- Tổng quan về Tổng cục GDNN và các trường nằm trong hệ thống của Tổng cục
- Thông tin thu thập được từ khảo sát thực tế tại 11 trường đối tác của GIZ, bao gồm: (i) Tổng quan về nhà trường (đặc điểm, chức năng, nhiệm vụ, một số kết quả thực hiện nổi bật về công tác chỉ đạo, đào tạo, công tác học sinh sinh viên, cơ sở vật chất, hoạt động đối ngoại, kết quả tuyển sinh, tốt nghiệp, các ngành/ngành đào tạo, thống kê số lượng sinh viên, số lượng cán bộ...); (ii) Chiến lược phát triển chung của nhà trường (tầm nhìn, sứ mệnh, giá trị cốt lõi, mục tiêu chiến lược, kế hoạch hoạt động...); (iii) Thực trạng và chiến lược CĐS (chủ trương của nhà trường, phân tích SWOT về CĐS, thực trạng và đích đến gắn với 6 hợp phần trong hệ sinh thái của CĐS).

Ngoài ra, nhóm chuyên gia nghiên cứu thêm thông tin qua các nguồn khác như các website, tài liệu bổ sung về các vấn đề như hiện trạng UDCNTT...

Tổng cục GDNN và Chương trình Đổi mới Đào tạo nghề Việt Nam được yêu cầu cung cấp các tài liệu liên quan đến thông tin/dữ liệu chung, các kế hoạch và quy định liên quan, chương trình hoạt động hỗ trợ của GIZ, chính sách CDS của Chính phủ Việt Nam liên quan đến giáo dục nói chung và GDNN nói riêng.

### **3.3. Thảo luận và chia sẻ nhóm**

Nhóm chuyên gia tư vấn tổ chức một số cuộc họp, để trình bày thảo luận về ý tưởng, từ đó thống nhất kế hoạch làm việc, và định hướng khung câu hỏi khảo sát.

Nhóm chuyên gia của nhiệm vụ tìm hiểu thực tế CDS tại 11 trường đối tác của GIZ cũng được đề xuất tham gia họp. Bởi vì, tuy cả 2 nhiệm vụ có mục tiêu khác nhau, nhưng cùng chung một định hướng là hỗ trợ CDS trong lĩnh vực GDNN, nên việc phối hợp giữa 2 bên là cần thiết. Thứ nhất là để tránh chồng lấn công việc giữa 2 bên, thứ 2 là để bổ sung thông tin cho nhau. Sau một số cuộc họp 2 nhóm chuyên gia đã thống nhất được một số công việc như sau:

- Với nhiệm vụ khảo sát thực tế: sẽ triển khai tại 11 trường đối tác của GIZ. Các câu hỏi sẽ tập trung vào những vấn đề như khó khăn, đề xuất trong CDS.
- Với nhiệm vụ nghiên cứu thực trạng: sẽ triển khai tại các trường khác với 11 trường ở nhiệm vụ 1, và sẽ do Tổng cục GDNN đề xuất. Các câu hỏi sẽ thiên về 6 hợp phần của hệ sinh thái CDS và các thông tin chi tiết hơn.

### **3.3. Bảng hỏi khảo sát trực tuyến**

Về cơ bản, bảng hỏi sẽ được chia thành sáu nhóm, liên quan đến sáu vấn đề lớn cần quan tâm trong việc CDS đối với GDNN, được đề cập ở phần 2.5. Hệ sinh thái CDS trong .



Bảng hỏi sẽ được chuyên biệt hóa để dành riêng cho ba nhóm đối tượng khác nhau, thể hiện như ở dưới:

- Về phía Tổng cục GDNN bao gồm 2 nhóm : (i) Cán bộ công nhân viên của Tổng cục GDNN; (ii) Cán bộ công nhân viên phụ trách mảng CNTT,
- Sở Lao động - Thương binh và Xã hội các tỉnh/thành phố,
- Về phía các Cơ sở giáo dục, bao gồm các nhóm: (i) Ban giám hiệu nhà trường; (ii) Lãnh đạo phòng/ban/trung tâm chức năng nhà trường; (iii) Lãnh đạo khoa, bộ môn, viện chuyên môn; (iv) Giáo viên; (v) Cán bộ công nhân viên; (vi) Cán bộ công nhân viên phụ trách CNTT; và (vii) Học viên.

Sau khi đã thống nhất nội dung các bảng hỏi, bộ câu hỏi được chuyển lên Google Form để có thể thực hiện việc khảo sát trực tuyến (Xem Phụ lục 4). Ngoài ra, để tiện lợi trong việc phân phối và truy cập bảng hỏi, nhóm tư vấn sử dụng thêm 2 công cụ như sau:

- Công cụ rút gọn địa chỉ URL (bit.ly): do địa chỉ trang web bảng hỏi của Google Form thường rất dài và khó nhớ, nên nhóm chuyên gia sử dụng chức năng rút gọn địa chỉ của bit.ly để rút gọn địa chỉ truy cập bảng hỏi.
- Hỗ trợ truy cập nhanh qua mã QR code: để hỗ trợ việc truy cập nhanh cho người dùng sử dụng điện thoại thông minh, hoặc máy tính bảng khi truy cập. Nhóm chuyên gia sử dụng chức năng mã hóa địa chỉ bằng mã QR của qr-code-generator.com để hỗ trợ truy cập nhanh.

Để hỗ trợ người tham gia khảo sát, nhóm chuyên gia đã xây dựng một bộ hướng dẫn sử dụng (xem phụ lục 1). Sau đó, tổng cục GDNN hỗ trợ nhóm chuyên gia, trong việc ban hành quyết định chuyển xuống các Sở LĐTBXH và các trường để thực hiện việc khảo sát trực tuyến (Xem phụ lục 2).

### **3.4. Tham quan khảo sát**

Theo đề xuất của Tổng cục GDNN, nhóm chuyên gia tư vấn sẽ đi tham quan khảo sát thực địa tại 5 tỉnh, thành (Yên Bái, Sơn La, Hà Nội, Kon Tum, và Cà Mau) để hiểu rõ tình hình thực tế về chuyển đổi số tại một số cơ sở GDNN tại các. Danh sách 5 tỉnh với các trường tham quan, cũng như lịch trình làm việc chi tiết được giới thiệu trong phần Phụ lục 2. Danh sách các cơ sở GDNN và kế hoạch chi tiết khảo sát thực địa.

Sau khi thống nhất kế hoạch và địa điểm khảo sát, Tổng cục GDNN hỗ trợ nhóm chuyên gia trong việc ra quyết định gửi về Sở LĐTĐ về kế hoạch khảo sát của nhóm (Xem phụ lục 3).

### **3.5. Thu thập và xử lý số liệu**

Phía GIZ và nhóm tư vấn quản lý trang bảng hỏi online và kết quả thu thập được. Kết quả sẽ được thu thập tự động thông qua chức năng của công cụ sử dụng.

Số liệu và kết quả sau khi được thu thập sẽ do GIZ quản lý, nhóm tư vấn sẽ phân tích số liệu thu thập được bằng các phương pháp thống kê, và khai phá dữ liệu điển hình. Do giới hạn về thời gian, nhóm tư vấn không thể phân tích hết kết quả thu thập được từ tất cả các Cơ sở giáo dục nghề nghiệp trên cả nước, nên việc phân tích kết quả sẽ dựa trên phương pháp lấy mẫu ngẫu nhiên, kết hợp một số tiêu chí.

## **4. Kết quả hoạt động**

### **4.1. Khảo sát trực tuyến**

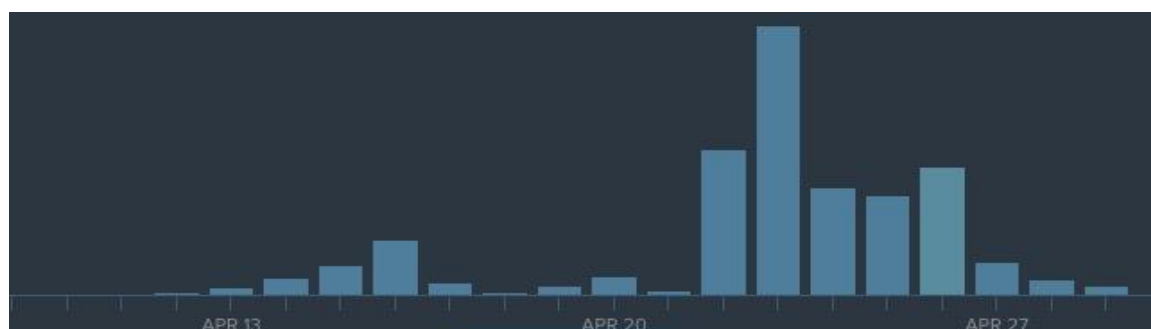
Thời gian thực hiện khảo sát từ ngày 09/04/2021 đến ngày 27/04/2021. Trong đó có 3 nhóm đối tượng khảo sát chính: Tổng cục GDNN, Sở Lao động Thương binh Xã hội, và Cơ sở GDNN.

Cấu trúc bảng hỏi xoay quanh 6 hợp phần của hệ sinh thái CĐS. Nền tảng công nghệ Google được sử dụng để xây dựng bảng hỏi trực tuyến (Google Form) và tạo trang web tại địa chỉ <https://giz-tvet.com/3ws6gVI> (Google Site) để giới thiệu cuộc khảo sát trực tuyến. Bên cạnh đó, nghiên cứu sử dụng thêm mã QR để hỗ trợ truy cập nhanh thông qua các thiết bị di động, cũng như máy tính bảng.

Thống kê quá trình tham gia khảo sát qua liên kết được thể hiện ở hình dưới.



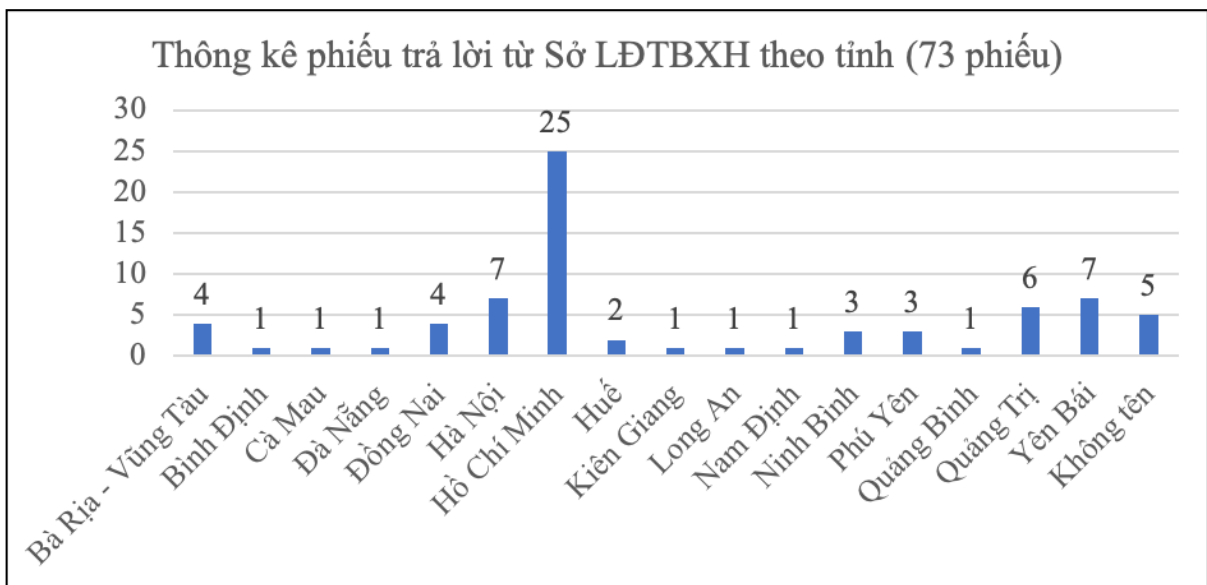
Hình 2. Số lượng click chuột lên tất cả các bảng hỏi và trang giới thiệu chung, tính đến ngày 29/04/2021



Hình 3. Thống kê lưu lượng tham gia khảo sát, tính từ ngày 09/04/2021 - 29/04/2021

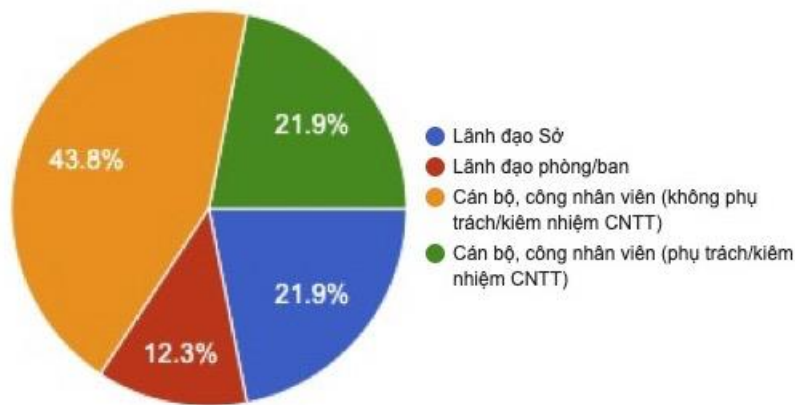
### Thống kê quá trình tham gia qua mã QR

- 3.538 lượt quét mã QR để truy cập bảng khảo sát
- 42.7% sử dụng điện thoại/máy tính bảng Andoird, 41.2% sử dụng điện thoại máy tính bảng iOS, còn lại là các loại khác như Windows, Ubuntu, OSX ...
- Thống kê phiếu trả lời từ các Sở Lao Động Thương binh Xã hội, tính đến ngày 27/04/2021.
  - Có 73 phiếu khảo sát đến từ 17 tỉnh thành khác nhau



Hình 4. Thống kê phiếu trả lời từ Sở LĐTBXH của cá tỉnh

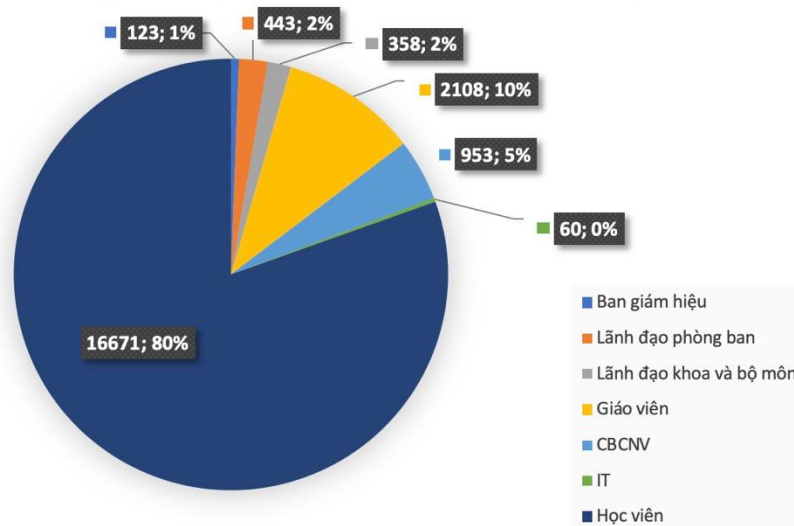
- Về đối tượng tham gia: 21.9% là lãnh đạo Sở, 12.3% là lãnh đạo phòng/ban, 43.8% là cán bộ công nhân viên (không phụ trách/kiêm nhiệm CNTT), 21.9% là cán bộ, công nhân viên phụ trách/kiêm nhiệm CNTT



Hình 5. Thống kê đối tượng tham gia khảo sát từ các Sở LĐTĐBXH

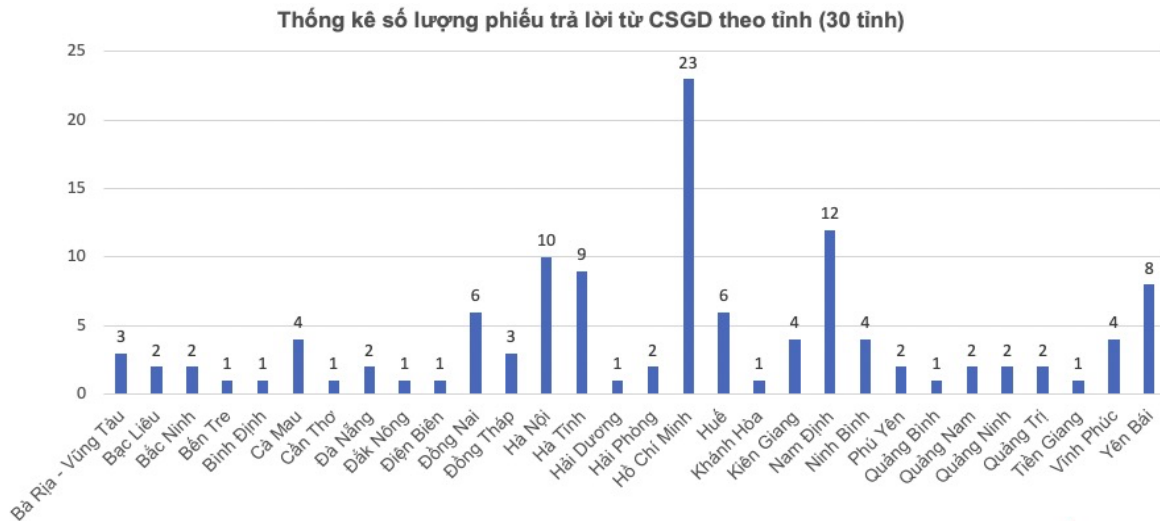
- Thống kê phiếu trả lời từ các Cơ sở giáo dục tính đến ngày 27/04/2021, được thể hiện trong Hình 6 và 7 (xem các hình dưới để có thêm thông tin chi tiết), trong đó:
  - 121 Cơ sở giáo dục tham gia khảo sát, từ 30 tỉnh khác nhau
  - 123 phiếu trả lời đến từ Ban giám hiệu
  - 443 phiếu trả lời đến từ lãnh đạo phòng ban
  - 358 phiếu trả lời đến từ lãnh đạo khoa và bộ môn
  - 2108 phiếu trả lời đến từ giáo viên
  - 953 phiếu từ CBCNV
  - 60 phiếu từ CBCNV phụ trách IT
  - 16.671 phiếu từ học viên, trong đó có 2% học viên là Năm thứ 4, 1% học viên là năm thứ 5. Ngoài một số lý do như học viên chọn sai, hoặc không nghiêm túc khi thực hiện khảo sát, thì kèm theo một số lý do là học viên chưa hoàn thành khóa học đúng thời hạn.

**Thống kê số phiếu trả lời từ các đối tượng**

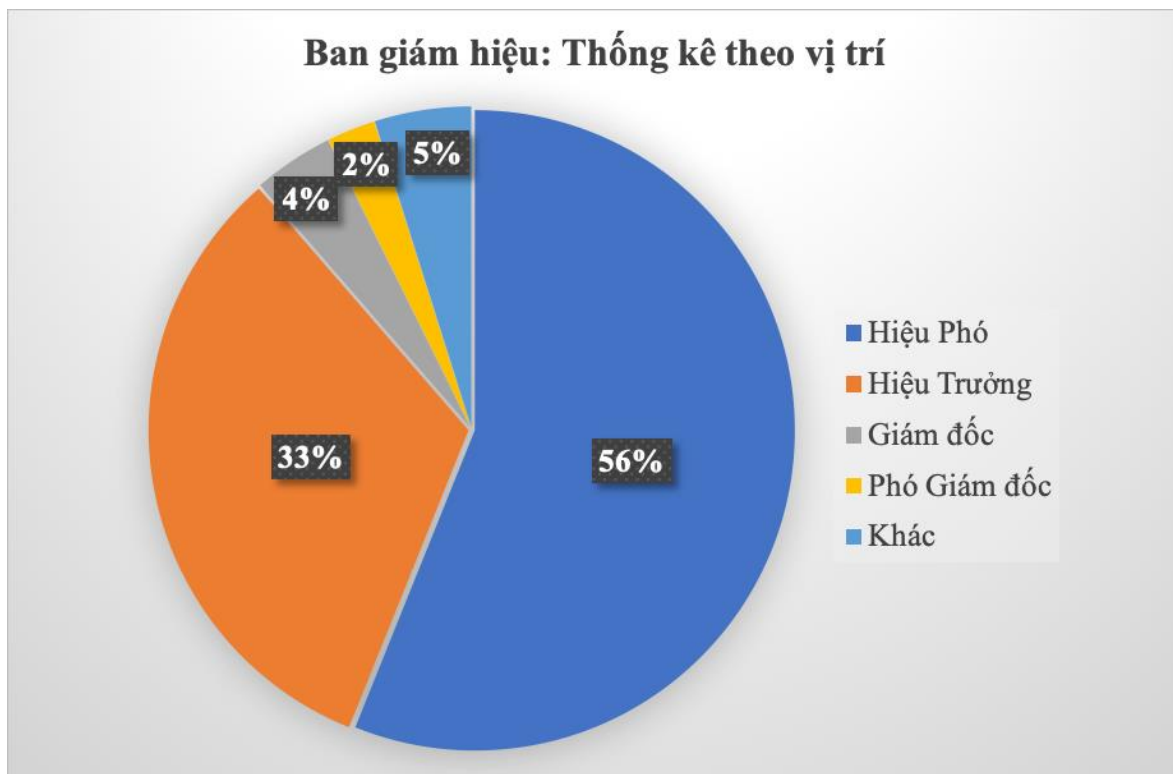


Hình 6. Thống kê số lượng phiếu trả lời từ các nhóm đối tượng

Trong số gần 20.000 lượt tham gia khảo sát trực tuyến, có đến 80% phiếu đến từ học viên của các cơ sở GDNN (xem Hình 6. Thống kê số lượng phiếu trả lời từ các nhóm đối tượng). 20% phiếu khảo sát còn lại đến từ các nhóm: Ban giám hiệu, bao gồm cả hiệu trưởng, hiệu phó (chiếm 1%); Lãnh đạo phòng ban, bao gồm trưởng, phó phòng các phòng ban như Khảo thí, Đào tạo, Tài chính ... (chiếm 2%); Lãnh đạo khoa, bộ môn, bao gồm trưởng phó khoa, bộ môn và các trung tâm, xưởng thực hành, thí nghiệm ... (chiếm 2%); Giáo viên các khoa khác nhau (chiếm 10%); Cán bộ công nhân viên của các phòng ban chuyên môn (chiếm 5%); và các cán bộ IT (60 phiếu khảo sát).

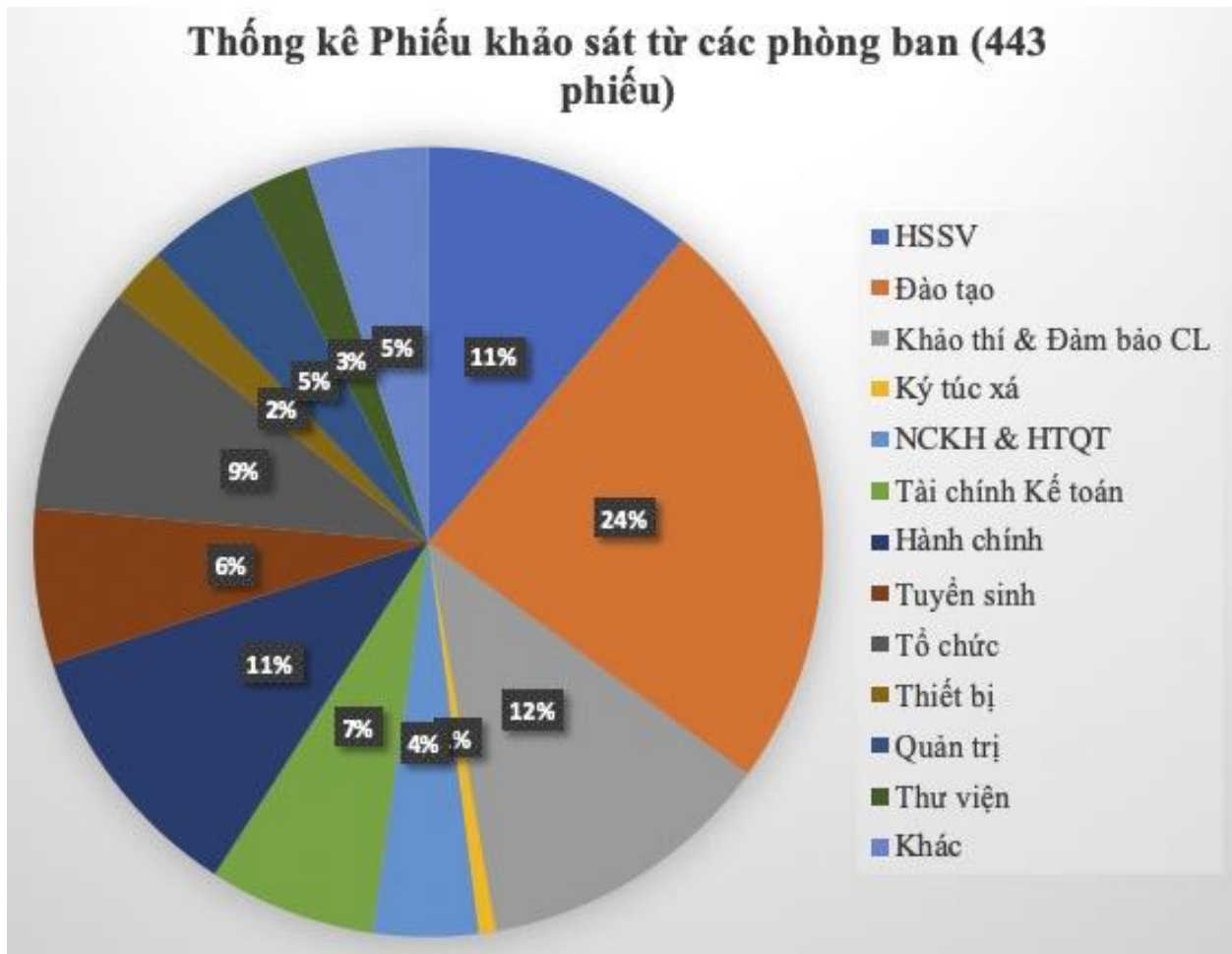


Hình 7. Thống kê số lượng phiếu trả lời từ CSGD theo tỉnh (30 tỉnh)  
 Cuộc khảo sát trực tuyến có sự tham gia của cơ sở GDNN đến từ 30 tỉnh thành khác nhau (xem Hình 7. Thống kê số lượng phiếu trả lời từ CSGD theo tỉnh (30 tỉnh)). Trong đó Thành phố Hồ Chí Minh có nhiều cơ sở GDNN tham gia nhất (23 cơ sở), tiếp đến là Nam Định (12), Hà Nội (10), Hà Tĩnh (9) ...



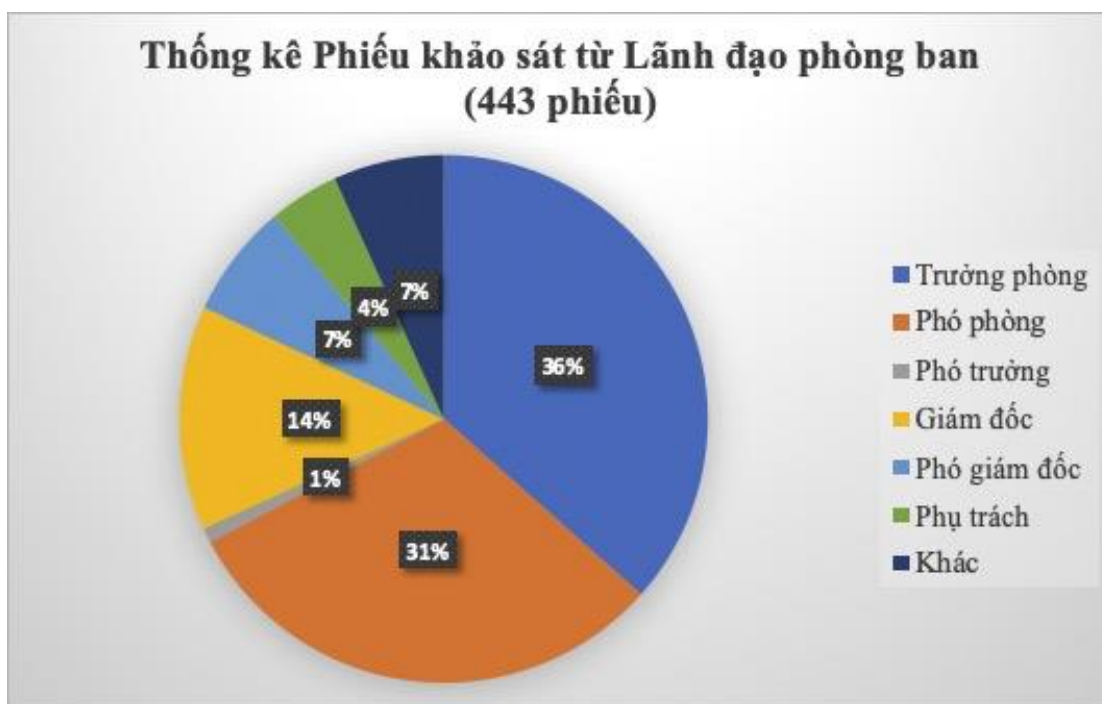
Hình 8. Thống kê phiếu khảo sát theo vị trí trong Ban giám hiệu

Với các phiếu khảo sát từ nhóm Ban giám hiệu (xem Hình 8. Thống kê phiếu khảo sát theo vị trí trong Ban giám hiệu), có hơn 1 nửa phiếu khảo sát đến từ hiệu phó (56%, phần lớn là Hiệu phó phụ trách đào tạo), 33% đến từ Hiệu trưởng còn lại đến từ Giám đốc (4%), phó giám đốc (2%), 5% phiếu không ghi rõ vị trí của người tham gia.



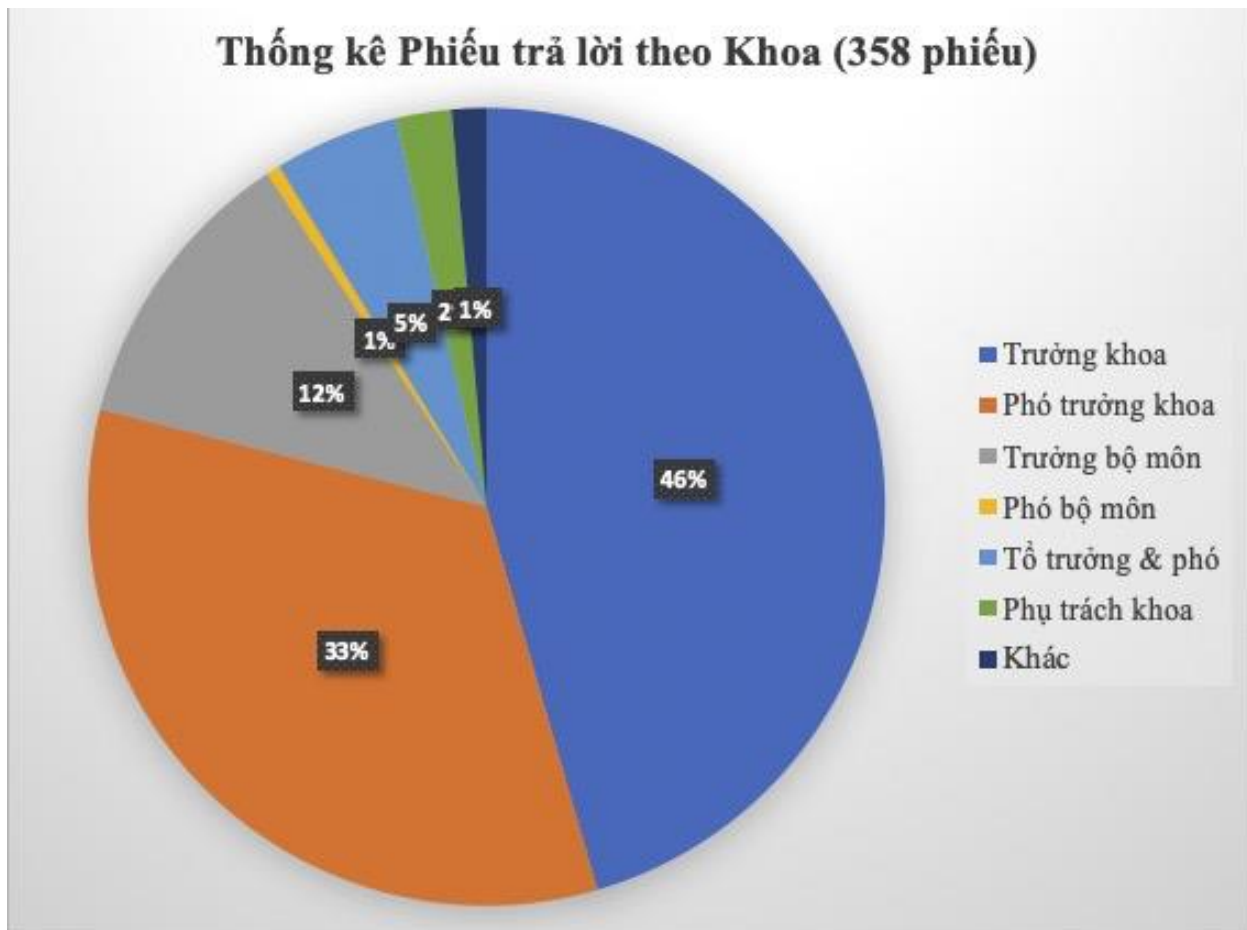
Hình 9. Thống kê phiếu khảo sát theo phòng ban, từ lãnh đạo phòng ban





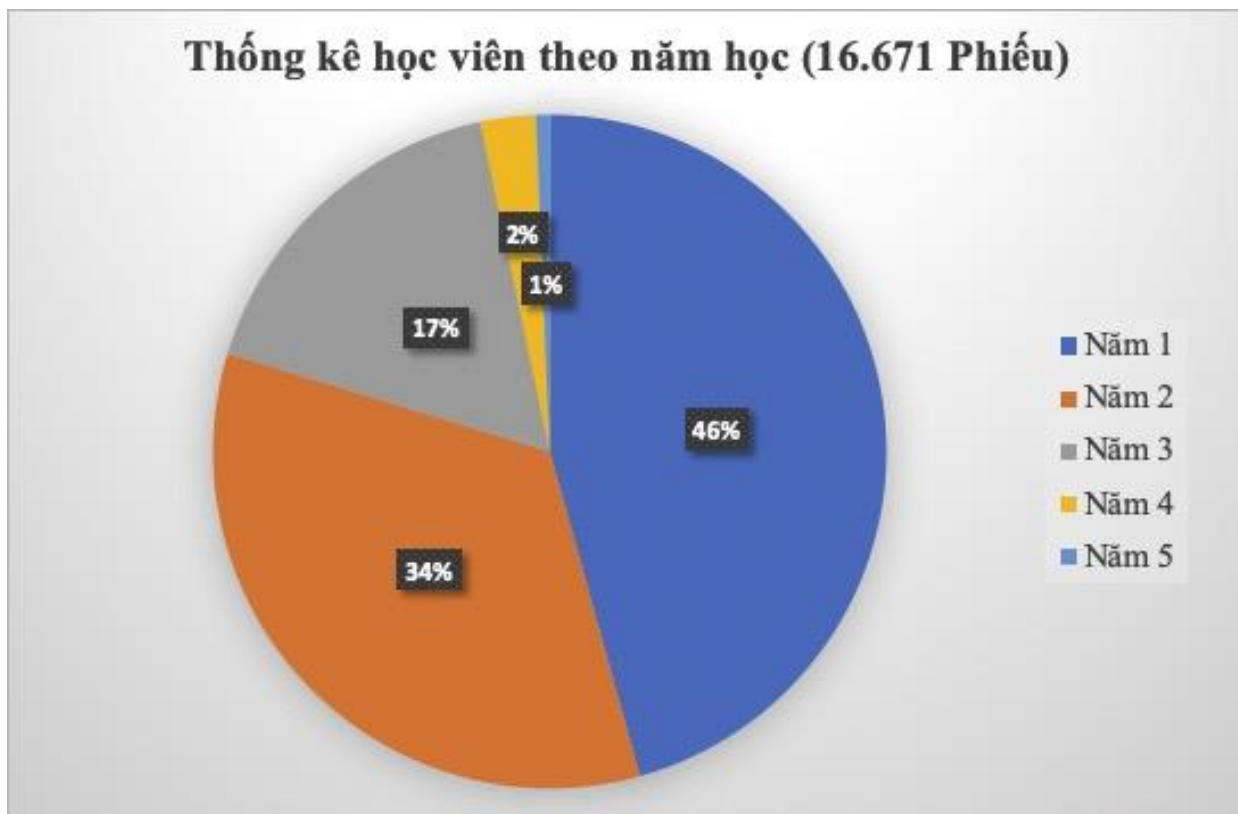
Hình 10. Thống kê phiếu khảo sát theo chức vụ của lãnh đạo phòng ban

Trong tổng số 443 phiếu khảo sát đến từ lãnh đạo phòng ban (xem Hình 9. Thống kê phiếu khảo sát theo phòng ban, từ lãnh đạo phòng ban và Hình 10. Thống kê phiếu khảo sát theo chức vụ của lãnh đạo phòng ban), có sự tham gia của nhiều phòng ban khác nhau (13 phòng ban khác nhau ví dụ Đào tạo, Khảo thí & Đảm bảo CL, Học sinh sinh viên ...), với 7 nhóm vị trí khác nhau, ví dụ lãnh đạo, phó phòng, phó trưởng phòng, giám đốc, phó giám đốc trung tâm ... Trong tổng 13 phòng ban, phòng đào tạo tham gia nhiều nhất (24% phiếu khảo sát đến từ lãnh đạo phòng đào tạo), còn trong 7 vị trí thì Trưởng phòng và phó phòng tham gia nhiều nhất (36% và 31%).



Hình 11. Thống kê phiếu khảo sát theo chức vụ của khoa, bộ môn và trung tâm

Với 358 phiếu đến từ các khoa, bộ môn và trung tâm chuyên môn có đến 91% là từ trưởng, phó khoa và trưởng bộ môn (lần lượt là 46%, 33% và 12%), 9% phiếu còn lại gần như chia đều cho phó bộ môn (1%), tổ trưởng và phó các trung tâm, xưởng (5%), phụ trách khoa, bộ môn (2%), và có khoảng 1% không ghi rõ vị trí.



Hình 12. Thống kê phiếu khảo sát của học viên

Trong cuộc khảo sát này, học viên là đối tượng tham gia nhiều nhất, có 46%, 34%, và 17% phiếu đến lần lượt đến từ học viên năm 1, 2 và 3 (chiếm tổng 97%). Cũng có 3% phiếu của học viên thông báo đang học năm thứ 4 và 5, loại trừ một số phiếu ảo, thì kết quả này được giải thích là do có một số học viên vẫn chưa hoàn thành khóa học nên kéo dài đến năm 4 và 5.

Nhìn chung đối tượng tham gia khảo sát đa dạng, đầy đủ thành phần xét theo vùng miền, điều kiện, số lượng sinh viên, yếu tố ngành nghề ...

#### 4.2. Khảo sát thực địa

Việc khảo sát thực địa diễn ra trong khoảng thời gian 12 – 23/04/2021, tại 5 tỉnh thành (Hà Nội, Yên Bái, Sơn La, Kon Tum và Cà Mau), với lịch trình như sau:

	THỜI GIAN	ĐỊA ĐIỂM PV	CSGD

1	Thứ 2 ngày, 12/04/2021	Trường Cao đẳng Cộng đồng Kon Tum , Kontum	1. Trường Cao đẳng Cộng đồng Kon Tum
2	Thứ 5 ngày, 15/04/2021	Trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội	1. Trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội
3	Thứ 7 ngày, 17/04/2021	Trường Cao đẳng nghề Yên Bái	1. Trường Cao đẳng Y tế Yên Bái 2. Trường Cao đẳng nghề Yên Bái 3. Trường Trung cấp Bách Khoa Yên Bái
4	Thứ 3, ngày 20/04/2021	Trường Cao đẳng Sơn La , Thành phố Sơn La	1. Trường Cao đẳng Kỹ thuật công nghệ Sơn La 2. Trường Cao đẳng Nông Lâm Sơn La 3. Trường Cao đẳng Sơn La 4. Trường Cao đẳng y tế Sơn La 5. Trường Trung cấp văn hóa nghệ thuật và du lịch Sơn La
4	Thứ 6, ngày 23/04/2021	Trường Cao đẳng nghề Việt Nam - Hàn Quốc Cà Mau, Cà Mau	1. Trường Cao đẳng Cộng đồng Cà Mau 2. Trường Cao đẳng nghề Việt Nam - Hàn Quốc Cà Mau

			<p>3. Trường Cao đẳng y tế Cà Mau</p> <p>4. Trường Trung cấp Kinh tế - Kỹ thuật Cà Mau</p>
--	--	--	--

## 5. Nhận định và đánh giá

Trong phần này, báo cáo sẽ tổng hợp các nhận định chung về hiện trạng CDS của các trường, kèm theo cáo số liệu khảo sát trực tuyến. Các nhận định này được trình bày xoay quanh 6 hợp phần của hệ sinh thái CDS trong GDNN. Với mỗi hợp phần, báo cáo sẽ đưa ra những tác động quan trọng, yếu tố ảnh hưởng tới sự thành công và thực trạng khó khăn của các cơ sở GDNN với nội dung hợp phần đó.

Việc xác định các yếu tố quyết định thành công của CDS, báo cáo dựa trên nghiên cứu của Giáo sư Hồ Tú Bảo (Bao Ho, 2021), theo đó có ba yếu tố quyết định sự thành công của CDS: (i) Con người, (ii) Thể chế; (iii) Công nghệ. Con người cần có đủ nhận thức và năng lực số; Hệ thống thể chế cần phù hợp và hỗ trợ tạo thuận lợi cho CDS; Công nghệ cần đáp ứng được nhu cầu CDS chuyên dụng cho từng lĩnh vực. Ba yếu tố này sẽ được phân tích kỹ theo từng hợp phần của hệ sinh thái CDS (trừ Hợp phần thể chế và hành lang pháp lý).

### 5.1. Nội dung giáo dục và đào tạo

Tác động quan trọng của CDS lên nội dung giáo dục và đào tạo đó là sự xuất hiện nhiều nhóm kiến thức, kỹ năng mới đặc biệt các nhóm kiến thức kỹ năng liên quan đến công nghệ thông tin, tự động hóa ... dẫn tới yêu cầu cấp thiết của việc thay đổi và cập nhật. Đầu tiên, đó là yêu cầu thay đổi nội dung giáo dục và đào tạo để người học có thể hòa nhập và thích ứng

với nhu cầu mới của Chính phủ số, Xã hội số và Kinh tế số<sup>2</sup>. Nhìn chung, nội dung và chương trình đào tạo của nhiều ngành, nghề, và cơ sở GDNN vẫn còn lạc hậu, chưa đáp ứng được yêu cầu của thời kỳ mới. Các nội dung, chương trình này cần được xem xét lại để bỏ đi những nội dung không cần, và thêm mới những nội dung kiến thức cần thiết sau này. Trong đó, cần tăng cường khối lượng nội dung, kiến thức liên quan đến mảng công nghệ số (Tự động hóa, IoT ...). Tiếp đến, là thay đổi trong cách hợp tác với Doanh nghiệp: chặt chẽ hơn, chuyên sâu hơn và thường xuyên hơn, đặc biệt cần tăng cường hợp tác với các Doanh nghiệp trong lĩnh vực công nghệ. Thiết kế nội dung và chương trình theo hướng mô-đun để phù hợp với phương pháp mới là yêu cầu thay đổi tiếp theo.

Sự thành công của CDS trong nội dung giáo dục và đào tạo có thể được xem bởi các yếu tố sau:

- Con người: Lãnh đạo của các cơ sở GDNN, cũng như các phòng, ban, cục, vụ của Tổng cục GDNN nhận thức được và quyết tâm thực hiện việc đổi mới nội dung, mô hình hợp tác với doanh nghiệp, cũng như tái cấu trúc nội dung, chương trình theo hướng mô-đun một cách khoa học. Về năng lực số, các cá nhân, tổ chức tham gia vào quá trình xây dựng đổi mới nội dung giáo dục đào tạo cần được đào tạo để có đủ năng lực trong công tác này.
- Thể chế: Các cơ quan quản lý nhà nước, cũng như các cơ sở GDNN cần ban hành nền tảng hành lang pháp lý, chính sách tạo thuận lợi, khuyến khích trong việc đổi mới nội dung giáo dục và đào tạo.
- Công nghệ: có các nền tảng và công nghệ số hỗ trợ cho việc đổi mới nội dung, ví dụ như các kho học liệu dùng chung giữa các ngành

---

<sup>2</sup> Quyết định 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 về phê duyệt "Chương trình CDS quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030"

nghe; có đầy đủ hạ tầng, nền tảng số để đảm bảo việc liên lạc trao đổi với các đối tác, doanh nghiệp bên ngoài.

Tiếp theo báo cáo sẽ giới thiệu thông tin chi tiết hiện trạng cũng như khó khăn của Nội dung giáo dục và đào tạo trong CĐS.

#### a. Đổi mới nội dung

Về cơ bản các trường đều xác định được tầm quan trọng của đổi mới nội dung giáo dục và đào tạo để đáp ứng yêu cầu trong thời đại mới (cuộc CMCN4). Theo kết quả khảo sát online, có 96.7% phiếu khảo sát từ ban giám hiệu, 94.7% phiếu khảo sát từ lãnh đạo khoa, 90% phiếu từ Giảng viên thông báo các cơ sở giáo dục đã phổ biến, tuyên truyền về vấn đề này. Và cũng có 96.7% trường thông báo sẵn sàng để thực hiện CĐS. Tuy nhiên, qua khảo sát thực địa, việc phổ biến, tuyên truyền thường chỉ được nhắc hoặc đính kèm một vài câu khi kết hợp thực hiện các công việc khác, ví dụ như phổ biến nghị quyết đại hội Đảng, họp kế hoạch định kỳ... Chưa cơ sở giáo dục nào tổ chức riêng một chuyên đề, báo cáo hoặc hội thảo về vấn đề này. Nên có thể nói, việc triển khai đổi mới nội dung và chương trình (theo hướng CMCN4) vẫn chưa rõ ràng, chưa có một chương trình, kế hoạch cụ thể mang tính tổng quát và toàn diện áp dụng cho toàn trường; thường chỉ được định hướng một cách chung chung, hoặc chỉ là một mục tiêu con nằm trong một chương trình khác (thay đổi về cơ cấu tổ chức, thực hiện nhiệm vụ cập nhật thay đổi giáo trình hàng năm ...). Các hoạt động thường được triển khai một cách cục bộ, tự phát thông qua các chương trình sáng kiến của giáo viên và một số khoa ngành kỹ thuật, ví dụ như các sáng kiến xây dựng chương trình mô phỏng, mô hình IoT vào trồng trọt ở trường Cao đẳng Sơn La; sử dụng học liệu điện tử của doanh nghiệp (Daikin, Electrolux ...) vào giảng dạy tại bộ môn Điện lạnh, và tại khoa ô tô ở trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội, thêm mới học phần Tự động hóa tại trường Cao đẳng

Cộng đồng Kontum ... Tuy nhiên phần lớn các chương trình, nội dung này đều không có bản quyền.

#### b. Hợp tác với Doanh nghiệp

Các trường đều xác định được tầm quan trọng của việc phối kết hợp với Doanh nghiệp trong việc đào tạo học viên (đào tạo theo nhu cầu Doanh nghiệp, kết hợp doanh nghiệp đào tạo học viên tại trường, tại chính doanh nghiệp ...). Theo kết quả khảo sát online, có 95.8% phiếu khảo sát đến từ ban giám hiệu thông báo trường mình có hợp tác với doanh nghiệp bên ngoài để hỗ trợ, đào tạo người học. Do đặc thù của GDNN, nên học viên thường được gửi đi đào tạo ở doanh nghiệp, tổ chức bên ngoài sớm (ví dụ các ngành y, điều dưỡng ...). Tuy nhiên, về nội dung đào tạo, doanh nghiệp thường chỉ tập trung đào tạo/hỗ trợ đào tạo chuyên môn (học trong quá trình làm việc, thực tập) chưa có nhiều nội dung, kỹ năng liên quan đến kỹ năng số, CMCN4 (kỹ năng ứng dụng CNTT, kỹ năng mềm, kỹ năng tư duy độc lập trong doanh nghiệp...). Ở đây, có một số lớp, mô hình hay có thể nhân rộng ví dụ lớp kỹ năng mềm do Doanh nghiệp đạ Cà Mau đào tạo cho học viên trường Cao đẳng Cà Mau trước khi vào thực tập.

#### c. Khối lượng kiến thức, kỹ năng liên quan đến công nghệ số

Đã có một số trường đưa các môn học/kiến thức IoT, tự động hóa vào giảng dạy. Theo kết quả khảo sát trực tuyến, có 5.7% phiếu khảo sát từ ban giám hiệu thông báo đã đổi mới nội dung chương trình để bao hàm kiến thức về IoT và tự động hóa, ví dụ Trường Cao đẳng Kinh tế và Công nghệ thực phẩm Hải Phòng đưa kiến thức Ứng dụng IoT, tự động hoá vào giảng dạy; Trường Cao đẳng Kinh tế, Kỹ thuật và Thủy sản Bắc Ninh đưa nội dung điều khiển tự động vào trong chương trình đào tạo chất lượng cao; hoặc qua khảo sát thực địa, trường Cao đẳng Công đồng KonTum và trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội cũng mở mới vào các mô đun liên quan đến tự



động hóa và IoT. Tuy nhiên số lượng này vẫn chưa nhiều; những môn liên quan đến nền tảng cho CDS như Trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu chưa có. Ngoài ra, môn Tin học là môn đại cương để cho tất cả học viên bắt đầu có kiến thức cơ bản về CNTT thì khối lượng giảng dạy được quy định theo Thông tư 11/2018/TT-BLĐTĐ là không đủ (75 giờ: lý thuyết: 15 giờ; thực hành, thảo luận, bài tập: 58 giờ; kiểm tra: 2 giờ), ví dụ mặc dù có kiến thức về tin học văn phòng nhưng học xong môn Tin học (ở một số trường thậm chí đến khi làm tốt nghiệp), phần lớn học viên đều không thể tự soạn thảo văn bản theo đúng khuôn mẫu. Kết thúc đại cương, chỉ những học viên nào theo học các ngành liên quan đến công nghệ, kỹ thuật hoặc trực tiếp sử dụng máy tính trong công việc sau này, thì mới được học các môn liên quan đến Công nghệ, còn các ngành khác thì gần như không được đào tạo thêm gì, ngoài môn tin học đã học ở đại cương, ví dụ ngành y, ngành sư phạm...

#### d. Giáo dục Văn hóa

Đây là vấn đề khó tại thời điểm hiện tại cho nhiều trường, do không có đội ngũ giáo viên dạy Văn hóa, nên nhiều trường phải phối hợp gửi học sinh sang các cơ sở giảng dạy văn hóa bên ngoài, thường thuộc quản lý của Sở/Bộ Giáo dục và Đào tạo, việc phối kết hợp giữa các bên còn khó khăn. Ngoài ra, việc quản lý các em khó hơn so với các em khác có độ tuổi lớn hơn. Bên cạnh đó ở một số nơi, ví dụ Kon Tum, nhiều gia đình không thực sự ủng hộ việc học văn hóa. Đối với vấn đề giáo dục văn hóa, CDS là một thách thức, nhưng cũng là một cơ hội. Thách thức vì độ tuổi các em còn nhỏ (hệ 9+) chưa có nhiều kiến thức, chưa đủ chín để học/kiểm soát các nội dung, kỹ năng liên quan đến Công nghệ số. Cơ hội vì CDS có thể giải quyết việc thiếu giáo viên thông qua các khóa học trực tuyến, các bài giảng trên hệ thống e-learning ...

#### e. Cấu trúc nội dung theo mô đun

Nhiều trường đã triển khai mô đun hóa nội dung (chiếm 78% phiếu khảo sát trực tuyến từ ban giám hiệu thông báo đã triển khai) theo Thông tư 09/2017/TT-BLĐTĐBXH, nhưng một số trường vẫn chưa. Tuy nhiên, qua khảo sát thực địa, việc triển khai mô đun hóa nội dung, chương trình môn học còn mang tính hình thức, chưa thực sự cấu trúc lại chương trình và nội dung một cách khoa học, đúng bản chất của mô đun hóa.

## **5.2. Phương pháp dạy và học**

Tác động quan trọng của CĐS lên phương pháp dạy và học là sự xuất hiện của các phương pháp mới, dẫn tới yêu cầu thay đổi cập nhật phương pháp dạy và học ở các cơ sở GDNN. Nhiều hình thức, công nghệ, nền tảng số hỗ trợ dạy và học được triển khai, bên cạnh cho phép các cơ sở GDNN khắc phục được một số khó khăn, ví dụ như tiếp tục dạy trong tình hình dịch Covid-19, thì các cơ sở GDNN, giáo viên, học viên vẫn còn gặp nhiều khó khăn khi sử dụng. Các phương pháp mới này thường là sự kết hợp giữa phương pháp truyền thống và ứng dụng công nghệ tiên tiến, học liệu số trên môi trường số. Trong khi đó, phương pháp dạy học đang áp dụng hiện nay chủ yếu là hình thức một chiều thiếu tính tương tác: thầy/cô đọc/chiếu trò chép. Do đó, không đáp ứng được được nhu cầu mới của CĐS, đặc biệt trong những tình huống khó khăn như Covid-19.

Sự thành công của CĐS trong phương pháp dạy và học có thể được quyết định bởi các yếu tố sau:

- Con người: các cơ sở GDNN, giáo viên, học viên được đào tạo các phương pháp dạy học mới như học tập kết hợp, học tập thích nghi ...
- Thể chế: có nền tảng pháp lý (quy định, hướng dẫn, chấp thuận) tạo thuận lợi cho việc triển khai các phương pháp dạy học mới, cũng như áp dụng các công nghệ mới trong dạy và học, như học trực tuyến, e-learning ...

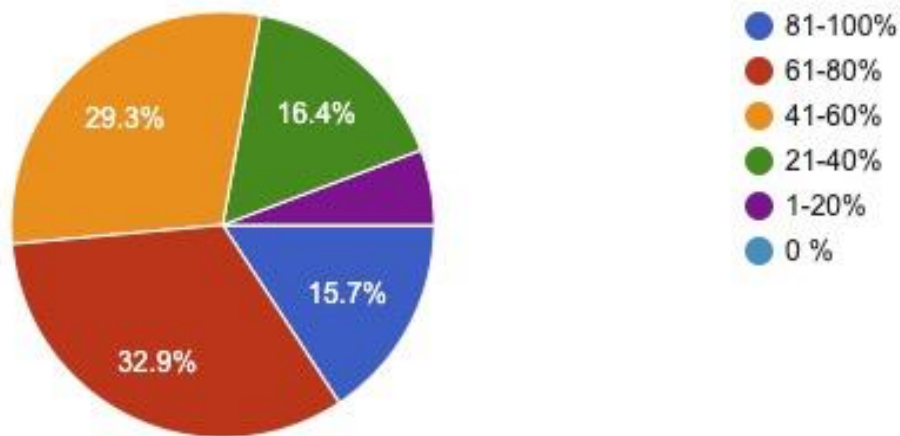
- Công nghệ: có các công nghệ, nền tảng, học liệu số hỗ trợ phương pháp dạy học mới ví dụ các công cụ, nền tảng dạy trực tuyến , e-learning, các chương trình mô phỏng ...

Trong phần tiếp theo, báo cáo sẽ giới thiệu thực trạng và một số khó khăn của Phương pháp dạy và học trong CDS.

#### a. Về ứng dụng công nghệ, học liệu số trong dạy và học

Các trường đã bước đầu áp dụng công nghệ và học liệu số trong việc dạy, đặc biệt là các khối ngành kỹ thuật, có một số ngành ví dụ như cơ điện, ô tô ... ứng dụng các chương trình mô phỏng, và học liệu điện tử của các hãng lớn ( ví dụ Daikin, Electrolux ...), hoặc được tài trợ (ví dụ chương trình cơ điện lạnh do Úc tài trợ của trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội) vào trong việc dạy. Tuy nhiên số lượng này còn vẫn còn ít, xét trên yếu tố tương tác qua lại giữa người dạy và người học, phần lớn các công nghệ sử dụng chỉ mang tích chất một chiều: thầy cô sử dụng công nghệ và học liệu để trình diễn cho học viên xem !

Theo kết quả khảo sát online, có 87.8% giáo viên áp dụng CNTT và Truyền thông trong giảng dạy lý thuyết, 70.7% trong giờ dạy thực hành. Tuy nhiên có đến 80% giải pháp đưa ra là sử dụng thiết bị và phần mềm trình chiếu, demo video, hình ảnh, phần mềm ... Nhiều trường đã bắt đầu số hóa học liệu (xem Hình 13. Tỷ lệ số hóa học liệu tại các trường (theo kết quả phiếu khảo sát của Ban giám hiệu)), một số trường đã hợp tác với các tổ chức bên ngoài để sử dụng thư viện số, ví dụ trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội, trường Cao đẳng Công nghệ Kontum (trước năm 2020) hợp tác với Tailieu.vn .... Tuy nhiên, phần lớn học liệu mới chỉ được số hóa dưới dạng các bản PDF, Microsoft Word ... không có tính tương tác.



Hình 13. Tỷ lệ số hóa học liệu tại các trường (theo kết quả phiếu khảo sát của Ban giám hiệu)

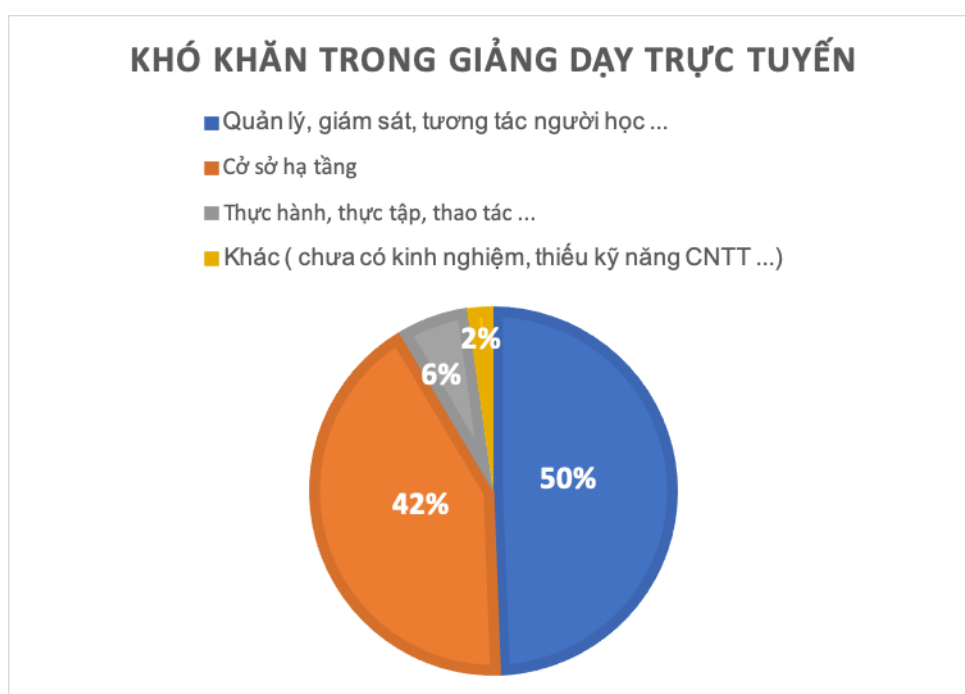
#### b. Về dạy và học trực tuyến

Trong thời gian giãn cách xã hội do dịch Covid 2019, có 69.5%, tương đương với 1678 giáo viên, và 83.8%, tương đương với 14.290, học viên tham gia dạy và học thông qua các công cụ dạy trực tuyến như Zoom, Google Meeting, Microsoft Teams. Có 69.8% (1.685 giáo viên) giáo viên đã được đào tạo, hướng dẫn giảng dạy trực tuyến; tuy nhiên có đến 90.8% tương đương với 2.194 giáo viên tham gia khảo sát vẫn mong muốn được đào tạo, hướng dẫn thêm về giảng dạy trực tuyến. Các trường gặp một số vấn đề như sau về việc dạy và học trực tuyến (xem Hình 14. Khó khăn trong giảng dạy trực tuyến):

- Giáo viên chỉ được hướng dẫn sử dụng công cụ dạy trực tuyến, chưa được đào tạo nhiều về phương pháp dạy trực tuyến, dẫn đến gặp nhiều khó khăn khi quản lý, kiểm soát, tương tác người học (chiếm 50% trong số các khó khăn được giáo viên tham gia khảo sát đưa ra).
- Giáo viên và học viên gặp nhiều khó khăn về cơ sở hạ tầng (chiếm 42% trong số các khó khăn được giáo viên tham gia khảo sát đưa ra), trong đó nổi cộm là vấn đề thiết bị (chiếm 30% khó khăn về cơ sở hạ tầng, như các vấn đề về máy tính yếu, máy chiếu ...) và mạng Internet (chiếm đến 70% khó khăn về cơ sở hạ tầng, như các vấn đề kết nối

kém, không ổn định, cho đến không có kết nối). Nhiều học viên không có máy tính, nên phải học qua điện thoại dẫn tới hiệu quả giảng dạy không cao. Bên cạnh đó, mạng Internet ở nhiều trường, vùng còn kém, đặc biệt như các tỉnh Yên Bái, Sơn La ... học viên ở các vùng núi mạng rất kém hoặc không có.

- Các trường gặp khó khăn trong việc dạy và học thực hành, đặc biệt các ngành học cần thao tác thực tế ví dụ như ngành Y, Nông lâm ... (chiếm 6% trong số các khó khăn được giáo viên tham gia khảo sát đưa ra)

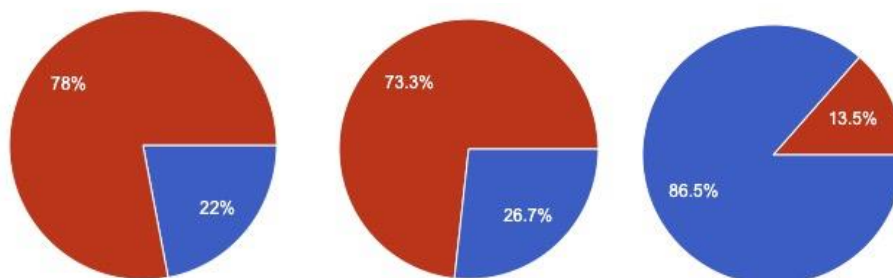


Hình 14. Khó khăn trong giảng dạy trực tuyến

### c. Về e-learning

Số lượng trường thực sự triển khai e-learning còn ít. Trong số 2.415 giáo viên tham gia khảo sát thì chỉ có 22%, tương đương với 531 giáo viên đã tham gia giảng dạy với sự hỗ trợ của các hệ thống e-learning, tuy nhiên có khoảng 20% giáo viên tham gia dạy chưa được đào tạo, hướng dẫn sử dụng hệ thống e-learning. Mới chỉ có 26.7% tương đương 646 giáo viên được đào tạo, hướng dẫn phương pháp giảng dạy e-learning, và có đến

86.5%, tương đương 2.088 giáo viên mong muốn được đào tạo, hướng dẫn về giảng dạy qua e-learning.



Hình 15. Tỷ lệ giáo viên đã giảng dạy bằng e-learning, tỷ lệ giáo viên được đào tạo sử dụng hệ thống e-learning, tỷ lệ giáo viên mong muốn được đào tạo về e-learning (Xanh: Đã tham gia/Đã được đào tạo/Mong muốn được đào tạo,

#### d. Về học tập thích nghi

Có 26.4% trên tổng 121, tương đương với 32 trường tham gia khảo sát trả lời đã áp dụng phương pháp Học tập thích nghi (phân tích dữ liệu người học và điều chỉnh tức thời tài liệu học tập và đánh giá) trong giảng dạy. Tuy nhiên theo kết quả khảo sát của hơn 17.000 học viên thì chỉ có 69 phiếu, đến từ 12 trường (trong tổng 32 trường trên) đánh giá được giảng dạy dựa trên năng lực của mình; Số còn lại đánh giá nội dung giảng dạy theo đúng chương trình, giáo trình có trước của môn học! Nên có thể kết luận các trường chưa thực sự áp dụng phương pháp học tập thích nghi, hoặc chưa thực sự hiểu bản chất của học tập thích nghi.

#### e. Ứng dụng các công nghệ của CMCN4 trong dạy và học

Theo kết quả khảo sát của Ban giám hiệu, có 7/121 trường thông báo đã áp dụng phân tích dữ liệu và trí tuệ nhân tạo và hỗ trợ việc dạy và học. Tuy nhiên theo kết quả khảo sát từ học viên của các trường trên thì có 91.4% phiếu khảo sát nội dung kiến thức giảng dạy hoàn toàn bám theo chương trình, giáo trình đã có trước đây. Nên về cơ bản có thể kết luận các trường

tham gia khảo sát chưa thực sự ứng dụng gì các công nghệ của CMCN4 để cải tiến việc dạy và học. Điều này cũng được thể hiện rõ qua kết quả khảo sát thực địa tại 5 tỉnh, một số trường có dữ liệu người học, kể cả người học sau khi ra trường (ví dụ như trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội), tuy nhiên vẫn chưa biết cách khai thác như thế nào.

### **5.3. Hạ tầng, nền tảng và học liệu số**

Trong CĐS tất cả các thông tin, kiến thức đều được số hóa, khai thác và vận hành sản xuất trên môi trường số, nên có thể nói tác động của CĐS lên Hạ tầng, nền tảng và học liệu là rõ ràng nhất. Đó là (i) sự quá tải quá hạ tầng số khi phục vụ CĐS dẫn tới yêu cầu cần phải nâng cấp, cập nhật của hạ tầng; (ii) là sự chuyên biệt của nền tảng số theo hướng đáp ứng các nhu cầu cụ thể hơn của việc dạy và học (ví dụ hỗ trợ theo ngành nghề, theo công việc ...), dẫn tới cần có những định hướng đúng đắn cho các nhóm nền tảng số; (iii) là sự đa dạng của học liệu được dùng trong giảng dạy và học tập (xem thêm phần 2.1. Một số khái niệm cơ bản để biết thêm về các loại học liệu số), dẫn tới yêu cầu người tạo nội dung sẽ vất vả hơn, còn người học thì tiếp cận nội dung kiến thức dễ dàng hơn.

Sự thành công của CĐS trong hạ tầng, nền tảng và học liệu số có thể được xem bởi các yếu tố sau:

- Con người: phải đủ nhân lực để triển khai, vận hành các hạ tầng kỹ thuật và hạ tầng dữ liệu. Giáo viên, học viên và các thành phần liên quan đủ năng lực để sử dụng các nền tảng số, đủ năng lực để xây dựng học liệu số. Ngoài ra, việc tham gia xây dựng, chia sẻ nền tảng, học liệu số cũng là một yếu tố quan trọng trong sự thành công của CĐS trong hợp phần này.

- Thể chế: có nền tảng pháp lý tạo thuận lợi cho việc mua sắm, trang thiết bị cho hạ tầng, có cơ chế chính sách khuyến khích mọi người tham gia xây dựng nền tảng, học liệu số.
- Công nghệ: Hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng dữ liệu phải đủ và ổn định để đảm bảo kết nối thông suốt, lưu trữ dữ liệu an toàn, lâu dài. Nền tảng số phải đáp ứng được nhu cầu dạy và học trên môi trường số.

Trong phần tiếp theo, báo cáo sẽ giới thiệu thực trạng và một số khó khăn của hạ tầng, nền tảng và học liệu số trong CDS.

#### a. Hạ tầng mạng và máy tính

- Phần lớn cán bộ công nhân viên (CBCNV) tại các trường đều được cấp máy tính để làm việc (*chiếm 86.6% tương đương với 927 Cán bộ, công nhân viên tham gia khảo sát*), phần lớn trong số đó được kết nối Internet trong quá trình làm việc (*chiếm 94.6% máy tính tương đương 1013 máy tính (kể cả số lượng máy tính tự trang bị)*). Giáo viên thường phải tự trang bị máy tính cho công việc giảng dạy (*chiếm 92.6% giáo viên tương đương 2.242 giáo viên tham gia khảo sát*). Có 92% tương đương 985 CBCNV trả lời máy tính hiện tại đáp ứng công việc của mình. Tuy nhiên, qua khảo sát thực tế, hạ tầng mạng và máy tính của các trường được đầu tư không đồng bộ, theo từng đợt, từng dự án và chương trình, nên hệ thống nếu chuyển sang môi trường số sẽ không đáp ứng hết yêu cầu công việc.
- Các trường đều không đủ máy tính cho học viên, thường các phòng (nếu có) phải chia nhỏ thành nhiều ca trong ngày để học viên học. Trong khoảng 17.000 học viên tham gia khảo sát thì chỉ có 65.9% tương đương 9.702 học viên có máy tính phục vụ việc học.

#### b. Hạ tầng dữ liệu về dạy học và Học liệu số



Có 51/121 trường tham gia khảo sát trả lời có kho/cơ sở dữ liệu điện tử về tài liệu học tập, hoặc phần mềm phục vụ việc giảng dạy. Có 25/121 trường tham gia khảo sát hợp tác, hoặc mua/sử dụng dữ liệu học thuật của các nhà xuất bản trong và ngoài nước, ví dụ như Tailieu.vn, Springer, Thư viện, trường đại học mở Hà Nội ... Tuy nhiên thực tế các học liệu này vẫn đang ở dưới dạng các văn bản scan hoặc word. Cũng có một số trường, ngành ví dụ như cơ điện, ô tô trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội... ứng dụng các chương trình mô phỏng, và học liệu điện tử của các hãng lớn ( ví dụ Daikin, Electrolux ...), hoặc được tài trợ (ví dụ chương trình cơ điện lạnh do Úc tài trợ của trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội) vào trong việc dạy. Tuy nhiên số lượng này còn vẫn còn ít và phần lớn không có bản quyền.

#### c. Liên thông kết nối

Việc liên thông kết nối giữa các hệ thống, ứng dụng của các phòng ban còn hạn chế (có hơn 60% phiếu khảo sát từ Ban giám hiệu đánh giá các hệ thống trong trường liên thông kém). Dữ liệu giữa các phòng ban chức năng không chia sẻ được với nhau. Một ví dụ điển hình là mặc dù có hệ thống phần mềm kế toán để tính lương, một số trường cũng đã có thông tin về cán bộ, nhưng việc tính lương, tiền thừa giờ của giáo viên ở rất nhiều trường đều phải thực hiện qua phần mềm Excel.

#### d. Vấn đề an toàn bảo mật

Chưa có nhiều trường quan tâm đến vấn đề an toàn, an ninh trên môi trường số. Các giải pháp đang có khá đơn giản, ví dụ chỉ cài phần mềm diệt virus trên máy trạm; sử dụng các phần mềm diệt virus miễn phí, kể cả trên máy chủ (51.4% trường có hệ thống diệt virus tập trung, 56.9% trường có hệ thống tường lửa) nên các trường dễ gặp nguy cơ về an toàn bảo mật.

Một ví dụ điển hình, trường Cao đẳng Sơn La bị tấn công mã hóa dữ liệu thông tin trên máy chủ, ngay 1 tuần trước thời gian đoàn khảo sát đến làm việc.

#### **5.4. Giáo viên số và học viên số**

Giáo viên và học viên là những nhân tố quyết định cho CDS trong GDNN, vì đây là những người sẽ trực tiếp triển khai và thực hiện các thay đổi nội dung, phương pháp (Bao Ho, 2021). Do đó, một trong những tác động quan trọng của CDS đối với giáo viên và học viên đó là thay đổi phương pháp dạy và học, tiếp đến là thay đổi về môi trường làm việc. Nhiều phương pháp dạy và học mới được đưa ra ví dụ học tập thích nghi, học tập kết hợp, giáo viên đóng vai trò là Huấn luyện viên ... dẫn tới giáo viên và học viên cần được đào tạo để thích nghi với những phương pháp này. Ngoài ra, việc dạy và học được chuyển dịch nhiều hơn sang môi trường số dựa trên máy tính và kết nối internet, kèm theo các hệ thống nền tảng hỗ trợ, ví dụ như việc giảng dạy trực tuyến trong tình hình dịch Covid-2019. Bên cạnh các ưu điểm như tiết kiệm thời gian, tiếp cận các tài nguyên học tập dễ dàng hơn, thì giáo viên và học viên gặp khó khăn trong việc làm quen với phương pháp và môi trường mới.

Sự thành công của CDS đối với giáo viên và học viên số có thể được xem bởi các yếu tố sau:

- Con người: giáo viên và học viên có đủ năng lực trong việc vận dụng các phương pháp dạy và học mới, đủ năng lực trong việc sử dụng các công nghệ số trong hỗ trợ dạy và học.
- Thể chế: cần có hành lang pháp lý quy định, hướng dẫn giáo viên, học viên trong việc áp dụng các phương pháp mới, nền tảng số trong dạy và học. Ngoài ra các cơ chế chính sách để khuyến khích giáo viên và học viên trong CDS cũng là một yếu tố quan trọng cho sự thành công này.

- Công nghệ: có đầy đủ hạ tầng, công nghệ hỗ trợ cho giáo viên và học viên, ví dụ như các công nghệ dạy và học trực tuyến, e-learning; hạ tầng kết nối, dữ liệu ...

Trong phần tiếp theo, báo cáo sẽ giới thiệu thực trạng và một số khó khăn của Giáo viên và học viên trong CDS.

#### a. Học viên

Ở tất cả các trường khảo sát thực địa, học viên đều được đánh giá là nhanh nhạy trong việc sử dụng các công nghệ số mới (*Trong thang điểm từ 1 (thấp nhất) đến 5 (cao nhất), 71% giáo viên tham gia khảo sát đánh giá khả năng ứng dụng CNTT Học viên là từ 3-5*). Trong 83.8% tương đương 14.291 học viên đã tham gia học trực tuyến, thì không có học viên nào gặp khó khăn về vấn đề sử dụng công nghệ (thường chỉ khó khăn về vấn đề mạng, và tiếp thu nội dung). Phần lớn học viên đều chịu khó mày mò tự tìm hiểu tài liệu qua mạng (*chiếm 92.6% tương đương 15.801 học viên được khảo sát*). Tuy nhiên nhận thức về CDS của học viên chưa được tốt (*chỉ 50.6% học viên tham gia khảo sát đã nghe qua từ CDS, nhưng lại có đến 75.1% đã nghe qua từ Cách mạng công nghệ 4.0*).

#### b. Giảng viên

Có 90% giáo viên tham gia khảo sát trả lời đã được tuyên truyền về CMCN4, về CDS. Nhưng qua thực tế khảo sát, việc tuyên truyền chỉ mang tính định hướng, giáo viên chưa được đào tạo chính thức gì về CDS, phương pháp sư phạm trong môi trường số. Số lượng giáo viên được đào tạo và tham gia giảng dạy e-learning còn ít (Chỉ 26.7% giáo viên được giảng dạy về e-learning). Phần lớn giáo viên vẫn giảng dạy theo cách truyền thống ví dụ như thầy cô đọc trò chép; giảng dạy theo giáo trình (*66.6% giáo viên tự đánh giá mình giảng dạy theo giáo trình, nhưng 86.2 học viên đánh giá*

*giáo viên giảng dạy theo giáo trình*). (Xem thêm phần 5.1. Phương pháp dạy và học).

### **5.5. Công tác quản trị và quản lý giáo dục**

CĐS tạo ra một môi trường làm việc mới, phương pháp làm việc mới hiệu quả hơn cho công tác quản trị và quản lý giáo dục, nhưng cũng tạo ra nhiều thách thức cho các nhà lãnh đạo, cũng như nhân viên và giáo viên tại các cơ sở GDNN. Nhờ vào các hạ tầng số và nền tảng kết nối chia sẻ, các cơ sở giáo dục có thêm một kênh liên lạc phục vụ việc chỉ đạo điều hành nhanh hơn, thuận tiện hơn. Ngoài ra, khi mà tất cả đều được số hóa, kết nối, chia sẻ và tương tác, thì sẽ có rất nhiều dữ liệu liên quan về giáo dục được thu thập. Dữ liệu này sẽ cho phép công tác quản trị, hoạch định, tổ chức, lãnh đạo việc dạy và học, cũng như điều hành, dự báo và ra quyết định chính xác, phù hợp với thực tế hơn. Tuy nhiên, việc sử dụng, khai thác hạ tầng, nền tảng và dữ liệu trên yêu cầu người dùng (lãnh đạo, nhân viên) cần phải có đủ năng lực (số) và cũng như thiết bị.

Sự thành công của CĐS đối với công tác quản trị và quản lý giáo dục có thể được xem bởi các yếu tố sau:

- Con người: lãnh đạo cũng như các cán bộ công viên tham gia vào công tác quản trị và quản lý giáo dục cần phải nhận thức được hiệu quả và có quyết tâm CĐS trong công tác quản trị và quản lý giáo dục. Bên cạnh đó có đủ năng lực số để vận dụng các phương pháp mới, và thực hiện công việc trên môi trường mới cũng là yếu tố quan trọng để quyết tới sự thành công trong vấn đề này.
- Thể chế: cần phải có thể chế hành lang pháp lý tạo thuận lợi cho công tác quản trị và quản lý giáo dục trên môi trường số, ví dụ như công nhận tính pháp lý của chỉ đạo, điều hành qua nền tảng chia sẻ, kết nối.
- Công nghệ: Việc áp dụng các công nghệ kết nối chia sẻ, thu thập dữ liệu cũng như các công nghệ tiên tiến trong trí tuệ nhân tạo phục vụ

việc khai phá dữ liệu là yếu tố quyết định thành công liên quan đến vấn đề công nghệ cho công tác quản trị và quản lý giáo dục.

Trong phần tiếp theo, báo cáo sẽ giới thiệu thực trạng và một số khó khăn của công tác quản trị và quản lý giáo dục trong CĐS.

#### a. Nhận thức

Các trường đều nhận thức được tầm quan trọng của ứng dụng Công nghệ trong công tác quản lý và quản trị, tỷ lệ ứng dụng CNTT trong quản lý và quản trị ở các trường khá cao:

- 80% trường thường xuyên sử dụng lịch công tác dưới dạng điện tử
- 80% trường thường xuyên sử dụng Giấy mời họp dưới dạng điện tử
- 78% trường thường xuyên sử dụng tài liệu phục vụ cuộc họp dưới dạng điện tử
- 88% trường thường xuyên sử dụng công văn gửi để báo cáo dưới dạng điện tử
- 77.8% trường sử dụng chữ ký số để làm việc với bên ngoài và ngay cả bên trong nội bộ
- 80% trường ứng dụng CNTT và truyền thông cho việc liên lạc, chỉ đạo, hướng dẫn từ ban giám hiệu xuống các đơn vị trực thuộc

#### b. Ứng dụng CNTT trong công việc

Phần lớn các phòng ban chức năng đều có các hệ thống phần mềm riêng phục vụ công việc:

- 62.5% trường sử dụng hệ thống phần mềm để quản lý thủ tục hành chính

- 68.1% trường sử dụng hệ thống phần mềm hệ thống thông tin quản lý văn bản và điều hành
- 50% trường sử dụng hệ thống Quản lý hồ sơ chuyên ngành
- 58.3% trường sử dụng hệ thống Quản lý văn bản
- 61.1% trường sử dụng hệ thống Quản lý nhân sự
- 79.2% trường sử dụng hệ thống Quản lý Kế toán – Tài chính – Tài sản

#### c. Tính liên thông

Tuy nhiên một vấn đề nổi cộm đó là các hệ thống phần mềm của các trường thường không liên thông với cả bên ngoài lẫn bên trong trường. Do một số lý do như sau:

- Một số hệ thống phần mềm được cấp theo ngành dọc, nên chỉ liên thông theo ngành dọc, không liên thông với các ngành khác. Nên việc liên thông trong trường gặp khó khăn. Ví dụ hệ thống quản lý cán bộ của Sở Nội vụ, hệ thống quản lý văn bản của Ủy ban nhân dân tỉnh, hệ thống quản lý tài sản của Sở tài chính....
- Một số hệ thống phần mềm do trường mua sắm của các nhà cung cấp thường là giải pháp đóng, thiếu khả năng mở rộng liên thông, hoặc cần thêm chi phí để mở rộng liên thông.

### **5.6. Thể chế và hành lang pháp lý**

Yêu cầu CĐS tác động lên thể chế và hành lang pháp lý, ngược lại thể chế và hành lang pháp lý cũng tác động lên công cuộc CĐS. CĐS với những đặc điểm mới đã làm cho một số thể chế và hành lang pháp lý liên quan đến GDNN trở nên lạc hậu, không đáp ứng được yêu cầu thực tiễn. Cần có những thay đổi để tạo thuận lợi cho sự thành công của CĐS (xem thêm phần 2.5. Hệ sinh thái CĐS trong ), ví dụ: *Thay đổi nội dung, phương pháp dạy và học trên môi trường số; Dạy và học, kiểm tra, đánh giá trực tuyến, kiểm định chất lượng, công nhận kết quả; Quy định công nhận và cấp chứng chỉ cho hình thức học online hoàn toàn; Các quy định về module hóa và*

*công nhận lẫn nhau các chứng chỉ, tín chỉ; Quy định về bản quyền, sở hữu trí tuệ, an toàn thông tin cá nhân, chia sẻ, khai thác cơ sở dữ liệu và kho học liệu số* (Bao Ho, 2021).

Dưới đây là thống kê về thực trạng và một số khó khăn của thể chế và hành lang pháp lý trong CDS.

- a. 67% phiếu trả lời từ Ban giám hiệu của các trường đánh giá chưa đủ cơ sở pháp lý đơn vị thực hiện việc thay đổi nội dung, phương pháp dạy và học trên môi trường số chưa.
- b. 78% phiếu trả lời từ Ban giám hiệu của các trường đánh giá chưa đủ cơ sở pháp lý để đơn vị thực hiện việc Dạy và học, kiểm tra, đánh giá trực tuyến, kiểm định chất lượng, công nhận kết quả trên môi trường số. Phần lớn đề xuất đều liên quan đến thông tư hướng dẫn cụ thể, đặc biệt trong việc công nhận kết quả học và đánh giá qua môi trường số.
- c. 72.1% phiếu trả lời từ Ban giám hiệu của các trường đánh giá chưa đủ cơ sở pháp lý để đơn vị xử lý các việc liên quan đến bản quyền, sở hữu trí tuệ, an toàn thông tin cá nhân, chia sẻ, khai thác cơ sở dữ liệu, kho học liệu số
- d. Một số tỉnh đã có chương trình, kế hoạch về CDS (*chiếm 63.9% phiếu trả lời từ BGH*), nhưng chỉ có một số ít trường được (hoặc sẽ được) hỗ trợ, hướng dẫn, định hướng từ Tỉnh (*chiếm 40.6%*).

Về vấn đề học liệu điện tử dùng chung: Các trường rất mong muốn có học liệu điện tử dùng chung của các ngành. Nhưng còn e ngại việc chia sẻ học liệu. Cần sớm có cơ chế chính sách khuyến khích giáo viên tham gia chia sẻ học liệu.

## **6. Khuyến nghị**

Về cơ bản, các tổ chức và đối tượng được khảo sát trong lĩnh vực GDNN đều nhận thức được tầm quan trọng của CDS. Thời gian gần đây, với các

chính sách, quyết định, chương trình của nhà nước, nhận thức đó đã được nâng lên đáng kể. Tuy nhiên, hầu hết chưa có các hiểu biết cần thiết về CDS, đặc biệt là cách thức tiến hành. Ngoài ra, một điểm yếu chung của các trường điều kiện cơ sở hạ tầng phục vụ cho CDS đều kém và không đồng bộ. Dưới đây là tổng kết một số khuyến nghị, cũng như nhu cầu của các cơ sở GDNN cho công cuộc CDS:

#### Về nội dung giáo dục và đào tạo

1. Các trường cần có chương trình, kế hoạch cụ thể về đổi mới nội dung giáo dục để đáp ứng yêu cầu trong thời đại mới
2. Tăng cường các nội dung liên quan đến công nghệ số cho học viên. Kết hợp với doanh nghiệp đào tạo học viên không chỉ về chuyên môn, mà còn cả các kỹ năng cần thiết cho CDS, cuộc CMCN4.0 ngay trong chính bản thân Doanh nghiệp
3. Xây dựng, triển khai, hoặc hợp tác phối hợp với các bên liên quan để thực hiện giáo dục văn hóa qua e-learning.
4. Cấu trúc nội dung theo mô đun một cách khoa học.

#### Về phương pháp dạy và học

1. Tổng cục GDNN nên tăng cường hỗ trợ các trường ứng dụng những phương pháp học tập tiên tiến, như Học tập kết hợp, học tập đảo ngược, trong đó ưu tiên triển khai các giải pháp tương tác 2 chiều giữa người dạy và học. Tổng cục GDNN nên tận dụng những giải pháp có sẵn của các doanh nghiệp để tiết kiệm thời gian và chi phí.
2. Tổng cục GDNN nên tăng cường hỗ trợ các trường trong việc dạy trực tuyến và e-learning, ví dụ đào tạo phương pháp sư phạm trong giảng dạy trực tuyến và e-learning; tận dụng các giải pháp mã nguồn mở về e-learning như nền tảng Moodle để triển khai



cho tất cả các trường; hỗ trợ cơ sở hạ tầng để triển khai các giải pháp ...

3. Hỗ trợ, hướng dẫn các trường trong ứng dụng các công nghệ của CMCN4 để khai phá dữ liệu sẵn có từ đó đưa ra các phương pháp dạy, học hiệu quả.

### Về hạ tầng, nền tảng và học liệu

1. Một trong những kiến nghị phổ biến mà tất cả các trường được khảo sát nêu ra đó là cần đầu tư để nâng cấp hạ tầng mạng và máy tính một cách đồng bộ, đáp ứng được yêu cầu CDS.
2. Để đảm bảo tính liên thông, Tổng cục GDNN xây dựng một số hệ thống dùng chung giữa các trường.
3. Tổng cục GDNN nên tận dụng những giải pháp học liệu điện tử có sẵn của các doanh nghiệp để tiết kiệm thời gian và chi phí.
4. Hỗ trợ các trường những giải pháp về an toàn và bảo mật thông tin.
5. Đa dạng hóa các loại học liệu số, để cho phép học viên tiếp xúc dễ dàng hơn.

### Về Giáo viên số và học viên số

1. Cần hỗ trợ định hướng, hướng dẫn học viên trong việc học tập trên môi trường số.
2. Cần tổ chức các khóa đào tạo hỗ trợ giáo viên phương pháp sư phạm trong môi trường số. Có thể xây dựng các chứng chỉ về sư phạm trên môi trường số.

Về công tác quản trị và quản lý (xem thêm khuyến nghị trong phần Hạ tầng, nền tảng và học liệu)

1. Cần chuẩn hóa các hệ thống, hạ tầng sử dụng trong quản lý và quản trị để tăng cường tính liên thông giữa các bộ phận. Có thể sử dụng mô hình chính phủ điện tử, các hành lang pháp lý, và nền tảng chia sẻ dữ liệu để khắc phục vấn đề này.
2. Cần áp dụng các phương pháp tiên tiến hơn trong công tác quản trị và quản lý, như ra quyết định dựa trên số liệu, xây dựng các hệ thống dùng chung từ địa phương đến Tổng cục.

#### Về thể chế và hành lang pháp lý

1. Tổng cục cần sớm ban hành các thông tư, hướng dẫn cho các trường trong việc thực hiện CDS.
2. Cần có các cơ chế chính, sách khuyến khích khen thưởng để tạo động lực cho các trường, cán bộ công nhân viên, và giảng viên có nhiều đóng góp trong CDS trong toàn ngành.

## 7. Kết luận

Khái niệm CDS mới xuất hiện vài năm gần đây, và cũng chỉ có một số ít nghiên cứu liên quan trong lĩnh vực giáo dục ở Việt Nam. Trong lĩnh vực GDNN, trên thế giới, một số nghiên cứu liên quan đã được thực hiện bởi BIBB, ILO, UNESCO. Tại Việt Nam, cho đến thời điểm hiện, chưa có nghiên cứu rõ ràng và toàn diện nào tập trung vào việc nghiên cứu thực trạng CDS trong lĩnh vực GDNN. Do đó, có thể nói, báo cáo này là một trong những báo cáo đầu tiên bày các vấn đề về thực trạng hiện tại của CDS trong GDNN tại Việt Nam.

Báo cáo đã trình bày phương pháp, đối tượng và quy mô của nhiệm vụ. Các phương pháp chính như khảo sát tài liệu, nghiên cứu tại bàn, thảo luận nhóm chuyên gia, khảo sát trực tuyến và phỏng vấn thực địa đã được áp dụng để thực hiện nghiên cứu này.

Để đảm bảo tính tổng thể và toàn diện của nghiên cứu các nhóm đối tượng liên quan trong lĩnh vực GDNN đã được xác định, bao gồm 3 nhóm chính: Tổng cục GDNN, Sở Lao động và Thương Binh Xã hội các tỉnh, và các Cơ sở GDNN trên cả nước.

Báo cáo cũng đề xuất một hệ sinh thái CDS dành riêng cho lĩnh vực GDNN, với 6 hợp phần liên quan, cho phép bao trùm được các vấn đề quan trọng của GDNN trong CDS. Bộ câu hỏi dành cho khảo sát trực tuyến cũng được xây dựng giữa trên hệ sinh thái CDS này.

Để thực hiện việc khảo sát trực tuyến cho tất cả các cơ sở GDNN trên cả nước, các hệ thống hỗ trợ trực tuyến tiên tiến đã được sử dụng, như công cụ khảo sát của Google, Mã QR hỗ trợ truy cập nhanh ... Và với sự hỗ trợ của Tổng cục GDNN, cuộc khảo sát trực tuyến và cả khảo sát thực địa tại 5 tỉnh đã diễn ra thành công và tốt đẹp.

Kết quả khảo sát cũng được phân tích và khai phá theo 6 hợp phần của hệ sinh thái đã đề xuất. Kết quả cũng thể hiện rõ, các cơ sở GDNN vẫn đang ở giai đoạn đầu của CDS, còn gặp nhiều khó khăn trong hành lang pháp lý,

cơ sở hạ tầng số, nhân lực số ... Tổng cục GDNN cần sớm có chương trình chuyển đổi số cho toàn ngành, đề làm kim chỉ nam hướng dẫn các cơ sở giáo dục trong hệ thống của mình thực hiện CĐS.

## 8. Tài liệu tham khảo

- Bao Ho, T. (2021). Chuyển đổi số Giáo dục và đào tạo. *VIASM*.
- Bao Ho, T., Dung Nguyen, H., & Quang Nguyen, N. (2020). *Hỏi đáp về chuyển đổi số*. Nhà xuất bản thông tin và truyền thông.
- Bộ trưởng Nguyễn Mạnh Hùng. Bộ Thông tin và Truyền thông. 2020
- BIBB. (2021). *The Federal Institute for Vocational Education and Training*. Retrieved from Digital transformation of the world of work - Vocational Education and Training 4.0: <https://www.bibb.de/en/26729.php>
- Bilyalova A., S. D. (2019). Digital Transformation in Education. *Lecture Notes in Networks and Systems* .
- David Mhlanga, T. M. (2020). COVID-19 and the Digital Transformation of Education: What Are We Learning on 4IR in South Africa? *Education Sciences*., 180.
- ILO. (2020). *The Digitization of TVET and Skills Systems*. Retrieved from [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_emp/---emp\\_ent/documents/publication/wcms\\_752213.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_emp/---emp_ent/documents/publication/wcms_752213.pdf)
- MIC. (2020). *Cẩm nang CĐS*. Hà Nội.
- Nghề nghiệp Cuộc sống. (2020, 12 08). *Nghề nghiệp cuộc sống*. Retrieved from GDNN có thể giúp Việt Nam đi đầu trong kinh tế số: <https://nghenghiệpcuocsong.vn/giao-duc-nghe-nghiep-co-the-giup-viet-nam-di-dau-trong-kinh-te-so/>
- Saunders M., Lewis P. & Thornhill A. (2009). *Research methods for business students*. England: Pearson.
- UNESCO. (2020). *TVET in a Digital World*. Retrieved from TVET in a Digital World: <https://unevoc.unesco.org/home/ICT+in+TVET>
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144.

## 9. Phụ lục

### Phụ lục 1. Hướng dẫn thực hiện khảo sát trực tuyến

Mỗi đối tượng khảo sát sẽ có một bộ câu hỏi riêng, Dưới đây là liên kết để truy cập, tham gia việc khảo sát:

<https://giz-tvet.com/3ws6gVI>

Hoặc anh chị có thể truy cập qua mã QR code sau (sử dụng máy ảnh trên điện thoại thông minh chụp mã QR code, điện thoại sẽ hiện liên kết để truy cập):



Sau khi truy cập vào liên kết anh chị thực hiện các bước sau:

1. Đầu tiên, hệ thống sẽ hiển thị một số thông tin về cuộc khảo sát, **và các bảng câu hỏi khảo sát dành cho các đối tượng khác nhau.** Anh chị cần click vào liên kết tương ứng với vị trí vai trò của mình tại đơn vị.
2. Khi đã truy cập vào được các bảng câu hỏi, anh chị cần điền thông tin nhân khẩu học. Do yêu cầu đảm bảo thông tin riêng tư, nên anh chị không cần phải nhập thông tin về họ tên.
3. Sau khi nhập xong phần thông tin nhân khẩu học, anh chị sẽ được chuyển sang phần hỏi khảo sát.

Mỗi bộ câu hỏi có thể có nhiều phần khác nhau (có một số bộ câu hỏi không được chia phần), kết thúc mỗi phần anh chị cần nhấn nút Next để chuyển sang phần tiếp theo. Anh chị cũng có thể xem lại/chỉnh sửa câu trả lời của phần trước bằng cách nhấn nút **Back**.



Hình 1. Nút Next và Back cho phép chuyển qua lại giữa các phần

Mỗi bộ câu hỏi sẽ có 3 nhóm câu trả lời chính:

- Dạng Có/Không: với câu hỏi dạng này, anh chị chỉ được chọn 1 trong 2 hoặc nhiều câu trả lời tương ứng, như hình dưới

10. Trường anh chị có kho/Cơ sở dữ liệu về học liệu, tài nguyên học tập như giáo trình, sách tham khảo điện tử hay không \*

Có

Không

Không biết

- Dạng câu hỏi có nhiều lựa chọn: anh chị có thể chọn nhiều đáp án phù hợp

13. Anh chị có thể truy cập sử dụng kho/Cơ sở dữ liệu ... về học liệu, tài nguyên học tập như giáo trình, sách tham khảo điện tử từ đâu (Có thể chọn nhiều câu trả lời phù hợp) \*

Chỉ từ một số máy tính cụ thể (ví dụ ở thư viện, trung tâm dữ liệu ....)

Bất cứ đâu trong mạng nội bộ trường

Từ mạng Internet

- Với câu hỏi dạng điền số (tỷ lệ %, số lượng ...) anh chị cần nhập số tương ứng vào
- Với dạng câu hỏi mở: anh chị cần nhập thông tin theo mô tả theo yêu cầu của câu hỏi, như hình dưới

2. Anh/chị cho biết các trong việc giảng dạy, anh chị có định hướng gì để đảm bảo người học tiếp xúc, làm quen với những yêu cầu cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư/nền kinh tế 4.0 hay chưa \*

Anh/chị có thêm tham khảo thêm về Cách mạng Công nghiệp 4.0 và hàm ý tại Việt Nam tại đây [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/--ro-bangkok/--ilo-hanoi/documents/publication/wcms\\_630855.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/--ro-bangkok/--ilo-hanoi/documents/publication/wcms_630855.pdf)

Your answer

Sau khi hoàn thành tất cả câu hỏi ở các phần, anh chị cần nhấn nút Submit để hoàn thành phần khảo sát và chuyển câu trả lời về trung tâm.

A rectangular button with a purple gradient background and the word "Submit" in white text.

Hình 2. Nút Submit để kết thúc phần khảo sát



## **Phụ lục 2. Danh sách các cơ sở GDNN và kế hoạch chi tiết khảo sát thực địa**

Ở mỗi tỉnh sẽ có một số trường tham gia khảo sát thực địa, thông tin như sau:

- Tỉnh Yên Bái: (1) Trường Cao đẳng Y tế Yên Bái; (2) Trường Cao đẳng nghề Yên Bái; (3) Trường Trung cấp Bách Khoa Yên Bái
- Tỉnh Sơn La: (1) Trường Cao đẳng Kỹ thuật công nghệ Sơn La; (2) Trường Cao đẳng Nông Lâm Sơn La; (3) Trường Cao đẳng Sơn La; (4) Trường Cao đẳng y tế Sơn La; (5) Trường Trung cấp văn hóa nghệ thuật và du lịch Sơn La
- Thành phố Hà Nội: Trường Cao đẳng Công nghiệp Hà Nội
- Thành phố Kon Tum: Trường Cao đẳng Cộng đồng Kon Tum
- Tỉnh Cà Mau: (1) Trường Cao đẳng Cộng đồng Cà Mau; (2) Trường Cao đẳng nghề Việt Nam - Hàn Quốc Cà Mau; (3) Trường Cao đẳng y tế Cà Mau; (4) Trường Trung cấp Kinh tế - Kỹ thuật Cà Mau

Kế hoạch làm việc chi tiết tại các tỉnh được thể hiện qua bảng sau:

	<b>THỜI GIAN</b>	<b>NỘI DUNG</b>	<b>THÀNH PHẦN</b>
1	09h00 - 09h30	- Gặp mặt lãnh đạo các CSGD - Giới thiệu thành phần tham dự, mục đích và chương trình làm việc - Phỏng vấn, trao đổi trực tiếp với các lãnh đạo CSGD	- Lãnh đạo các CSGD - Nhóm chuyên gia tư vấn
2	09h40 - 10h10	- Gặp mặt lãnh đạo phòng, ban của các CSGD - Phỏng vấn, trao đổi trực tiếp với lãnh đạo các phòng ban	- Lãnh đạo phòng, ban của các CSGD - Nhóm chuyên gia tư vấn

3	10h20 - 10h50	- Gặp mặt lãnh đạo khoa, trung tâm chuyên môn của các CSGD - Phỏng vấn, trao đổi trực tiếp với lãnh đạo khoa, trung tâm chuyên môn của các CSGD	- Lãnh đạo khoa, trung tâm chuyên môn của các CSGD - Nhóm chuyên gia tư vấn
4	11h00 - 11h30	- Gặp mặt cán bộ phụ trách các vấn đề CNTT của các CSGD - Phỏng vấn, trao đổi trực tiếp với cán bộ phụ trách các vấn đề CNTT của các CSGD	- Các cán bộ phụ trách vấn đề CNTT của các CSGD - Nhóm chuyên gia tư vấn
11h40 - 13h30 Nghỉ trưa			
5	13h30 - 14h00	- Gặp mặt giáo viên của các CSGD - Phỏng vấn, trao đổi trực tiếp với giáo viên của các CSGD	- Giáo viên của các CSGD - Nhóm chuyên gia tư vấn
6	14h10- 14h40	- Gặp mặt cán bộ, công nhân viên của các CSGD - Phỏng vấn, trao đổi trực tiếp với cán bộ, công nhân viên của các CSGD	- Cán bộ, công nhân viên của các CSGD - Nhóm chuyên gia tư vấn
7	14h50 - 15h30	- Gặp mặt học viên của các CSGD - Phỏng vấn, trao đổi trực tiếp với học viên của các CSGD	- Học viên của các CSGD - Nhóm chuyên gia tư vấn
8	15h30 - 16h30	Tham quan CSGD	Đại diện CSGD và tư vấn

### Phụ lục 3. Quyết định thực hiện khảo sát trực tuyến

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH  
VÀ XÃ HỘI  
TỔNG CỤC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số *617*/TCGDNN-VP  
Khảo sát thực trạng chuyển đổi số  
trong giáo dục nghề nghiệp

Hà Nội, ngày *09* tháng *04* năm *2021*

Kính gửi: Sở Lao động - Thương binh và Xã hội các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương

Thực hiện Nghị quyết 01/NQ-CP ngày 01/01/2021 của Chính phủ về nhiệm vụ, giải pháp chủ yếu thực hiện kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội và dự toán ngân sách nhà nước năm 2021 trong đó giao Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội xây dựng Đề án chuyển đổi số và dạy học trực tuyến trong giáo dục nghề nghiệp trong năm 2021. Để có căn cứ đề xuất các nhiệm vụ, giải pháp cho đề án, Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp phối hợp với Tổ chức hợp tác phát triển Đức (GIZ) tiến hành khảo sát trực tuyến thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số tại các Sở Lao động - Thương binh và Xã hội và các cơ sở giáo dục nghề nghiệp. Phiếu khảo sát được đăng tải trên Cổng thông tin điện tử của Tổng cục tại địa chỉ <http://gdnn.gov.vn> hoặc tại địa chỉ: <https://giz-tvet.com/3ws6gVI> Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp đề nghị các Sở Lao động - Thương binh và Xã hội:

1. Triển khai việc khảo sát đến cán bộ công chức thuộc Sở và Diễn thông tin vào phiếu khảo sát đầy đủ, đúng đối tượng theo nội dung của phiếu khảo sát để có thông tin hữu ích nhất trong việc xây dựng đề án.

2. Chỉ đạo, hướng dẫn các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn tham gia khảo sát đầy đủ, đúng thành phần theo hướng dẫn;

*(Hướng dẫn phiếu khảo sát kèm theo)*

Thời hạn thực hiện khảo sát đến hết ngày 22/4/2021.

Thông tin cần hỗ trợ liên hệ TS. Nguyễn Trọng Khánh – Chuyên gia tư vấn của GIZ, ĐT: 0912314482 hoặc Văn phòng Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp, ĐT: 0243.9/40333 (số máy lẻ 602), Email: [tk.gdnn@molisa.gov.vn](mailto:tk.gdnn@molisa.gov.vn).

Nơi nhận:

- Như trên;
- Tổng cục trưởng (để b/c);
- Lưu: VT, TT-TT.

KT. TỔNG CỤC TRƯỞNG  
PHÓ TỔNG CỤC TRƯỞNG



Phạm Vũ Quốc Bình

## **Phụ lục 4. Quyết định khảo sát thực địa**

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH  
VÀ XÃ HỘI  
TỔNG CỤC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 584 /TCGDNN-VP

Hà Nội, ngày 01 tháng 4 năm 2021

V/v phối hợp, hỗ trợ hoạt động khảo sát nhu cầu  
chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp  
trên địa bàn


Kính gửi: Sở Lao động - Thương binh và Xã hội  Tỉnh Cà Mau.....

Thực hiện nhiệm vụ Thủ tướng Chính phủ giao xây dựng Đề án chuyển đổi số và dạy học trực tuyến trong giáo dục nghề nghiệp; Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp phối hợp với Cơ quan hợp tác phát triển Đức (GIZ) tổ chức đoàn công tác khảo sát thực trạng chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn. Đoàn công tác gồm đại diện Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp, các chuyên gia của GIZ, các chuyên gia về chuyển đổi số.

1. Thời gian: 01 ngày, bắt đầu từ 09h00, ngày  23... tháng  4... năm 2021

2. Địa điểm:  Trụ sở UBND Việt Nam - Hàn Quốc Cà Mau.....

3. Nội dung: Khảo sát thực trạng, nhu cầu chuyển đổi số của địa phương, cơ sở giáo dục nghề nghiệp.


Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp trân trọng đề nghị Quý Sở cử Lãnh đạo Sở tham dự và mời đại diện UBND tỉnh/thành phố; Sở, ngành liên quan; các cơ sở giáo dục nghề nghiệp cùng tham dự. 

**Nơi nhận:**

- Như trên,
- Tổng cục trưởng (để lưc),
- GIZ (để phối hợp);
- Lưu: VT, TT-TT.

KT. TỔNG CỤC TRƯỞNG  
PHÓ TỔNG CỤC TRƯỞNG



  
Phạm Vũ Quốc Bình

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH  
VÀ XÃ HỘI  
TỔNG CỤC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 584 /TCGDNN-VP

Hà Nội, ngày 07 tháng 4 năm 2021

V/v phối hợp, hỗ trợ hoạt động khảo sát nhu cầu  
chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp  
trên địa bàn

Kính gửi: Sở Lao động - Thương binh và Xã hội *tỉnh Kon Tum*.....

Thực hiện nhiệm vụ Thủ tướng Chính phủ giao xây dựng Đề án chuyển đổi số và dạy học trực tuyến trong giáo dục nghề nghiệp; Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp phối hợp với Cơ quan hợp tác phát triển Đức (GIZ) tổ chức đoàn công tác khảo sát thực trạng chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn. Đoàn công tác gồm đại diện Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp, các chuyên gia của GIZ, các chuyên gia về chuyển đổi số.

1. Thời gian: 01 ngày, bắt đầu từ 09h00, ngày *12* tháng *4* năm 2021

2. Địa điểm: *Trường Cao đẳng Công nghệ Kon Tum*.....

3. Nội dung: Khảo sát thực trạng, nhu cầu chuyển đổi số của địa phương, cơ sở giáo dục nghề nghiệp.

Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp trân trọng đề nghị Quý Sở cử Lãnh đạo Sở tham dự và mời đại diện UBND tỉnh/thành phố; Sở, ngành liên quan cùng tham dự.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Tổng cục trưởng (để b/c);
- GIZ (để phối hợp);
- Lưu: VT, TT-TT.

**KT. TỔNG CỤC TRƯỞNG  
PHÓ TỔNG CỤC TRƯỞNG**



**Phạm Vũ Quốc Bình**



BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH  
VÀ XÃ HỘI  
TỔNG CỤC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 584 /TCGDNN-VP

Hà Nội, ngày 07 tháng 4 năm 2021

V/v phối hợp, hỗ trợ hoạt động khảo sát nhu cầu  
chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp  
trên địa bàn


Kính gửi: Sở Lao động - Thương binh và Xã hội tỉnh Sơn La.....

Thực hiện nhiệm vụ Thủ tướng Chính phủ giao xây dựng Đề án chuyển đổi số và dạy học trực tuyến trong giáo dục nghề nghiệp; Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp phối hợp với Cơ quan hợp tác phát triển Đức (GIZ) tổ chức đoàn công tác khảo sát thực trạng chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn. Đoàn công tác gồm đại diện Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp, các chuyên gia của GIZ, các chuyên gia về chuyển đổi số.

1. Thời gian: 01 ngày, bắt đầu từ 09h00, ngày ...20... tháng ...4... năm 2021

2. Địa điểm: ...Tỉnh lỵ... Cao Bằng... Sơn La.....

3. Nội dung: Khảo sát thực trạng, nhu cầu chuyển đổi số của địa phương, cơ sở giáo dục nghề nghiệp.

Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp trân trọng đề nghị Quý Sở cử Lãnh đạo Sở tham dự và mời đại diện UBND tỉnh/thành phố; Sở, ngành liên quan; các cơ sở giáo dục nghề nghiệp cùng tham dự. 

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Tổng cục trưởng (để b/c),
- GIZ (để phối hợp);
- Lưu: VT, TT-TT.

KT. TỔNG CỤC TRƯỞNG  
PHÓ TỔNG CỤC TRƯỞNG



  
Phạm Vũ Quốc Bình

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH  
VÀ XÃ HỘI  
TỔNG CỤC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số. 584 /TCGDNN VP

Hà Nội, ngày 07 tháng 4 năm 2021

V/v phối hợp, hỗ trợ hoạt động khảo sát nhu cầu  
chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp  
trên địa bàn


Kính gửi: Sở Lao động - Thương binh và Xã hội tỉnh Yên Bái.....

Thực hiện nhiệm vụ Thủ tướng Chính phủ giao xây dựng Đề án chuyển đổi số và dạy học trực tuyến trong giáo dục nghề nghiệp; Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp phối hợp với Cơ quan hợp tác phát triển Đức (GIZ) tổ chức đoàn công tác khảo sát thực trạng chuyển đổi số tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trên địa bàn. Đoàn công tác gồm đại diện Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp, các chuyên gia của GIZ, các chuyên gia về chuyển đổi số.

1. Thời gian: 01 ngày, bắt đầu từ 09h00, ngày ...17... tháng ...4... năm 2021

2. Địa điểm: Trụ sở Cao đẳng nghề Yên Bái.....

3. Nội dung: Khảo sát thực trạng, nhu cầu chuyển đổi số của địa phương, cơ sở giáo dục nghề nghiệp.

Tổng cục Giáo dục nghề nghiệp trân trọng đề nghị Quý Sở cử Lãnh đạo Sở tham dự và mời đại diện UBND tỉnh/thành phố; Sở, ngành liên quan; các cơ sở giáo dục nghề nghiệp cùng tham dự. 

Nơi nhận:  
- Như trên;  
- Tổng cục tư vấn (đề b/c),  
- GIZ (để phối hợp);  
- Lưu: VT, TT-TT.

KT. TỔNG CỤC TRƯỞNG  
PHÓ TỔNG CỤC TRƯỞNG



Phạm Vũ Quốc Bình



Tài liệu Báo cáo nghiên cứu Thực trạng Chuyển đổi số trong lĩnh vực giáo dục nghề nghiệp tại Việt Nam được xây dựng và phát triển trong khuôn khổ Chương trình Đổi mới Giáo dục nghề nghiệp Việt Nam, Tổ chức Hợp tác Quốc tế Đức (GIZ) hỗ trợ bởi Bộ Hợp tác Kinh tế và Phát triển Liên bang Đức (BMZ) phối hợp Tổng cục Giáo dục Nghề nghiệp Việt Nam.