

# NHÂN LỰC TRONG CHUYỂN ĐỔI SỐ ĐỊA PHƯƠNG

Hồ Tú Bảo

Viện Nghiên cứu cao cấp về Toán



Nguyễn Nhật Quang

Viện Khoa học và Công nghệ VINASA



# Con người là trung tâm của chuyển đổi số

5<sup>th</sup> AVE NYC

1900

Where is  
the  
car?



- Mọi cuộc cách mạng công nghiệp đều dẫn đến dịch chuyển lao động trên quy mô lớn. Cách mạng công nghiệp lần thứ tư không phải ngoại lệ
- Nếu không có phản ứng kịp thời sẽ không kịp đối phó với thất nghiệp trên diện rộng.
- Môi trường sống và làm việc thay đổi đòi hỏi con người phải có những phẩm chất mới, điều này dẫn đến tính cấp bách của việc chuyển đổi số công tác giáo dục và đào tạo.
- Bổ sung năng lực số cho toàn bộ cán bộ, công chức, viên chức, người lao động là việc làm cấp bách. Bên cạnh đó cần chuyển đổi số mạnh mẽ giáo dục phổ thông cho thế hệ tương lai.

5<sup>th</sup> AVE NYC

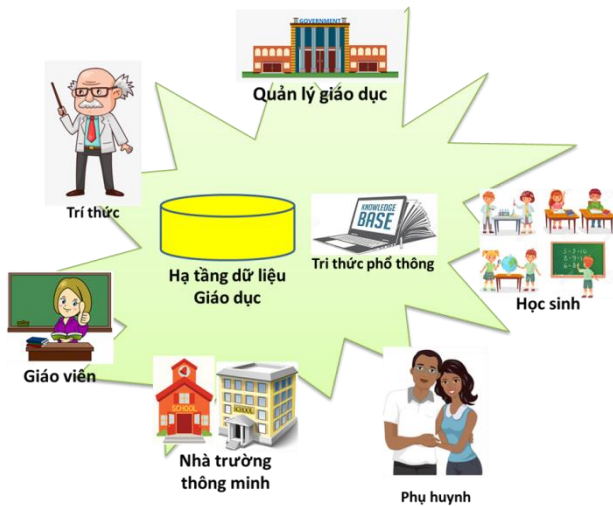
1913

Where is  
the  
horse?



# Chuyển đổi số giáo dục phổ thông

- Trách nhiệm của ngành giáo dục là chuẩn bị kiến thức, năng lực cho thế hệ trẻ có thể thích nghi và làm chủ tương lai số. Chuyển đổi số giáo dục trước hết là chuyển đổi nội dung giáo dục.
- Chuyển đổi số giáo dục là phương thức để đạt được các mục tiêu giáo dục trong điều kiện nguồn lực hạn chế, khắc phục các khó khăn của địa phương.
- Kết nối người dạy, người học, tri thức và quản lý nhà nước về giáo dục. Xây dựng các trường học thông minh, kết nối với nhau để tạo thành hệ thống. Mạng kết nối giáo dục có thể là nền tảng để tăng cường kết nối người dân với chính quyền nói chung.
- Đổi mới phương thức dạy và học đồng bộ với việc hiện đại hóa hạ tầng giáo dục. Áp dụng các phương pháp dạy và học hiện đại.
- Sử dụng các nền tảng số để nâng cao chất lượng đội ngũ giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục.
- Thu thập dữ liệu, tích lũy tri thức. Phân tích dữ liệu bằng các phương pháp hiện đại, tiến tới giáo dục cá thể hóa.



# Chuyển đổi số giáo dục nghề nghiệp



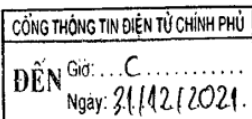
- Chất lượng nguồn nhân lực quyết định năng lực thu hút đầu tư và khả năng cạnh tranh của nền kinh tế địa phương.
- Giáo dục nghề nghiệp có ảnh hưởng quan trọng đến an sinh xã hội và môi trường xã hội của địa phương nói chung.
- Trong thời đại biến động hiện nay GDNN phải là một nền giáo dục suốt đời.
- Đào tạo thế hệ lao động mới.
- Đào tạo lại, đào tạo bổ sung cho toàn bộ lực lượng lao động. Tập trung nâng cao năng lực số cho lực lượng lao động.
- Giáo dục nghề nghiệp là đơn vị chủ lực của đào tạo nguồn nhân lực.
- Đầu tư cho các trường cao đẳng, trung cấp, trung tâm giáo dục thường xuyên để trở thành các trung tâm GDNN thông minh. Xây dựng một nền tảng kết nối các cơ sở GDNN để hình thành một hệ thống GDNN thông minh.

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

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

Số: 2239/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2021



**QUYẾT ĐỊNH**

Phê duyệt Chiến lược phát triển giáo dục nghề nghiệp  
giai đoạn 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2045

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Bộ luật Lao động ngày 20 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Giáo dục ngày 14 tháng 6 năm 2019;

Căn cứ Luật Giáo dục nghề nghiệp ngày 27 tháng 11 năm 2014;

# Chiến lược phát triển GDNN

## ■ Nhiệm vụ và giải pháp

1. Hoàn thiện thể chế, nâng cao năng lực quản trị.
2. **Đẩy nhanh chuyển đổi số, hiện đại hóa cơ sở hạ tầng, đổi mới chương trình, phương thức đào tạo.**
3. Phát triển đội ngũ nhà giáo.
4. Gắn kết doanh nghiệp.
5. Nghiên cứu ứng dụng KH&CN.
6. Huy động tài chính.
7. Truyền thông.
8. Hội nhập quốc tế.

# Chương trình “Chuyển đổi số GDNN đến 2025, tầm nhìn 2030”

1191X(2)

THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 2222/QĐ-TTg

Hà Nội, ngày 30 tháng 12 năm 2021

TỔNG CỤC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP	
ĐẾN	Số: 860P
	Ngày: 11.12.2021
Chuyên:	Phê duyệt
Số và ký hiệu HS:	

## QUYẾT ĐỊNH

Chương trình chuyển đổi số trong giáo dục nghề nghiệp  
đến năm 2025, định hướng đến năm 2030

## THỦ TƯỚNG CHÍNH PHỦ

Căn cứ Luật Tổ chức Chính phủ ngày 19 tháng 6 năm 2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22 tháng 11 năm 2019;

Căn cứ Luật Ngân sách nhà nước ngày 25 tháng 6 năm 2015;

Căn cứ Luật Giáo dục nghề nghiệp ngày 27 tháng 11 năm 2014;

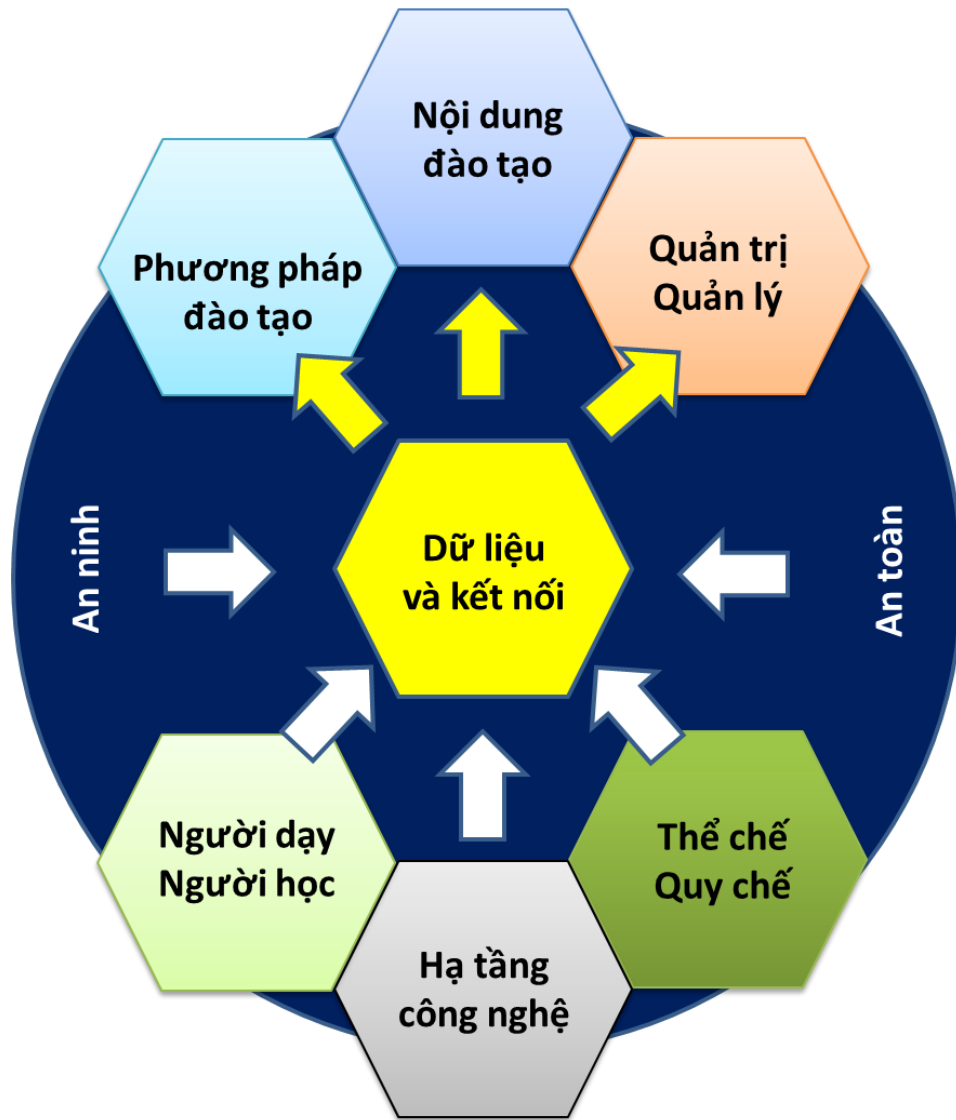
Căn cứ Nghị quyết số 44/NQ-CP ngày 09 tháng 6 năm 2014 của Chính phủ ban hành Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04 tháng 11 năm 2013 về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị

## Hệ sinh thái CĐS Giáo dục nghề nghiệp



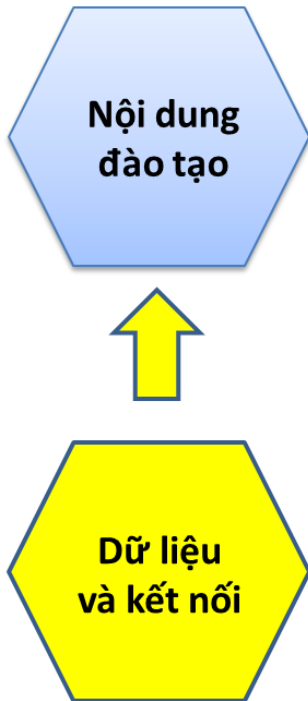
- Nội dung đào tạo: Đáp ứng nhu cầu nhân lực 4.0.
- Phương pháp dạy và học: Đổi mới để tận dụng công nghệ mới và đáp ứng nội dung đào tạo mới.
- Quản trị và quản lý: Quản trị dựa trên dữ liệu.
- Giáo viên và học viên số: Yếu tố con người quyết định thành bại của chuyển đổi số.
- Thể chế và hành lang pháp lý: Mở rộng thể chế dẫn dòng cho chuyển đổi số.
- Hạ tầng công nghệ: Hệ thần kinh của tổ chức.

# Bản chất chuyển đổi số GDNN



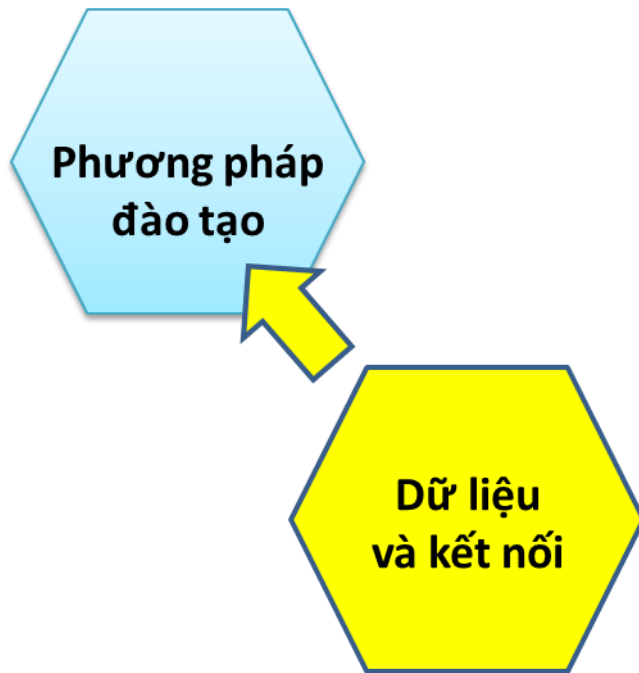
- Chuyển đổi số là quá trình liên tục đổi mới sáng tạo với dữ liệu và kết nối.
- Kết nối nhà trường- doanh nghiệp, kết nối thị trường lao động, kết nối giáo dục phổ thông, kết nối sinh viên, kết nối giáo viên, kết nối nhà trường với cơ sở GDNN...
- Thông qua kết nối hiệu quả nhờ công nghệ số, thu thập và xử lý dữ liệu để đổi mới nội dung, phương pháp đào tạo, đổi mới quản trị quản lý.
- Môi trường hoạt động mới đòi hỏi phải có các biện pháp an ninh-an toàn tương ứng.
- Để tiến hành chuyển đổi số các mặt hoạt động cần thay đổi ba yếu tố quyết định thành bại là con người, thể chế và công nghệ.

# Đổi mới nội dung đào tạo



- Công nghiệp 4.0 đòi hỏi nguồn nhân lực 4.0. Chính quyền số, kinh tế số, xã hội số đòi hỏi nguồn nhân lực với nhận thức, kỹ năng và văn hóa phù hợp.
- Các ngành nghề biến động mạnh, công nghệ số được tích hợp sâu rộng vào tất cả các sản phẩm, máy móc thiết bị hiện đại đòi hỏi các kiến thức và kỹ năng mới.
- Nội dung năng lực số đã trở thành bắt buộc đối với mọi ngành nghề. Nhu cầu nhân lực trong các ngành CNTT, AI, IoT đang tăng mạnh trên phạm vi toàn cầu.
- Các môn học, ngành học truyền thống biến đổi sâu sắc. Nhiều ngành nghề có nguy cơ biến mất trong thời gian tới.
- Các yêu cầu về kỹ năng mềm để thích nghi với môi trường lao động mới.
- Chương trình đào tạo cần được liên tục cập nhật dựa trên việc kết nối với doanh nghiệp và thị trường lao động, phù hợp với chiến lược phát triển kinh tế xã hội của quốc gia và địa phương.

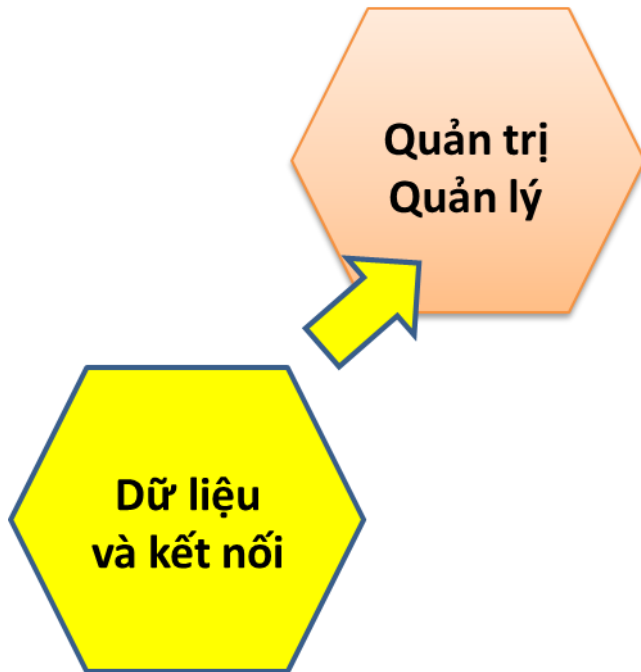
# Đổi mới phương pháp dạy và học



- Đổi mới việc tổ chức dạy và học.
- Module hóa GDNN, chuyển mạnh sang đào tạo theo tín chỉ.
- Cá nhân hóa đào tạo.
- Đổi mới phương pháp sư phạm nghề
  - Học tập thích nghi (Adaptive learning)
  - Học tập kết hợp (Blended learning)
  - Lớp học đảo ngược (Flipped class)
  - Học theo dự án (Project based)
- Khai thác mạng xã hội và các công nghệ số để truyền thông nâng cao nhận thức xã hội, đẩy mạnh tuyển sinh.

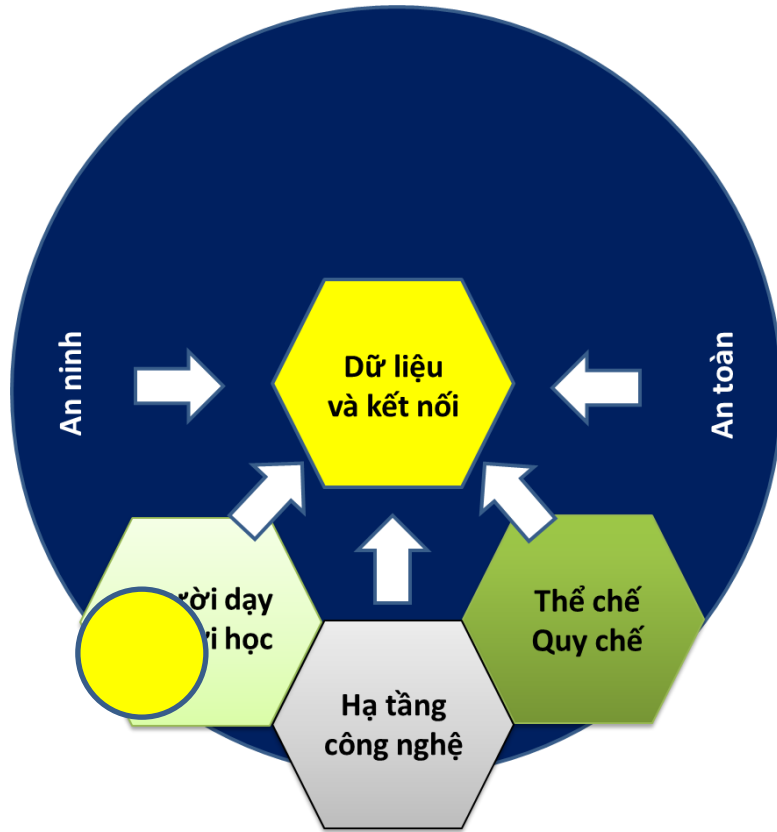
**Trọng tâm chuyển từ dạy sang học,  
Từ chính quy sang thường xuyên, suốt đời  
Từ học viên sang người lao động**

# Quản trị và quản lý số



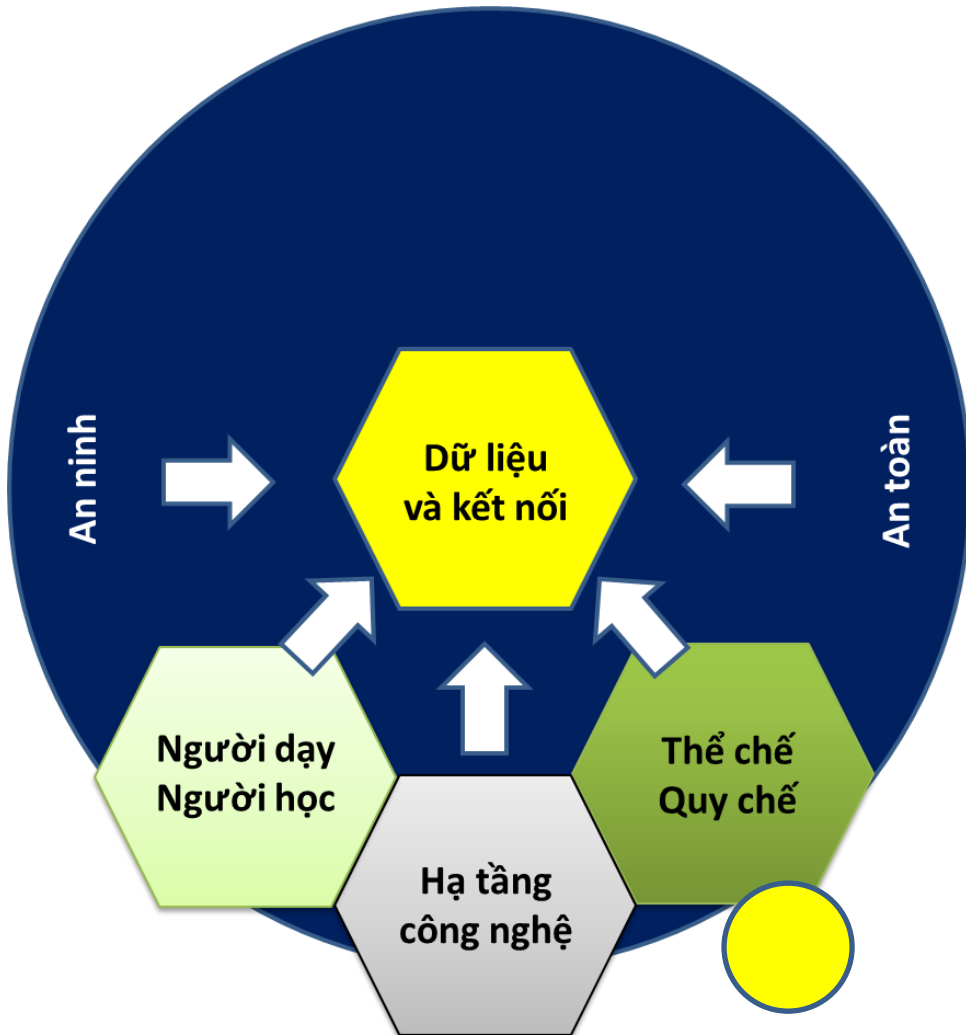
- Chuyển đổi số quản trị, quản lý ngành: Kết nối mọi chủ thể; ra quyết định dựa trên dữ liệu
  - Trường học thông minh (Smart college)
  - Tổng cục GDNN số
  - Các Sở LĐ TBXH
  - Các bộ ngành chủ quản
  - Kết nối doanh nghiệp, kết nối thị trường lao động, kết nối các cơ sở GDNN. Chia sẻ dữ liệu, chia sẻ tri thức, chia sẻ học liệu
- Mô hình trường học thông minh
  - Đích đến của CDS cơ sở GDNN là các trường học thông minh
  - GIZ đang hỗ trợ xây dựng mô hình trường học thông minh, dự kiến cuối năm 2022 xong. Tổng cục GDNN sẽ đánh giá để nhân rộng

# Giáo viên số và học viên số



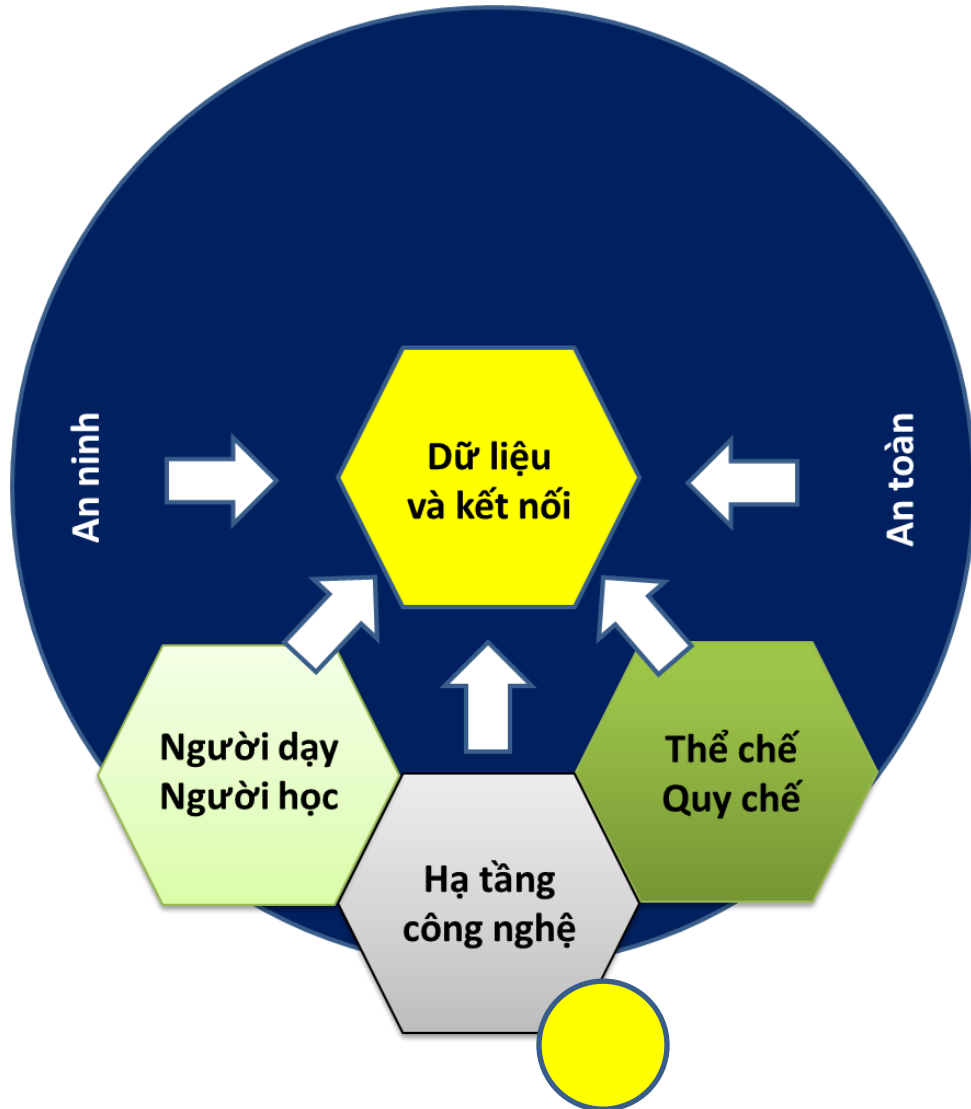
- Giáo viên chuyển từ vai trò người truyền đạt sang “huấn luyện viên”.
- Kỹ năng số của giáo viên bao gồm kỹ năng sản xuất học liệu số là yêu cầu bắt buộc. Chuyển đổi số công tác đào tạo, bồi dưỡng cán bộ, giáo viên.
- Phương pháp sư phạm trên môi trường số cần được bổ sung cho toàn bộ đội ngũ giáo viên.
- Học viên cần được trang bị các kỹ năng học tập và cách ứng xử văn hóa trên môi trường số ngay từ khi nhập học.
- Kết nối giáo viên trong từng trường và toàn ngành đặc biệt là giáo viên tại doanh nghiệp.
- Kết nối sinh viên với nhà trường và với nhau, tạo môi trường mạng xã hội lành mạnh của sinh viên.
- Kết nối nhà trường với phụ huynh, với các nhà tuyển dụng.
- Sử dụng dữ liệu và kết nối để đổi mới phương thức đánh giá sinh viên, đánh giá cán bộ giáo viên.

# Thể chế và hành lang pháp lý



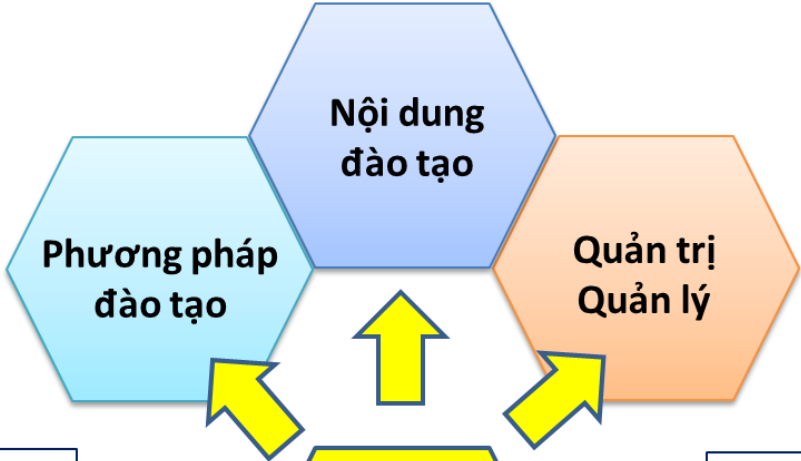
- Thể chế quy định cách thức vận hành. Chuyển đổi số là thay đổi cách làm việc -> Đổi mới thể chế là điều kiện tiên quyết của chuyển đổi số GDNN.
- Năm 2021 TC GDNN đã tổ chức nghiên cứu, rà soát hiện trạng hành lang pháp lý và chuẩn bị sửa đổi.
- Định hướng sửa đổi là mở rộng các quy định hiện hành để bao hàm các tương tác trên môi trường số.
- Các cơ sở GDNN, các Sở LĐ TBXH và các bộ chủ quản cần rà soát các quy định nội bộ của mình và chủ động sửa đổi và bổ sung các quy định liên quan.

# Hạ tầng công nghệ



- Chuyển đổi số đương nhiên đòi hỏi đầu tư thích đáng cho hạ tầng công nghệ số, coi hạ tầng công nghệ số như là cơ sở vật chất bắt buộc phải có của GDNN.
- Hiệu quả dựa trên việc dùng chung, tránh đầu tư dàn trải. Chủ trương được xác định là xây dựng các nền tảng dùng chung toàn ngành, ưu tiên sử dụng điện toán đám mây.
- Tổng cục GDNN đang nghiên cứu thí điểm nền tảng học liệu mở dùng chung toàn ngành (OVETR). Các cơ sở GDNN cần đầu tư cho công nghệ sản xuất học liệu số nhưng cần hướng tới chia sẻ học liệu theo một cơ chế phù hợp.
- Khai thác tối đa các nguồn học liệu mở có sẵn trên internet.
- Các nền tảng học trực tuyến cho các môn học chung, trong đó có nền tảng [www.congdanso.edu.vn](http://www.congdanso.edu.vn)

# Mô hình trường nghề thông minh



Kết nối trường phổ thông

Kết nối đại học

Kết nối trường bạn

Kết nối phụ huynh

Kết nối cán bộ giáo viên

Kết nối Học viên

Kết nối Quản lý nhà nước

Kết nối nhà tuyển dụng

Kết nối học viên, cựu học viên

Kết nối doanh nghiệp

- Một cơ sở GDNN thông minh (còn gọi là trường nghề số) phải có các nền tảng số kết nối tất cả các chủ thể liên quan nhằm liên tục thu thập thông tin, dữ liệu phục vụ cho việc phân tích và tự điều chỉnh để ngày càng hiệu quả hơn, đáp ứng chính xác hơn nhu cầu của vị trí việc làm đang thay đổi nhanh.
- Tiêu chuẩn trường cao đẳng chất lượng cao bao gồm các tiêu chí liên quan đến trường nghề số, trường nghề thông minh.

# Hệ thống GDNN thông minh ở địa phương



Học liệu dùng chung



Hạ tầng dữ liệu  
GDNN



Cơ sở tri thức

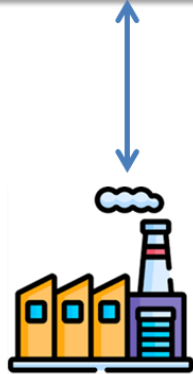
Nền tảng dữ liệu – học liệu – tri thức dùng chung

Các dịch vụ dùng chung

Nền tảng kết nối



Trang trại



Doanh nghiệp



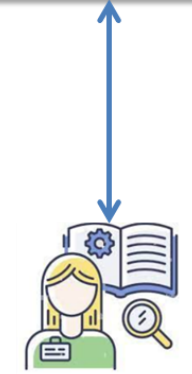
Trường nghề thông minh



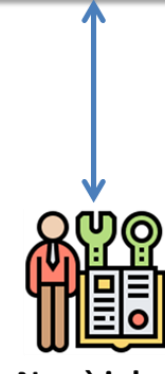
Trường nghề thông minh



Chính quyền



Người học



Người dạy

# Hỏi đáp và thảo luận

