

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BÁO CÁO TÓM TẮT
THUYẾT MINH ĐIỀU CHỈNH QUY HOẠCH
MẠNG LƯỚI CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÀ
GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP CÔNG LẬP
THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN 2050

Hà Nội, tháng 6/2026

BÁO CÁO TÓM TẮT THUYẾT MINH ĐIỀU CHỈNH
QUY HOẠCH MẠNG LƯỚI CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC VÀ GIÁO DỤC
NGHỀ NGHIỆP CÔNG LẬP THỜI KỲ 2021-2030, TẦM NHÌN 2050

MỤC LỤC

DANH MỤC HÌNH	2
DANH MỤC BẢNG	2
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT	3
1. Phân tích, đánh giá về điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế - xã hội	4
1.1. Điều kiện tự nhiên và tổ chức lãnh thổ	4
1.2. Điều kiện kinh tế- xã hội	4
1.3. Bối cảnh quốc tế ảnh hưởng đến phát triển giáo dục đại học, sư phạm và giáo dục nghề nghiệp	5
2. Phân tích, đánh giá hiện trạng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập	6
2.1. Về giáo dục đại học	6
2.2. Về giáo dục nghề nghiệp	11
3. Phân tích, đánh giá hiện trạng phân bố, sử dụng không gian mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập:	21
3.1. Đánh giá sự liên kết, đồng bộ của mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập trong phạm vi cả nước	21
3.2. Đánh giá sự liên kết giữa mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập với các hệ thống kết cấu hạ tầng khác trong phạm vi vùng lãnh thổ	23
3.3. Đánh giá về liên kết vùng, liên kết giữa các tỉnh trong phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập;	25
4. Dự báo xu thế phát triển trong nước và quốc tế; phân tích, dự báo các nguồn lực phát triển	26
4.1. Phân tích, dự báo xu thế phát triển trong nước và quốc tế tác động đến phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập;	26
4.2. Phân tích, dự báo các nguồn lực phát triển trong thời kỳ quy hoạch.	29
5. Xác định yêu cầu của phát triển kinh tế - xã hội đối với mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập; những cơ hội và thách thức phát triển	41
5.1. Xác định yêu cầu của phát triển kinh tế - xã hội đối với việc phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập trong kỳ quy hoạch về quy mô, địa bàn phân bố	41
5.2. Phân tích, đánh giá cơ hội, thách thức phát triển của mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập	44
6. Quan điểm, tầm nhìn, mục tiêu phát triển	46
6.1. Quan điểm	46
6.2. Mục tiêu phát triển đến năm 2030	47
7. Định hướng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập	49
7.1. Định hướng phát triển và phân bố mạng lưới cơ sở giáo dục đại học công lập đến năm 2030	49
7.2. Định hướng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập đến năm 2030	55
7.3. Mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập đào tạo các lĩnh vực STEM	57

7.4. Định hướng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập trong tầm nhìn đến năm 2050	58
7.5. Định hướng đầu tư cơ sở vật chất và nguồn nhân lực	59
8. Định hướng bố trí sử dụng đất cho phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và cao đẳng công lập	60
9. Giải pháp, dự kiến nguồn lực thực hiện quy hoạch.....	60
9.1. Giải pháp về cơ chế, chính sách.....	60
9.2. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực.....	60
9.3. Giải pháp về môi trường	61
9.1. Giải pháp về cơ chế, chính sách.....	62
9.2. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực.....	62
9.3. Giải pháp về môi trường	63
9.4. Giải pháp về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.....	63
9.5. Giải pháp về liên kết, hợp tác phát triển.....	63
9.6. Giải pháp về giáo dục, tuyên truyền	63
9.7. Giải pháp về hợp tác quốc tế.....	63
9.8. Giải pháp về huy động và phân bổ đầu tư	64
9.9. Giải pháp về mô hình quản lý, phương thức hoạt động	64
9.10. Dự kiến nguồn lực thực hiện quy hoạch.....	64

DANH MỤC HÌNH

Hình 2.1. Quy mô đào tạo đại học theo 7 khối ngành.....	8
Hình 2.2. Cơ cấu cán bộ quản lý, giảng viên đại học công lập và tư thục	9
Hình 2.3. Cơ cấu trình độ đào tạo của nhà giáo GDNN năm 2023	14
Hình 2.4. Chi NSNN giai đoạn 2020 - 2024	15
Hình 2.5. Số lượng các cơ sở GDNN xây dựng hệ thống BĐCL GDNN giai đoạn 2020-2024	19
Hình 2.6. Số lượng các cơ sở GDNN thực hiện KĐCL GDNN giai đoạn 2020-2024	19
Hình 2.7. Số lượng chương trình thực hiện KĐCL chương trình đào tạo giai đoạn 2020-2024	20

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Kết quả tuyển sinh đại học năm 2022-2023 đến năm 2024-2025.....	7
Bảng 2.2. Số lượng cơ sở giáo dục đại học	9
Bảng 2.3. Số lượng cơ sở giáo dục đại học theo vùng kinh tế	9
Bảng 2.4. Quy mô và trình độ chuyên môn của giảng viên năm 2025	10
Bảng 2.5. Kiểm định cơ sở giáo dục và kiểm định chương trình đào tạo	10
Bảng 2.6. Xếp hạng QS Asia University ranking.....	11
Bảng 2.7. Tổng hợp cơ sở giáo dục nghề nghiệp theo 6 vùng kinh tế-xã hội tính đến tháng 12/2025 (theo 34 tỉnh, thành phố)	12
Bảng 2.8. Đội ngũ nhà giáo tại các cơ sở GDNN năm 2023.....	13
Bảng 2.9. Kết quả học sinh tốt nghiệp năm 2024.....	16
Bảng 2.10. Số lượng nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo cấp độ.....	17
Bảng 2.11. Kinh phí chi cho hoạt động nghiên cứu khoa học giai đoạn 2020-2022.....	17
Bảng 2.12. Kinh phí chi cho hoạt động chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo học giai đoạn 2020-2022	18

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

CD	Cao đẳng
CĐSP	Cao đẳng sư phạm
CMCN 4.0	Cách mạng công nghiệp lần thứ 4
ĐBSH	Đồng bằng sông Hồng
GRDP	Tổng sản phẩm trên địa bàn
GDDH	Giáo dục đại học
GDDT	Giáo dục và Đào tạo
GDNN	Giáo dục nghề nghiệp
GDTX	Giáo dục thường xuyên
KT-XH	Kinh tế - xã hội
NCKH	Nghiên cứu khoa học
NCL	Ngoài công lập
NSNN	Ngân sách nhà nước
THE	Time Higher Education
UBND	Ủy ban nhân dân
SP	Sư phạm
QS	Bảng xếp hạng đại học thường niên cho các cơ sở giáo dục đại học trên toàn thế giới của Quacquarelli Symonds (Anh)

1. Phân tích, đánh giá về điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế - xã hội

1.1. Điều kiện tự nhiên và tổ chức lãnh thổ

Việt Nam có vị trí địa lý chiến lược tại rìa phía Đông bán đảo Đông Dương, gần trung tâm Đông Nam Á và nằm trên các tuyến hàng hải, hàng không quốc tế sôi động, tạo điều kiện thuận lợi để hình thành các trung tâm đào tạo, nghiên cứu và mở rộng hợp tác quốc tế trong giáo dục. Tuy nhiên, đặc điểm lãnh thổ kéo dài với $\frac{3}{4}$ diện tích là đồi núi và sự phân hóa địa hình mạnh mẽ đã tạo ra rào cản đáng kể trong việc tiếp cận giáo dục công bằng giữa các vùng miền, đặc biệt là tại các khu vực miền núi, biên giới và hải đảo.

Khí hậu nhiệt đới gió mùa đa dạng nhưng thường xuyên chịu tác động của thiên tai cực đoan như bão lũ tại miền Trung, sạt lở tại miền núi phía Bắc và xâm nhập mặn tại Đồng bằng sông Cửu Long, gây áp lực lên việc đầu tư hạ tầng giáo dục bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Về tổ chức lãnh thổ, chủ trương sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh từ 63 xuống còn 34 (từ 01/7/2025) cùng việc hình thành 06 vùng kinh tế - xã hội và các cực tăng trưởng lớn như Hà Nội, TP.HCM, Đà Nẵng, Cần Thơ đã đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc phân bổ lại mạng lưới cơ sở giáo dục đại học (GDĐH) và giáo dục nghề nghiệp (GDNN) theo hướng tập trung, liên kết vùng và gắn chặt với các hành lang kinh tế.

1.2. Điều kiện kinh tế- xã hội

Nền kinh tế Việt Nam trong giai đoạn 2021–2025 duy trì đà tăng trưởng ổn định với tốc độ tăng GDP bình quân đạt 6,2%/năm, quy mô nền kinh tế dự kiến vượt ngưỡng 514 tỷ USD vào năm 2025, đưa đất nước bước vào nhóm thu nhập trung bình cao. Cơ cấu kinh tế chuyển dịch mạnh mẽ theo hướng hiện đại với khu vực công nghiệp và dịch vụ chiếm trên 80% GDP, trong đó các ngành công nghệ cao, kinh tế số và kinh tế xanh trở thành động lực tăng trưởng mới. Sự lớn mạnh của khu vực kinh tế ngoài nhà nước, đóng góp 51% GDP và sử dụng 82% lao động, đã thúc đẩy mạnh mẽ xu hướng xã hội hóa giáo dục và gắn kết chặt chẽ giữa nhà trường và doanh nghiệp trong việc đào tạo theo nhu cầu thực tiễn của thị trường.

Quá trình đô thị hóa nhanh (năm 2025 đạt khoảng 45%) cùng dòng di cư tập trung vào các đô thị đặc biệt đã gây áp lực quá tải lên hạ tầng giáo dục nội đô Hà Nội và TP.HCM, trong khi các vùng xuất cư đối mặt với tình trạng già hóa lao động nông thôn. Bên cạnh đó, dù Việt Nam đang trong giai đoạn "dân số vàng", nhưng tốc độ già hóa nhanh và khoảng cách về chất lượng nhân lực so với yêu cầu CMCN 4.0 đặt ra thách thức lớn cho việc đào tạo lại và nâng cao kỹ năng cho người lao động.

Bên cạnh đó, khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo (ĐMST) đã khẳng định vai trò then chốt khi chỉ số GII của Việt Nam năm 2025 xếp thứ 44/139 quốc gia. Quá trình chuyển đổi số quốc gia đạt bước tiến đột phá với kinh tế số đóng góp trên 14% GDP, tạo ra nhu cầu lớn về nhân lực trong các lĩnh vực chiến lược như bán dẫn, trí tuệ nhân tạo (AI) và tự động hóa. Những xu thế này đặt ra yêu cầu bùng nổ về nhân lực công nghệ then chốt (AI, Big Data, bán dẫn), đồng

thời thúc đẩy các cơ sở giáo dục chuyển đổi sang mô hình đại học số, trường nghề thông minh và học liệu mở để xóa bỏ rào cản địa lý trong đào tạo.

Việt Nam đã hội nhập sâu rộng với việc thực thi 17 hiệp định FTA, đòi hỏi nguồn nhân lực phải đạt chuẩn quốc tế để tham gia sâu vào chuỗi giá trị toàn cầu. Sự chuyển dịch từ lợi thế lao động chi phí thấp sang thu hút đầu tư công nghệ cao đòi hỏi nguồn nhân lực phải đạt chuẩn quốc tế về kỹ năng, ngoại ngữ và năng lực số, đặc biệt trong các ngành chiến lược như vi mạch bán dẫn, năng lượng tái tạo và logistics. Tuy nhiên, thực trạng tỷ lệ lao động có bằng cấp, chứng chỉ mới đạt 29,2% , tạo ra khoảng cách lớn so với yêu cầu của kinh tế tri thức.

Việc và tập trung nhiều cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp tại các đô thị lớn đang gây áp lực quá tải hạ tầng, đòi hỏi phải tái cấu trúc không gian đào tạo gắn với các cực tăng trưởng vùng.

Tổng vốn đầu tư toàn xã hội giai đoạn này ước đạt khoảng 33% GDP¹, phản ánh khả năng huy động nguồn lực tương đối cao cho phát triển KT-XH. Cơ cấu nguồn vốn đầu tư cũng có sự chuyển dịch theo hướng tăng vai trò của khu vực ngoài nhà nước, tạo tiền đề cho quá trình xã hội hóa giáo dục và đào tạo. Ngân sách nhà nước vẫn giữ vai trò chủ đạo. Tỷ lệ huy động vào NSNN giai đoạn 2021–2025 duy trì ở mức khoảng 18–18,7% GDP. Đồng thời, cơ cấu chi ngân sách được điều chỉnh theo hướng tăng tỷ trọng chi đầu tư phát triển và giảm dần tỷ trọng chi thường xuyên xuống dưới 61% vào năm 2025². Khu vực kinh tế ngoài nhà nước khẳng định vai trò quan trọng khi đóng góp hơn 53,9% vào tăng trưởng GDP. Dù nguồn lực đầu tư có xu hướng đa dạng hóa qua các mô hình hợp tác công - tư và xã hội hóa, sự phân bổ vẫn còn chênh lệch lớn giữa các vùng miền, đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc đổi mới cơ chế phân bổ nguồn vốn gắn với hiệu quả đầu ra và tính công bằng trong tiếp cận giáo dục chất lượng cao.

Nhìn chung, các điều kiện KT-XH giai đoạn 2021–2025 vừa tạo ra động lực, vừa tạo ra áp lực buộc mạng lưới GDDH và GDNN công lập phải quy hoạch theo hướng hiện đại, mở, linh hoạt và gắn kết chặt chẽ với các hành lang kinh tế. Hệ thống cần chuyển dịch từ tư duy phát triển theo địa giới hành chính sang tổ chức theo không gian phát triển KT-XH và nhu cầu thực tế của thị trường lao động để đảm bảo sử dụng hiệu quả nguồn lực quốc gia.

1.3. Bối cảnh quốc tế ảnh hưởng đến phát triển giáo dục đại học, sự phạm và giáo dục nghề nghiệp

Bối cảnh quốc tế giai đoạn 2021-2025 đang trải qua những biến động sâu sắc, nhanh chóng và khó dự báo, tác động trực tiếp đến cấu trúc kinh tế và yêu cầu về nguồn nhân lực trên toàn cầu. Sự gia tăng cạnh tranh chiến lược giữa các nước lớn và quá trình tái cấu trúc chuỗi cung ứng toàn cầu đã đưa Việt Nam trở

¹ Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XIII, Văn kiện trình đại hội XIV. Phụ lục 4. Đánh giá 5 năm thực hiện chiến lược phát triển kinh tế - xã hội 10 năm 2021 - 2030

² Bộ Tài Chính (2025), Báo cáo tổng hợp Điều chỉnh quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050

thành điểm đến quan trọng của các dòng vốn đầu tư vào lĩnh vực công nghệ cao như bán dẫn, sản xuất thông minh và dịch vụ hiện đại. Đồng thời, Cuộc CMCN 4.0 và chuyển đổi số đang làm thay đổi căn bản mô hình giáo dục, thúc đẩy sự hình thành của các đại học số, đào tạo trực tuyến và học liệu mở, giúp xóa bỏ rào cản về không gian địa lý nhưng cũng đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc nâng cao năng lực số cho cả đội ngũ nhà giáo và người học.

Bên cạnh đó, xu thế phát triển bền vững và các cam kết về tăng trưởng xanh (Net Zero vào năm 2050) đang tạo ra nhu cầu lớn về "nhân lực xanh" và các kỹ năng bền vững trong các lĩnh vực năng lượng tái tạo, kinh tế tuần hoàn và nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu. Tình trạng già hóa dân số nhanh và sự thay đổi cơ cấu lao động toàn cầu cũng làm gia tăng nhu cầu đổi mới với các ngành y tế, chăm sóc sức khỏe, đồng thời biến đào tạo lại và học tập suốt đời trở thành yêu cầu bắt buộc để lực lượng lao động thích ứng với sự đào thải của các ngành nghề truyền thống. Trong bối cảnh đó, áp lực hội nhập quốc tế sâu rộng buộc hệ thống giáo dục Việt Nam phải đẩy nhanh việc chuẩn hóa văn bằng theo các khung trình độ khu vực và quốc tế, đồng thời thực hiện phân tầng mạng lưới rõ rệt để tối ưu hóa nguồn lực đầu tư và nâng cao năng lực cạnh tranh trên bản đồ giáo dục thế giới.

2. Phân tích, đánh giá hiện trạng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập

2.1. Về giáo dục đại học

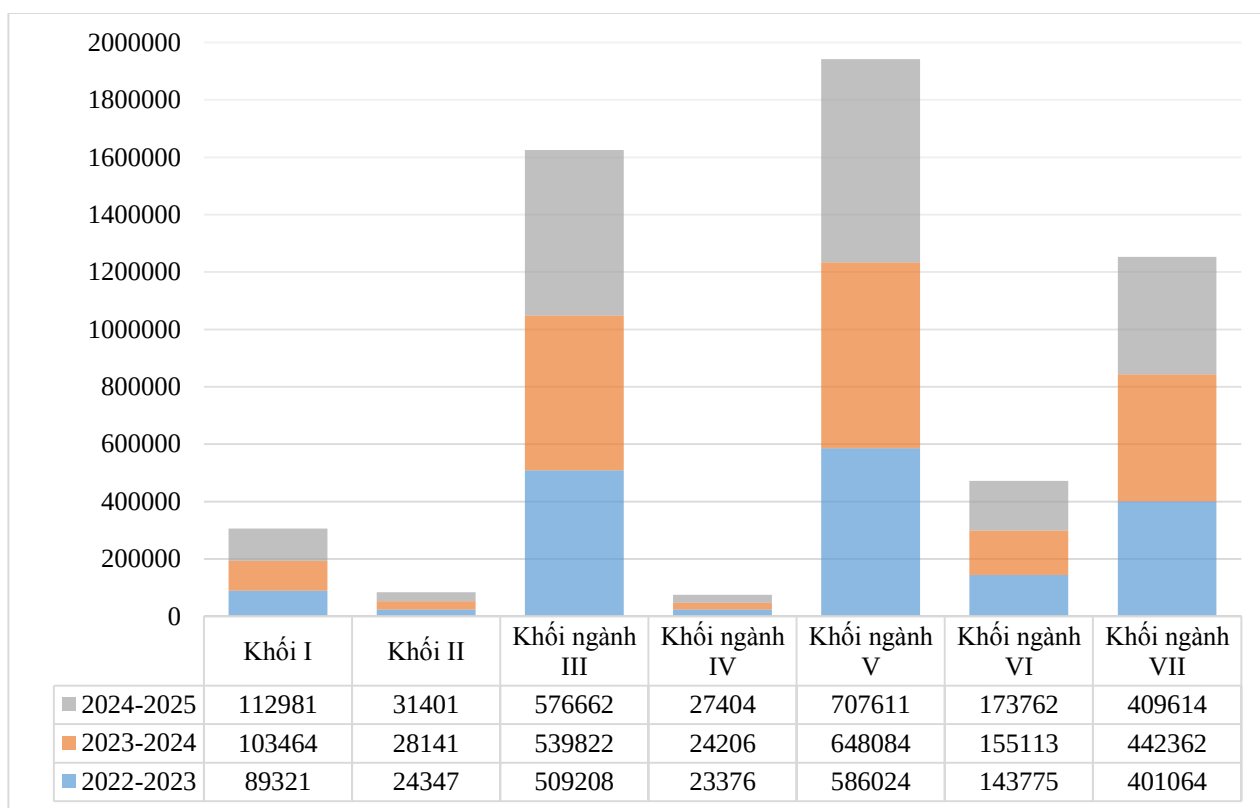
2.1.1. Về quy mô và cơ cấu đào tạo

Hệ thống giáo dục đại học Việt Nam giai đoạn 2022–2025 ghi nhận sự tăng trưởng ổn định với tổng quy mô tuyển sinh thực tế toàn hệ thống tăng từ 608.304 người lên 734.575 người, tương ứng mức tăng 20,8% sau ba năm. Đào tạo chính quy tiếp tục giữ vai trò trụ cột, chiếm khoảng 76% tổng quy mô tuyển sinh, trong khi các hình thức đào tạo linh hoạt như đào tạo từ xa phát triển rất mạnh mẽ, tăng từ 26.825 người lên 69.998 người. Cơ cấu ngành nghề đang có sự chuyển dịch tích cực khi các khối ngành công nghệ chiến lược và kỹ thuật then chốt như bán dẫn (118.108 sinh viên) và trí tuệ nhân tạo bắt đầu khởi sắc trong năm 2025. Tuy nhiên, năng lực tiếp cận GDĐH vẫn có sự phân hóa vùng miền; chỉ số sinh viên trên vạn dân tại vùng Đồng bằng sông Hồng cao gấp 1,6–1,8 lần trung bình cả nước, trong khi các vùng khó khăn như Trung du và miền núi phía Bắc hay Đồng bằng sông Cửu Long vẫn ở mức thấp, chỉ bằng khoảng 50% mức trung bình quốc gia.

Bảng 2.1. Kết quả tuyển sinh đại học năm 2022-2023 đến năm 2024-2025

T	Trình độ và hình thức đào tạo	Năm 2022 - 2023			Năm 2023 - 2024			Năm 2024 - 2025		
		Chỉ tiêu	Thực hiện	Tỉ lệ %	Chỉ tiêu	Thực hiện	Tỉ lệ %	Chỉ tiêu	Thực hiện	Tỉ lệ %
	Tiến sĩ	5.795	2.426	41,86	7.158	3.376	47,16	7.068	4.077	57,68
	Thạc sĩ	56.874	31.767	55,86	71,356	40.595	56,89	68.652	43.785	63,78
	Đại học									
	Đại học chính quy	588.448	497.581	84,56	617.859	512.223	82,90	635.169	559.180	88,04
	Đại học VHVL	32.439	16.800	51,93	58.526	15.511	26,50	55.963	18.762	33,53
	ĐH liên thông VHVL	23.250	15.754	67,76	94.518	55.705	58,94	42.584	21.192	49,77
	Từ xa	41.027	26.825	65,38	78.766	43.656	55,42	97.641	69.998	71,69
	TỔNG	775.722	608.304		976.267	687.473		945.711	734.575	

Nguồn: Vụ Giáo dục và Đại học, 2025



Hình 2.1. Quy mô đào tạo đại học theo 7 khối ngành³

Nguồn: Vụ Giáo dục đại học, 2025

2.1.2. Về cơ cấu mạng lưới cơ sở giáo dục đại học

Tính đến năm 2026, cả nước hiện có 291 cơ sở, trong đó khối công lập chiếm tỷ lệ cao với 228 trường (78,35%), cao gấp gần 4 lần số lượng cơ sở ngoài công lập. Quản trị mạng lưới bộc lộ sự phân mảnh lớn khi có tới 209 cơ sở thuộc các Bộ, ngành (chiếm 71,82%) và chỉ có 28,18% số cơ sở trực thuộc UBND cấp tỉnh. Không gian mạng lưới tập trung mật độ cao tại vùng Đồng bằng sông Hồng (chiếm 41,24%) và vùng Đông Nam Bộ (chiếm 24,05%). Sự tập trung các cơ sở giáo dục đại học ở các thành phố lớn, nhất là Hà Nội (79 trường) và TP. Hồ Chí Minh (hơn 80% số trường của vùng Đông Nam Bộ), đã gây áp lực quá tải lên hạ tầng đô thị, đồng thời tạo ra chưa cân đối khi các vùng sâu, vùng xa vẫn rất ít cơ sở đào tạo chất lượng cao.

³ Khối ngành I - Khoa học giáo dục và đào tạo giáo viên; Khối ngành II - Nghệ thuật; Khối ngành III - Kinh doanh và quản lý, Pháp luật; Khối ngành IV - Khoa học sự sống, Khoa học tự nhiên; Khối ngành V - Toán và thống kê, Máy tính và công nghệ thông tin, Công nghệ kỹ thuật, Kỹ thuật, Sản xuất và chế biến, Kiến trúc và xây dựng, Nông lâm và thủy sản, Thú y; Khối ngành VI - Sức khỏe; Khối ngành VII - Nhân văn, Khoa học xã hội và hành vi, Báo chí và thông tin, Dịch vụ xã hội, Khách sạn-du lịch-thể thao và dịch vụ cá nhân, Dịch vụ vận tải, Môi trường và bảo vệ môi trường, An ninh quốc phòng

Bảng 2.2. Số lượng cơ sở giáo dục đại học

STT	Cơ sở đào tạo	Công lập	Tư thực	Nước ngoài
1	Đại học	11		
2	Trường đại học, học viện	173	62	5
3	Trường đào tạo bồi dưỡng có hoạt động GDDH	8		
4	Trường thuộc khối quốc phòng, an ninh	31		
5	Viện nghiên cứu đào tạo trình độ tiến sĩ	40		
6	Cơ sở khác được đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ	5		

Nguồn: Vụ Giáo dục đại học, 2025

Bảng 2.3. Số lượng cơ sở giáo dục đại học theo vùng kinh tế

Vùng	Số trường	Tỉ trọng
Vùng Đông Nam Bộ	70	24,05
Vùng ĐBSH	120	41,24
Vùng duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên	39	13,40
Vùng Đồng Bằng Sông Cửu Long	18	6,19
Vùng Trung du và Miền núi phía Bắc	19	6,53
Vùng Bắc Trung Bộ	25	8,59
Tổng	291	100,00

Nguồn: Vụ GDDH, 2026

2.1.3. Nhà giáo và cán bộ quản lý

Đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên, nhân viên các cơ sở GDDH năm 2025 gồm 71,6% thuộc các cơ sở GDDH công lập và 28,4% là NCL



Hình 2.2. Cơ cấu cán bộ quản lý, giảng viên đại học công lập và tư thực

Nguồn: Vụ Giáo dục đại học, 2025

- Đội ngũ giảng viên theo trình độ đào tạo

Trình độ chuyên môn của đội ngũ giảng viên đang dần được nâng cao với tỉ trọng giảng viên có trình độ tiến sĩ đạt 36,79%, trong đó khối công lập (39,51%) cao hơn rõ rệt so với khối tư thực (30,18%). Tuy nhiên, tỉ lệ sinh viên trên giảng viên (SV/GV) toàn hệ thống đang ở mức 28,2, vượt xa ngưỡng khuyến nghị (18–20 SV/GV), phản ánh áp lực giảng dạy ngày càng lớn do quy mô người học tăng nhanh hơn năng lực bổ sung đội ngũ. Chất lượng giảng viên có học vị cao cũng phân bố không đều, tập trung chủ yếu tại vùng Đồng bằng sông Hồng và Đông Nam Bộ, gây khó khăn cho việc nâng cao chất lượng đào tạo tại các vùng kinh tế còn hạn chế.

Bảng 2.4. Quy mô và trình độ chuyên môn của giảng viên năm 2025

	Tỷ lệ ĐH	Tỷ lệ ThS	Tỷ lệ TS	Tỷ lệ GS	Tỷ lệ SV/GV
Công lập	4,82%	55,66%	39,51%	8,05%	29,75
Tư thực	2,09%	64,75%	30,18%	5,95%	24,44
Grand Total	6,91%	58,31%	36,79%	7,44%	28,20

Nguồn: Vụ GDDH (2026)

2.1.4 Kiểm định chương trình đào tạo (theo báo cáo QH mạng lưới CS GDDH)

Văn hoá chất lượng dần dần được định hình, hệ thống đảm bảo chất lượng bên trong tại các cơ sở GDDH ngày càng phát triển và hoàn thiện. Số lượng cơ sở GDDH và chương trình đào tạo được kiểm định trong nước và quốc tế tăng nhanh qua các năm. Vị thế của GDDH Việt Nam trên bản đồ quốc tế được cải thiện rõ rệt với 04 cơ sở lọt vào nhóm 200 đại học hàng đầu châu Á theo bảng xếp hạng QS Asia University Ranking. Các vùng kinh tế trọng điểm như Đông Nam Bộ đang đi đầu trong việc hội nhập với hơn 60% các chương trình liên kết đào tạo nước ngoài của cả nước.

Bảng 2.5. Kiểm định cơ sở giáo dục và kiểm định chương trình đào tạo

Tiêu chí		Số lượng	
		Năm học 2023-2024	Năm học 2024-2025
Kiểm định cơ sở giáo dục	Trong nước	193	200
	Nước ngoài	11	16
Kiểm định chương trình giáo dục	Trong nước	1.373	1.915
	Nước ngoài	544	694

Nguồn: Vụ Giáo dục đại học, 2025

Bảng 2.6. Xếp hạng QS Asia University ranking

Các cơ sở giáo dục đại học	2024	2025
Nhóm 200 Châu Á	4	4
Nhóm 400 Châu Á	4	4
Nhóm 500 Châu Á	4	4
Nhóm 600 Châu Á	4	4

Nguồn: Vụ Giáo dục đại học, 2025

2.1.5 Diện tích đất và các yếu tố khác có liên quan (theo báo cáo QH mạng lưới CS GDDH)

Các cơ sở GDDH phần lớn có diện tích nhỏ, diện tích sàn xây dựng thấp đặc biệt là các cơ sở GDDH tại các vùng có mức độ phát triển kinh tế cao như vùng Đồng bằng sông Hồng và vùng Đông Nam Bộ. Đây đang là điểm nghẽn lớn nhất khi có tới 55% cơ sở đào tạo không đạt tiêu chí diện tích mặt bằng tổng thể tối thiểu theo quy định. Phần lớn các trường đại học, đặc biệt tại Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh, có quy mô đất đai nhỏ, diện tích sàn xây dựng thấp, không còn dư địa để đầu tư phòng thí nghiệm hiện đại hay không gian nghiên cứu. Ước tính toàn hệ thống thiếu hụt khoảng 2.300 ha đất, dự báo đến năm 2030 con số này sẽ tăng lên 3.041 ha, chủ yếu tập trung tại hai đô thị đặc biệt. Bên cạnh đó, đầu tư cho cơ sở vật chất vẫn ở mức khiêm tốn, chỉ chiếm khoảng 5–7% tổng chi hàng năm, gây thách thức lớn cho việc hiện đại hóa hạ tầng đào tạo bám sát yêu cầu của Cách mạng Công nghiệp 4.0.

Giáo dục đại học Việt Nam đang đứng trước yêu cầu điều chỉnh cơ cấu mạng lưới nhằm khắc phục tình trạng phân tán về quy mô và lĩnh vực đào tạo, đồng thời tăng cường năng lực của các cơ sở giáo dục đại học trọng điểm. Bên cạnh việc còn nhiều cơ sở quy mô nhỏ, đơn ngành và tập trung ở các ngành truyền thống, hệ thống vẫn thiếu các đại học đa ngành có khả năng cạnh tranh quốc tế, thiếu quỹ đất phát triển và thiếu nguồn nhân lực chất lượng cao cho các ngành công nghệ mũi nhọn. Vì vậy, tái cấu trúc mạng lưới theo hướng tinh gọn, phân tầng rõ ràng và gắn với quy hoạch phát triển vùng là định hướng cần được ưu tiên trong thời gian tới.

2.2. Về giáo dục nghề nghiệp

2.2.1. Thực trạng quy mô và cơ cấu đào tạo của hệ thống GDNN

Trong giai đoạn 2021-2025 tổng tuyển sinh hệ thống GDNN đạt khoảng 10,45 triệu người (trình độ cao đẳng, trung cấp khoảng 2,05 triệu người; trình độ sơ cấp và đào tạo nghề dưới 3 tháng khoảng 8,4 triệu người); tốt nghiệp đạt khoảng 8,8 triệu người (trình độ cao đẳng, trung cấp khoảng 1,5 triệu người; trình độ sơ cấp và đào tạo nghề dưới 3 tháng khoảng 7,3 triệu người). Như vậy, trung bình mỗi năm hệ thống GDNN tuyển sinh được 2,09 triệu người/năm, trong đó trình độ cao đẳng, trung cấp khoảng 410 nghìn người/năm (0,41 triệu người), trình độ sơ cấp và đào tạo

ngành dưới 3 tháng khoảng 1,68 triệu người/năm. Tổng tốt nghiệp đạt khoảng 1,76 triệu người/năm, trình độ cao đẳng, trung cấp khoảng 300 nghìn người/năm (0,3 triệu người) và trình độ sơ cấp và đào tạo nghề dưới 3 tháng khoảng 1,46 triệu người/năm. Kết quả tuyển sinh theo 6 vùng KT-XH :

Quy mô tuyển sinh và đào tạo giáo dục nghề nghiệp được duy trì tương đối ổn định, góp phần cung cấp nguồn nhân lực kỹ thuật cho thị trường lao động. Cơ cấu ngành, nghề từng bước được điều chỉnh theo nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư. Tuy nhiên, quy mô đào tạo chưa đáp ứng nhu cầu nhân lực ở nhiều lĩnh vực công nghệ cao; cơ cấu ngành nghề và trình độ đào tạo còn mất cân đối, tỷ lệ người học ở một số ngành kỹ thuật, công nghệ và dịch vụ chất lượng cao còn thấp.

2.2.2. Thực trạng mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp

Tính đến tháng 12/2025, mạng lưới cơ sở GDNN còn 729 cơ sở (theo Luật GDNN năm 2014) (trong đó, 360 cơ sở GDNN công lập (chiếm 49,4%), 369 cơ sở GDNN tư thục và có vốn đầu tư nước ngoài, gồm 304 trường cao đẳng (trong đó, 225 trường công lập chiếm 74%); 218 trường trung cấp (trong đó, 80 trường công lập, chiếm 36,7%); 207 trung tâm GDNN (trong đó, 55 trung tâm công lập, chiếm 26,6%). Mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp đã được rà soát, sắp xếp theo hướng tinh gọn, giảm đầu mối và từng bước nâng cao hiệu quả hoạt động. Hệ thống cơ sở đào tạo phân bố trên cả nước, góp phần mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục nghề nghiệp. Tuy nhiên, mạng lưới vẫn còn phân tán, quy mô nhiều cơ sở nhỏ, phân bố chưa hợp lý giữa các vùng; liên kết vùng và liên kết với doanh nghiệp còn hạn chế.

Bảng 2.7. Tổng hợp cơ sở giáo dục nghề nghiệp theo 6 vùng kinh tế-xã hội tính đến tháng 12/2025 (theo 34 tỉnh, thành phố)⁴

	Cao đẳng		Trung cấp		Trung tâm GDNN		Tổng số cơ sở GDNN theo Luật GDNN 2014		Tổng số cơ sở GDNN theo Luật GDNN 2025 (không tính TTGDNN)		Cơ sở tham gia hoạt động GDNN khác
	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số
TDMNPB	39	28	24	6	24	2	87	36	63	34	83
ĐBSH	83	59	60	21	43	12	186	92	143	80	100
Bắc trung bộ	37	27	41	23	13	1	91	51	78	50	96

⁴ Tổng hợp từ các báo cáo đánh giá tình hình thực hiện quy hoạch mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 của các tỉnh, thành phố

	Cao đẳng		Trung cấp		Trung tâm GDNN		Tổng số cơ sở GDNN theo Luật GDNN 2014		Tổng số cơ sở GDNN theo Luật GDNN 2025 (không tính TTGDNN)		Cơ sở tham gia hoạt động GDNN khác
Duyên hải nam trung bộ và Tây nguyên	63	39	32	10	53	26	148	75	95	49	127
Đông nam bộ	36	29	36	9	19	0	91	38	72	38	51
ĐBSCL	46	43	25	11	55	14	126	68	71	54	89
Tổng	304	225	218	80	207	55	729	360	522	305	546

2.2.3. Thực trạng quy mô và chất lượng đội ngũ giảng viên

Về số lượng: Tính đến 31/12/2023, tổng số nhà giáo trong các cơ sở GDNN là 81.951 người (giảm 1.037 người so với năm 2022 và tăng 51 người so với năm 2021). Trong đó số nhà giáo nữ là 27.142 người (chiếm 33.12%), nhà giáo là dân tộc ít người là 2,428 người (chiếm 2.96%), nhà giáo thuộc công lập là 39,419 người (chiếm 48.10%), nhà giáo thuộc trung ương quản lý là 14,945 người (chiếm 18.24%).

Chia theo loại hình cơ sở: Số lượng nhà giáo tại các trường CD là 36.053 người (chiếm 43.99%), trường TC là 13,561 người (chiếm 16.55%), Trung tâm GDNN là 22,990 người (chiếm tỷ lệ 28.05%), cơ sở khác có đăng ký hoạt động GDNN là 9,347 người (chiếm 11.41%).

Bảng 2.8. Đội ngũ nhà giáo tại các cơ sở GDNN năm 2023

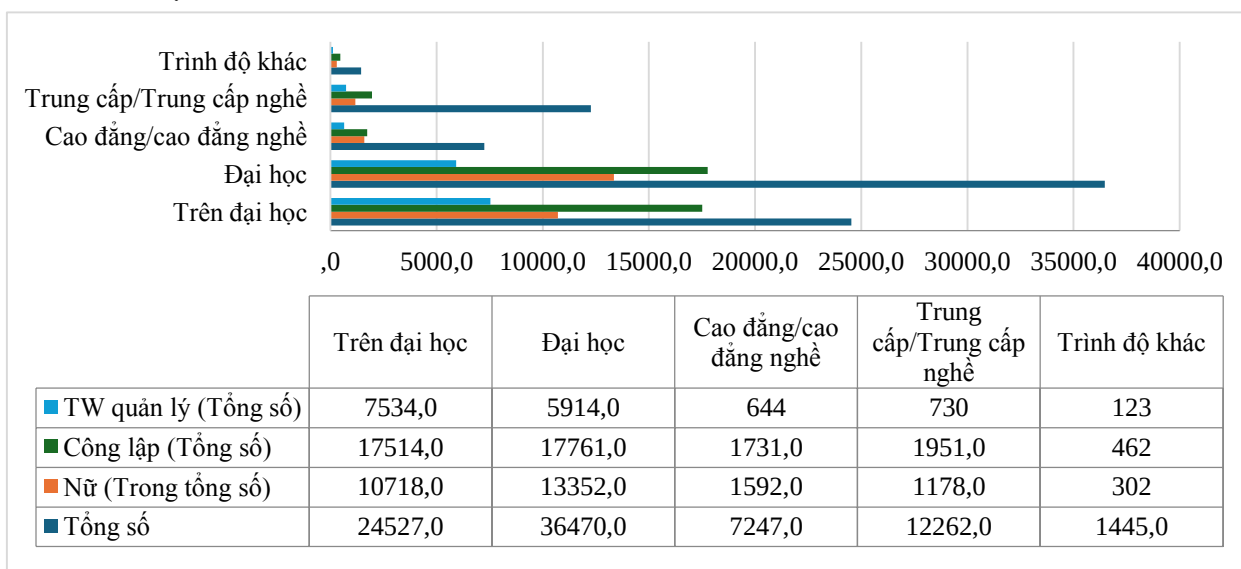
Đơn vị : Người

Loại hình cơ sở	Tổng số	Nữ (Trong tổng số)	Dân tộc ít người (Trong tổng số)	Công lập (Tổng số)	TW quản lý (Tổng số)
Trường CD	36.053	16.359	1.072	26.882	12.803
Trường TC	13.561	4.967	257	4.976	711
Trung tâm GDNN	22.990	3.768	681	4.861	675
Cơ sở khác có đăng ký hoạt động	9.347	2,048	418	2.700	756

GDNN					
Tổng	81.951	27.142	2.428	39.419	14.945

Đội ngũ nhà giáo giáo dục nghề nghiệp từng bước được chuẩn hóa về trình độ chuyên môn và kỹ năng nghề. Nhiều giảng viên được bồi dưỡng, cập nhật công nghệ mới và phương pháp giảng dạy hiện đại. Tuy nhiên, đội ngũ vẫn còn thiếu ở một số ngành nghề mới; năng lực thực hành, kinh nghiệm sản xuất và khả năng thích ứng với chuyển đổi số của một bộ phận giảng viên còn hạn chế.

Đơn vị: %



Nguồn: Cục GDNN-GDTX

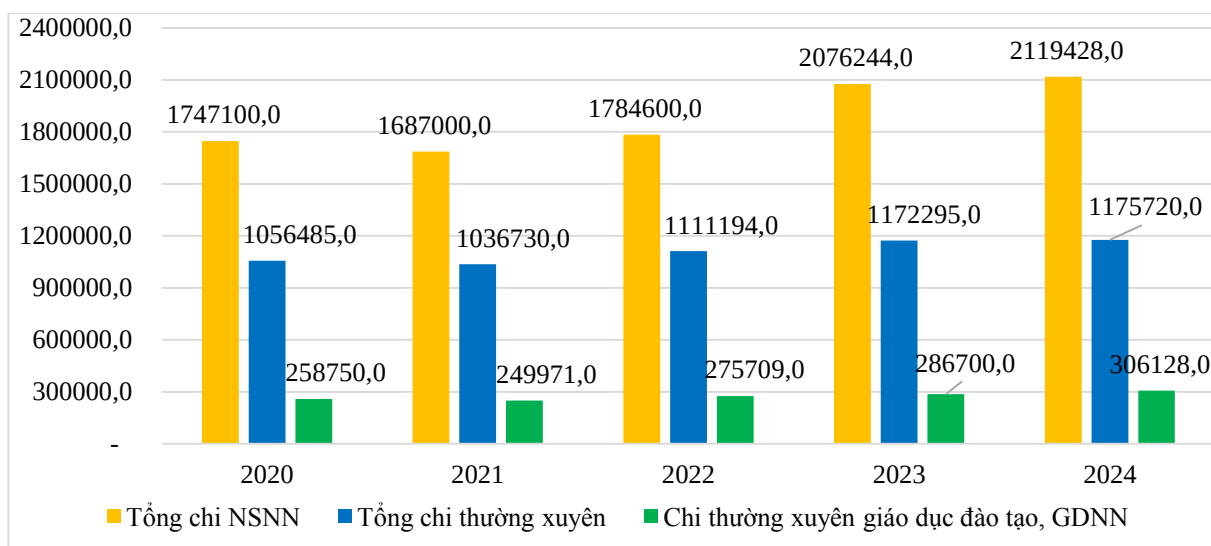
Hình 2.3. Cơ cấu trình độ đào tạo của nhà giáo GDNN năm 2023

2.2.4. Thực trạng đầu tư cho giáo dục nghề nghiệp

Hệ thống GDNN thời gian qua đã ghi nhận những chuyển biến tích cực nhờ nguồn lực đầu tư liên tục được tăng cường và đa dạng hóa. Hằng năm, NSNN luôn ưu tiên bố trí kinh phí cho lĩnh vực giáo dục đào tạo, bảo đảm tỷ lệ⁵ phân bổ theo đúng tinh thần chỉ đạo tại Nghị quyết số 29-NQ/TW của Ban Chấp hành Trung ương 8 Khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo.

Nguồn lực xã hội hóa từng bước được huy động, góp phần cải thiện điều kiện đào tạo. Tính đến hết 30/6/2025, cả nước có 1.545 cơ sở GDNN, gồm 919 cơ sở GDNN công lập (chiếm 59,5%) và 626 cơ sở GDNN tư thục và có vốn đầu tư nước ngoài (chiếm 40,5%), đạt mục tiêu đề ra. Tuy nhiên, đầu tư còn chưa tập trung, trọng tâm, trọng điểm, chưa đáp ứng yêu cầu đổi mới công nghệ và phát triển các ngành nghề mới; cơ chế huy động nguồn lực ngoài ngân sách còn chưa thực sự hiệu quả.

⁵ Theo báo cáo của Bộ Tài chính, bình quân khoảng 8% chi thường xuyên NSNN cho lĩnh vực giáo dục, đào tạo và dạy nghề.



Nguồn: Bộ Tài chính, Bộ Kế hoạch và Đầu tư

Hình 2.4. Chi NSNN giai đoạn 2020 - 2024

2.2.5. Thực trạng hạ tầng kỹ thuật của các cơ sở giáo dục nghề nghiệp

Về diện tích đất đai: Nhìn chung, các cơ sở GDNN đã được bố trí quỹ đất tương đối ổn định, tạo tiền đề cho sự phát triển lâu dài. Tuy nhiên, có sự chênh lệch và phân hóa rõ rệt: trong khi một số địa phương sở hữu quỹ đất rất lớn (như Phú Thọ, Quảng Ninh, Cần Thơ), thì tại các khu vực đô thị, nhiều cơ sở (đặc biệt là khối trường trung cấp và tư thục) vẫn thiếu đất, diện tích hẹp, hoặc phải đi thuê mặt bằng.

Về cơ sở vật chất: Hệ thống công trình (phòng lý thuyết, xưởng thực hành, ký túc xá) đang từng bước được rà soát, đầu tư thông qua các Chương trình mục tiêu quốc gia (MTQG) và đầu tư công. Nhiều trường cao đẳng đã tiệm cận hoặc đạt tiêu chuẩn của khu vực ASEAN và quốc tế. Dù vậy, vẫn tồn tại nhiều hạn chế: cơ sở vật chất phân tán, nhiều hạng mục xây dựng từ lâu đã xuống cấp, hoặc các trung tâm cấp huyện sau sáp nhập thiếu sự đồng bộ.

Về trang thiết bị đào tạo: Việc đầu tư có trọng tâm, trọng điểm. Các ngành, nghề mũi nhọn được ưu tiên trang bị máy móc hiện đại, thông minh, xanh, tiệm cận với công nghệ sản xuất của doanh nghiệp. Ngược lại, đối với các ngành nghề truyền thống hoặc tại các cơ sở thiếu kinh phí, hệ thống thiết bị phần lớn vẫn còn lạc hậu và chưa theo kịp tốc độ chuyển đổi số.

Cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo của nhiều cơ sở được nâng cấp, từng bước đáp ứng yêu cầu đào tạo theo hướng hiện đại. Một số trường đã đầu tư phòng thực hành, xưởng thực nghiệm và hạ tầng số phục vụ đào tạo. Tuy nhiên, nhiều cơ sở vẫn thiếu thiết bị đồng bộ, công nghệ còn lạc hậu; việc khai thác, sử dụng và cập nhật trang thiết bị chưa đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp và sản xuất hiện đại.

2.2.6. Thực trạng sinh viên tốt nghiệp và việc làm

2.2.6.1. Tình hình tốt nghiệp chung cả nước

Giai đoạn 2021-2025 số lượng học sinh tốt nghiệp đạt khoảng 8,8 triệu người (trong đó, trình độ cao đẳng, trung cấp trên 1,5 triệu người; trình độ sơ cấp và đào tạo nghề dưới 3 tháng khoảng 7,3 triệu người).

Bảng 2.9. Kết quả học sinh tốt nghiệp năm 2024

Năm	Tổng số	Chia ra		
		Sơ cấp và các chương trình đào tạo nghề nghiệp khác	Trung cấp	Cao đẳng
Số lượng (người)				
TDMNPB	227922	190030	29707	8185
ĐBSH	520854	422937	58628	39289
BTB	48904	124258	17753	6893
DHNTB & TN	239103	215589	13583	9931
ĐNB	280644	234017	21286	25341
ĐBSCL	218762	196545	11555	10662

Tỉ lệ người học tốt nghiệp có việc làm luôn đạt ở mức cao, đặc biệt ở một số ngành, nghề trọng điểm, cho thấy hiệu quả đào tạo ngày càng rõ nét. GDNN đang từng bước chuyển mình từ đào tạo nhân lực đơn thuần sang đào tạo nhân lực có kỹ năng nghề cao, phục vụ mục tiêu phát triển bền vững và hội nhập quốc tế.

Trình độ đào tạo của lao động qua đào tạo nghề cơ bản đã đáp ứng được so với yêu cầu của doanh nghiệp với mức độ đáp ứng đạt trên 90% ở các hạng mục năng lực được đánh giá, điều này cho thấy hiệu quả đào tạo nghề đáp ứng nhu cầu thị trường lao động ngày càng rõ nét.

Chất lượng và hiệu quả GDNN tiếp tục có những chuyển biến tích cực, đáp ứng ngày càng tốt hơn nhu cầu sử dụng lao động của các doanh nghiệp và thị trường lao động. Kỹ năng nghề của học sinh, sinh viên tốt nghiệp các cơ sở GDNN được nâng lên và vì vậy khả năng tìm và tạo việc làm tốt hơn.. Trên 80% người tốt nghiệp đã có việc làm, trong đó 70% - 75% người tốt nghiệp có việc làm đúng ngành, nghề đào tạo; một số cơ sở GDNN có uy tín về chất lượng đào tạo, gắn kết chặt chẽ với doanh nghiệp có tỷ lệ người tốt nghiệp có việc làm đạt 100% và 85% - 90% người tốt nghiệp có việc làm đúng ngành, nghề đào tạo. Ở một số lĩnh vực, người học sau khi tốt nghiệp đã có thể đảm nhận nhiều vị trí công việc phức tạp mà trước đây phải do chuyên gia nước ngoài thực hiện.

Việc gắn kết giữa GDNN với thị trường lao động và việc làm bền vững có nhiều chuyển biến tích cực, nhìn nhận của doanh nghiệp về GDNN đã có những thay đổi thể hiện trong việc hợp tác hiệu quả giữa các doanh nghiệp, hiệp hội... với các cơ quan quản lý nhà nước các cấp và tại các cơ sở GDNN. Mối liên kết giữa một số cơ sở giáo dục nghề nghiệp với doanh nghiệp được tăng cường, góp

phần nâng cao khả năng có việc làm của người học. Tuy nhiên, chất lượng việc làm và mức độ phù hợp giữa ngành đào tạo với vị trí việc làm còn có sự khác biệt giữa các ngành và địa phương.

2.2.7. Thực trạng nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo

Hoạt động nghiên cứu khoa học, cải tiến kỹ thuật và đổi mới sáng tạo trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp đã có chuyển biến tích cực, gần nhiều hơn với nhu cầu sản xuất và doanh nghiệp. Một số trường từng bước phát triển hoạt động chuyển giao công nghệ và khởi nghiệp đổi mới sáng tạo. Tuy nhiên, quy mô nghiên cứu còn nhỏ, nguồn lực hạn chế và chưa trở thành nhiệm vụ trọng tâm của phần lớn cơ sở giáo dục nghề nghiệp.

Bảng 2.10. Số lượng nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo cấp độ

Đơn vị: Nhiệm vụ

Cấp độ	2020	2021	2022
Tổng số	3233	3301	3617
Cấp Quốc gia	1	1	2
Cấp Bộ/ngành	43	35	41
Cấp tỉnh, thành phố	34	52	103
Cấp cơ sở			
- Cấp trường	2023	1969	2107
- Cấp phòng/khoa	617	654	690
- Đề tài HSSV	352	372	380
- Dự án, ý tưởng sáng tạo khởi nghiệp	163	218	294

Bảng 2.11. Kinh phí chi cho hoạt động nghiên cứu khoa học giai đoạn 2020-2022

Đơn vị: triệu đồng

Nguồn kinh phí	2020	2021	2022
Tổng kinh phí NCKH	4.162.523,94	1.161.613,98	404.967,85
Kinh phí trung ương	3135800,095	4492,55	155625,56
Kinh phí địa phương	48637,144	46537,202	55067,567
Kinh phí cơ sở GDNN	976567,405	1108568,228	192393,72
Kinh phí doanh nghiệp	896,195	1056	1332
Khác	623,1	960	549

Tổng kinh phí chi cho hoạt động chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo còn khá khiêm tốn. Đa phần nguồn kinh phí cho hoạt động chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo là nguồn kinh phí của cơ sở GDNN (chiếm trên 65%, riêng năm 2022 tỉ lệ này là 83,3%), nguồn kinh phí từ các doanh nghiệp đứng thứ 2 về

tỉ trọng góp phần cho tổng nguồn kinh phí thực hiện các hoạt động này. Điều này cho thấy cơ sở GDNN và doanh nghiệp đã có những đầu tư nhất định trong hoạt động chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo tại các cơ sở GDNN nhằm phục vụ chính lợi ích của từng cơ sở GDNN. Nguồn kinh phí trung ương đầu tư cho các hoạt động này còn rất hạn chế, điều này cũng cần phải thay đổi nhằm khuyến khích các cơ sở GDNN hơn trong việc thực hiện chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Bảng 2.12. Kinh phí chi cho hoạt động chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo học giai đoạn 2020-2022

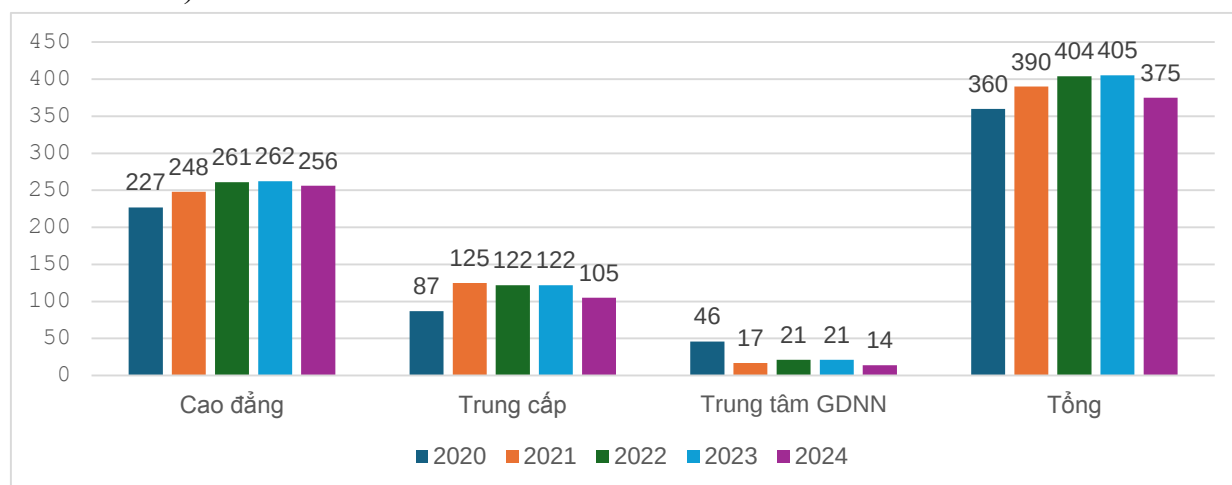
Đơn vị: triệu đồng

Nguồn kinh phí	2020	2021	2022
Tổng kinh phí	2660.23	2763.99	8110.34
Kinh phí trung ương	167.1	163	34.4
Kinh phí địa phương	247	309	420
Kinh phí cơ sở GDNN	1742.13	1876.99	6753.29
Kinh phí doanh nghiệp	404	415	754.5
Khác	100	0	148.15

2.2.8. Thực trạng kiểm định chất lượng chất lượng giáo dục nghề nghiệp

2.2.8.1 Thực trạng hệ thống bảo đảm chất lượng bên trong các cơ sở giáo dục nghề nghiệp

Đến năm 2024, theo báo cáo của các Sở LĐTĐ⁶, có 375 cơ sở GDNN thực hiện báo cáo về xây dựng, vận hành, đánh giá và cải tiến hệ thống BDCL. Trong đó có 256 trường CĐ (chiếm 65,64% tổng số trường CĐ), 105 trường TC (chiếm 24,53% tổng số trường TC) và 14 trung tâm GDNN (chiếm 1,92% tổng số trung tâm GDNN).



⁶ Tổng hợp từ báo cáo của 60/63 tỉnh/thành phố

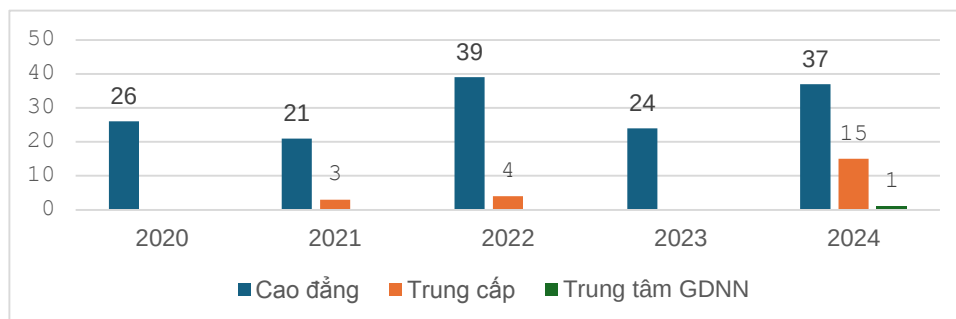
Hình 2.5. Số lượng các cơ sở GDNN xây dựng hệ thống BĐCL GDNN giai đoạn 2020-2024

Nguồn: Cục GDNN-GDTX, Cục Quản lý chất lượng

2.2.8.2. Thực trạng kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục nghề nghiệp

Năm 2024, số lượng cơ sở tham gia kiểm định tăng lên 53 đơn vị, bao gồm 37 trường CĐ (chiếm 9,48% tổng số trường CĐ), 15 trường TC và 01 trung tâm GDNN. Tương tự năm 2023, tỷ lệ cơ sở đạt chuẩn KĐCL tiếp tục duy trì ở mức 100%.

Đơn vị: cơ sở



Hình 2.6. Số lượng các cơ sở GDNN thực hiện KĐCL GDNN giai đoạn 2020-2024

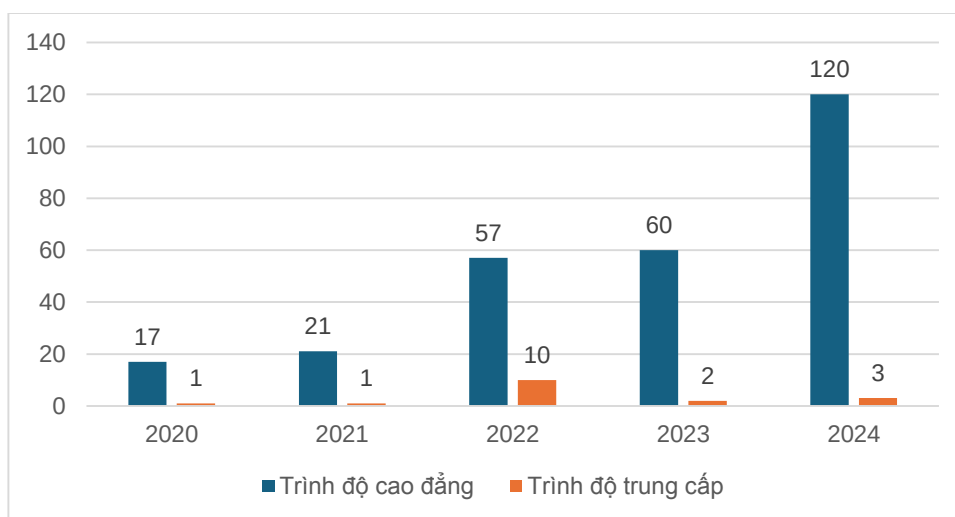
Nguồn: Cục GDNN-GDTX, Cục Quản lý chất lượng

Tính chung, đến năm 2024 có 147 cơ sở GDNN được kiểm định và đạt tiêu chuẩn kiểm định chất lượng (chiếm 9,45% các cơ sở GDNN). Ước thực hiện đến hết năm 2025 đạt khoảng 10%.

2.2.8.3. Thực trạng kiểm định chất lượng chương trình đào tạo

Năm 2024, số chương trình được đánh giá tăng lên 123, gồm 120 chương trình đào tạo trình độ CĐ và 23 chương trình đào tạo trình độ TC. Tất cả các chương trình được kiểm định đều đạt tiêu chuẩn theo quy định.

Đơn vị: chương trình



Hình 2.7. Số lượng chương trình thực hiện KĐCL chương trình đào tạo giai đoạn 2020-2024

Nguồn: Cục GDNN-GDTX, Cục Quản lý chất lượng

Về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo các ngành, nghề trọng điểm: Đến tháng 6/2025 có 295 chương trình đào tạo đã được kiểm định và đạt tiêu chuẩn kiểm định (chiếm khoảng 37% tổng số 800 chương trình đào tạo trình độ cao đẳng trung cấp), trong đó đa phần là các ngành, nghề được quy định theo Quyết định số 1769/QĐ-BLĐTBXH ngày 25/11/2019 phê duyệt ngành, nghề trọng điểm; trường được lựa chọn ngành, nghề trọng điểm giai đoạn 2016-2020 và định hướng đến 2025). Ước thực hiện đến hết năm 2025 đạt khoảng 40%.

Hệ thống bảo đảm và kiểm định chất lượng giáo dục nghề nghiệp từng bước được hoàn thiện; số lượng cơ sở và chương trình đào tạo được kiểm định ngày càng tăng. Nhận thức về chất lượng và văn hóa chất lượng trong các cơ sở đào tạo được nâng lên. Tuy nhiên, việc kiểm định chưa được triển khai đồng đều, hiệu quả sử dụng kết quả kiểm định trong cải tiến chất lượng còn hạn chế.

2.2.11. Đánh giá chung

a) Kết quả đạt được

Giáo dục nghề nghiệp đã đạt nhiều kết quả tích cực trong giai đoạn vừa qua. Mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp được rà soát, sắp xếp theo hướng tinh gọn, từng bước hình thành các trường chất lượng cao, đa dạng hóa ngành nghề và phương thức đào tạo gắn với nhu cầu thị trường lao động. Công tác tuyển sinh, hướng nghiệp, đổi mới chương trình, ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số được đẩy mạnh; nhiều mô hình đào tạo gắn với doanh nghiệp và chương trình chuyển giao từ nước ngoài được triển khai. Các điều kiện bảo đảm chất lượng tiếp tục được tăng cường; cơ chế tự chủ, kiểm định chất lượng và xã hội hóa có chuyển biến tích cực, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và tỷ lệ lao động qua đào tạo.

b) Hạn chế, yếu kém

Bên cạnh những kết quả đạt được, giáo dục nghề nghiệp vẫn còn nhiều hạn chế. Tuyển sinh còn khó khăn, nhất là đối với các ngành nghề đặc thù; chất lượng đào tạo ở nhiều cơ sở chưa đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động, kỹ năng ngoại ngữ và kỹ năng mềm của người học còn hạn chế. Mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp phân bố chưa hợp lý, cơ sở vật chất và trang thiết bị ở nhiều nơi còn thiếu và lạc hậu; việc gắn kết với doanh nghiệp chưa bền vững. Nguồn lực đầu tư còn hạn chế, phân luồng học sinh và nhận thức của xã hội về giáo dục nghề nghiệp chưa đạt kỳ vọng, ảnh hưởng đến hiệu quả phát triển hệ thống và khả năng đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số, hội nhập quốc tế.

3. Phân tích, đánh giá hiện trạng phân bố, sử dụng không gian mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập:

3.1. Đánh giá sự liên kết, đồng bộ của mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập trong phạm vi cả nước

3.1.1. Đánh giá tính đồng bộ về phân bố và quy mô

a) Về mạng lưới giáo dục đại học

Tính đến năm 2026, cả nước có 291 cơ sở, trong đó khối công lập chiếm ưu thế tuyệt đối (**78,35%**). Tuy nhiên, hệ thống vẫn tồn tại nhiều cơ sở quy mô nhỏ (14 trường dưới 4.000 sinh viên, trong đó 8 trường dưới 2.000 sinh viên) dẫn đến đầu tư dàn trải, kém hiệu quả.

Phân bố có sự tương quan với mức độ phát triển kinh tế nhưng còn mất cân đối. Vùng Đồng bằng sông Hồng chiếm tỷ trọng lớn nhất (44,3% số trường), trong khi các vùng khó khăn như Tây Nguyên chỉ chiếm 1,6%, và tiểu vùng Tây Bắc chỉ có duy nhất 01 cơ sở GDĐH.

Các cơ sở chất lượng cao tập trung đậm đặc tại hai đô thị loại đặc biệt. Hà Nội chiếm hơn 72% số trường toàn vùng ĐBSH (79 trường), trong khi TP. Hồ Chí Minh chiếm hơn 80% số trường toàn vùng ĐNB (53 trường). Sự tập trung này tạo sức hút nhân lực lớn nhưng gây áp lực quá tải lên hạ tầng đô thị và giao thông.

b) Về mạng lưới giáo dục nghề nghiệp

Tính đến 6/2025, hệ thống GDNN có 1.545 cơ sở. Trong đó, 921 cơ sở công lập (chiếm 59,5%) với quy mô đào tạo hàng năm lên tới hơn 2,2 triệu người. Tương tự GDĐH, GDNN cũng tập trung chủ yếu tại các vùng kinh tế phát triển. Các vùng núi cao, biên giới có mật độ cơ sở thưa thớt, quy mô đào tạo nhỏ lẻ, chưa đáp ứng được nhu cầu nhân lực tại chỗ.

c) Đánh giá tính đồng bộ tổng thể và bất cập

Mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp đã từng bước được quy hoạch, sắp xếp theo hướng tinh gọn, góp phần mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục và đào tạo nguồn nhân lực cho các vùng. Tuy nhiên, phân bố mạng lưới và quy

mô đào tạo giữa các địa phương còn chưa cân đối, tập trung chủ yếu ở các đô thị lớn và vùng kinh tế trọng điểm; một số địa phương còn thiếu cơ sở đào tạo có quy mô và chất lượng đáp ứng yêu cầu phát triển.

3.1.2. Đánh giá tính liên thông và khớp nối giữa các cấp học

Tính liên thông và khớp nối trong hệ thống giáo dục quốc dân hiện nay được đánh giá là một trong những tiêu chí then chốt để xây dựng mạng lưới giáo dục hiện đại và linh hoạt, tuy nhiên thực trạng triển khai vẫn đang bộc lộ nhiều điểm nghẽn chiến lược. Hệ thống giáo dục quốc dân vẫn đang bị phân mảnh, thể hiện qua sự liên kết chưa chặt giữa các cấp học, đặc biệt là giữa GDĐH và GDNN. Việc liên thông dọc hiện nay chủ yếu diễn ra thuận lợi trong nội bộ từng hệ thống, như tỷ lệ từ trình độ trung cấp lên cao đẳng trong khối GDNN đạt khoảng 10%, trong khi tại các cơ sở GDĐH, cơ chế đào tạo liên thông thường chỉ giới hạn trong phạm vi nội bộ nhà trường mà thiếu sự kết nối giữa các cơ sở cùng sứ mệnh. Liên thông ngang giữa GDNN và GDĐH gặp trở ngại rất lớn khi tỷ lệ người tốt nghiệp trung cấp liên thông lên đại học chỉ đạt mức khiêm tốn khoảng 0,8%, do hầu hết các cơ sở GDĐH chưa thừa nhận kết quả đào tạo của nhau, gây lãng phí lớn về thời gian và nguồn lực của người học.

Nguyên nhân chính của tình trạng này xuất phát từ các rào cản về chuẩn chương trình và thể chế quản lý, khi sự khác biệt về khối lượng kiến thức văn hóa phổ thông và chuẩn trình độ đào tạo giữa các bậc học làm cho việc công nhận tín chỉ trở nên phức tạp.

Nhìn chung, hệ thống giáo dục quốc dân hiện chưa thực sự mềm dẻo và linh hoạt. Để thực hiện khâu đột phá về nguồn nhân lực, cần sớm hoàn thiện các quy định về liên thông, đồng bộ chuẩn đầu ra theo Khung trình độ quốc gia và thay đổi nhận thức xã hội về giá trị của kỹ năng nghề trong nền kinh tế số.

3.1.3. Đánh giá sự chồng chéo và phân mảnh trong quản lý

Hệ thống quản lý nhà nước đối với các cơ sở đào tạo hiện còn phân mảnh, dẫn đến sự thiếu thống nhất trong điều hành và lãng phí nguồn lực công. Trong GDĐH, có tới 209 trường trực thuộc các bộ, ngành (chiếm 71,82%) và 82 trường thuộc UBND cấp tỉnh. Bộ Giáo dục và Đào tạo chỉ quản lý trực tiếp khoảng 14% số cơ sở. Các cơ sở GDĐH vừa phải chịu sự quản lý trực tiếp của bộ chủ quản về nhân sự, tài chính, đầu tư, vừa chịu sự quản lý nhà nước của Bộ GDĐT về chuyên môn, làm gia tăng đáng kể chi phí tuân thủ và thủ tục hành chính.

Tình trạng nhiều cơ sở cùng đào tạo các ngành tương đồng (kinh tế, luật) trên cùng một địa bàn diễn ra phổ biến, gây lãng phí nguồn lực đầu tư công và cạnh tranh nguồn tuyển gay gắt. Hơn nữa, số lượng cơ sở lớn nhưng quy mô từng cơ sở lại nhỏ, không đạt ngưỡng hiệu quả kinh tế để đầu tư sâu cho nghiên cứu khoa học và hiện đại hóa

Nhìn chung, sự phân mảnh trong quản lý và quy mô cơ sở chưa tối ưu là những điểm nghẽn cần được giải quyết thông qua lộ trình sáp nhập, giải thể các cơ

sở yếu kém và chuyển giao đầu mối quản lý theo hướng tinh gọn, thống nhất. Việc tái cấu trúc không chỉ nhằm giảm số lượng đầu mối mà phải hướng tới hình thành các đại học đa ngành, trường nghề chất lượng cao có đủ năng lực dẫn dắt hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia.

3.2. Đánh giá sự liên kết giữa mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập với các hệ thống kết cấu hạ tầng khác trong phạm vi vùng lãnh thổ

3.2.1. Liên kết với mạng lưới giao thông

Mạng lưới các cơ sở GDĐH và GDNN hiện nay có sự gắn kết chặt chẽ với khung hạ tầng giao thông quốc gia, đặc biệt là các trục dọc xuyên vùng và các hành lang kinh tế quan trọng. Sự phân bố này phản ánh mối tương quan trực tiếp giữa năng lực tiếp cận hạ tầng giao thông với quy mô đào tạo và khả năng thu hút người học.

- Trục xương sống Bắc: Các cơ sở đào tạo, đặc biệt là khối GDNN công lập, tập trung mật độ cao nhất dọc theo Quốc lộ 1A và đường cao tốc Bắc - Nam. Hà Nội, Đà Nẵng, TP. Hồ Chí Minh và Cần Thơ đóng vai trò là các cực tăng trưởng, trung tâm kết nối kinh tế về khoa học, công nghệ và đào tạo.

- Hành lang kinh tế Đông - Tây: Mạng lưới dịch chuyển bám sát các tuyến cao tốc (Hà Nội - Lạng Sơn, Hà Nội - Lào Cai) để đào tạo nhân lực cho ngành logistics và dịch vụ cửa khẩu. Tại miền Trung, các trục kết nối Tây Nguyên với cụm cảng biển (Quy Nhơn, Dung Quất) phục vụ công nghiệp chế biến xuất khẩu.

- Mô hình đô thị đại học vệ tinh: Tại các vùng động lực lớn như Đông Nam bộ và ĐBSH, mạng lưới đào tạo đang có xu hướng giãn cách khỏi nội đô, phân bố bám sát các trục đường vành đai 3, vành đai 4 và các trục cao tốc liên tỉnh như TP.HCM - Long Thành, Hà Nội - Hải Phòng để hình thành các cụm đô thị đại học tập trung như Hòa Lạc (Phía Tây Hà Nội), Thủ Đức (TP.HCM), Phố Hiến (Hưng Yên) và Nam Cao (Ninh Bình) nhằm tạo môi trường học tập đồng bộ với hạ tầng kỹ thuật.

- Gắn kết với các đầu mối giao thông lớn (Cảng hàng không và Cảng biển): Các cơ sở đào tạo, đặc biệt là khối GDNN, đã tiếp cận trực tiếp hạ tầng của sân bay Long Thành, sân bay Nội Bài, cụm cảng quốc tế Cái Mép - Thị Vải và cảng Lạch Huyện để mở rộng các mã ngành về vận tải đa phương thức và dịch vụ hàng hải quốc tế.

3.2.2. Liên kết với các trung tâm kinh tế, khu công nghiệp và cực tăng trưởng

Mức độ gắn kết giữa mạng lưới GDĐH, GDNN với các trung tâm kinh tế và KCN là yếu tố then chốt quyết định hiệu quả đào tạo và cung ứng nhân lực chất lượng cao phục vụ phát triển vùng.

- Kết nối chặt chẽ tại các cực tăng trưởng và vùng động lực quốc gia: Mạng lưới GDĐH và GDNN tập trung hơn 60% cơ sở GDĐH cả nước tại các đô thị lớn, tạo thành các hạt nhân tri thức kết nối trực tiếp với thị trường lao động sôi động và các trung tâm R&D của các tập đoàn đa quốc gia.

- Tích hợp sâu vào khu công nghiệp: Nhiều cơ sở GDNN được thành lập ngay trong hoặc liền kề các KCN tại Bắc Ninh, Hải Phòng, Bình Dương để cung ứng lao động tại chỗ cho các dự án FDI (như Samsung, Intel)...

- Hình thành các tổ hợp đào tạo – nghiên cứu – đổi mới sáng tạo: Các Đại học Quốc gia và Đại học vùng (như ĐHQG Hà Nội tại Hòa Lạc, ĐHQG TP.HCM tại Thủ Đức) đang dịch chuyển sang mô hình đô thị đại học thông minh, kết nối chặt chẽ với các khu công nghệ cao. Trong đó, Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia (NIC) tại Hòa Lạc giữ vai trò đầu mối kết nối mạng lưới viện - trường với hệ sinh thái startup và doanh nghiệp công nghệ.

Như vậy, Mạng lưới GDĐH và GDNN đã có sự gắn kết nhất định với không gian kinh tế quốc gia, đặc biệt là tại các cực tăng trưởng phát triển. Tuy nhiên, để đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số và kinh tế xanh, cần có sự đột phá trong việc tái cấu trúc mạng lưới theo cụm ngành và hình thành các liên minh đào tạo gắn trực tiếp với các hành lang kinh tế động lực.

3.2.3. Liên kết với hệ thống đô thị và phân bố dân cư

Mạng lưới cơ sở đào tạo có sự tương quan khá mạnh với mức độ phát triển kinh tế và mật độ dân cư, nhưng chưa hoàn toàn tương quan với quy mô dân số tuyệt đối của từng vùng. Vùng ĐNB có tỷ lệ sinh viên trên vạn dân cao nhất cả nước (373 sinh viên). Ngược lại, vùng ĐBSCL bộc lộ sự chênh lệch lớn khi chiếm 17,75% dân số nhưng chỉ có 7% số trường đại học.

Mật độ cơ sở đào tạo phân bố rất đông tại các vùng đô thị cốt lõi (khoảng cách tiếp cận trung bình dưới 15km) và thưa thớt dần về phía biên giới, hải đảo (vùng sâu, vùng xa có thể trên 50km). Sự tập trung này gây áp lực cực lớn lên hệ thống giao thông, thoát nước và y tế. Thiếu quỹ đất mở rộng và vi phạm tiêu chuẩn diện tích: Có tới 55% cơ sở đào tạo không đạt tiêu chí diện tích mặt bằng tổng thể tối thiểu theo quy định. Chủ trương phát triển các đô thị đại học vệ tinh như Hòa Lạc (1.000 - 1.500 ha), Thủ Đức, Nam Cao (754 ha) và Phố Hiến đang được triển khai thực hiện để giải quyết bất cập về thiếu không gian trên.

Nhà nước đã thiết lập hệ thống trường dự bị đại học, trường trung cấp, nội trú và các trung tâm GDNN-GDTX để đảm bảo công bằng cơ hội tiếp cận giáo dục có chất lượng cho đồng bào dân tộc thiểu số. Tuy nhiên, tại các vùng như Tây Nguyên và TDMNPB, cơ sở vật chất còn thô sơ, thiếu máy móc hiện đại và khó thu hút giảng viên giỏi, hệ thống các cơ sở giáo dục chưa đảm bảo hạ tầng kiến trúc (lối đi, nhà vệ sinh) và thiết bị thực hành phù hợp cho người khuyết tật.. Tỷ lệ người dân tộc thiểu số, khuyết tật theo học đại học, sau đại học vẫn ở mức thấp nhất trong các nhóm dân cư.

3.2.4. Liên kết với hạ tầng số và khoa học công nghệ

Trong bối cảnh CMCN 4.0, việc liên kết giữa mạng lưới giáo dục với hạ tầng số và hệ sinh thái khoa học công nghệ là yếu tố then chốt để xóa bỏ rào cản địa lý và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

- Phát triển mạng lưới giáo dục đại học số và học liệu mở (OER): Chuyển đổi số được xác định là giải pháp đột phá để mở rộng khả năng tiếp cận giáo dục chất lượng cao, đặc biệt đối với người dân tại các vùng sâu, vùng xa, vùng biên giới và hải đảo. Nhà nước ưu tiên xây dựng hạ tầng kỹ thuật số dùng chung. Các đại học lớn đóng vai trò hạt nhân đang chuyển đổi sang mô hình đại học thông minh, cung cấp dịch vụ đào tạo qua lớp học ảo và hệ thống học tập hỗn hợp (blended learning). Xây dựng kho học liệu mở (OER, điều này cho phép các trường quy mô nhỏ ở vùng khó khăn có thể tiếp cận bài giảng và tài nguyên tri thức từ các cơ sở giáo dục trọng điểm.

- Từng bước hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo và liên kết khu công nghệ cao: Mạng lưới các cơ sở GDĐH đang dịch chuyển mạnh mẽ để trở thành hạt nhân của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, gắn kết chặt chẽ giữa nghiên cứu – đào tạo – sản xuất tại các khu công nghệ cao ở Hòa Lạc, Đà Nẵng và Thủ Đức, đặc biệt là các phòng thí nghiệm chuyên sâu về vi mạch và bán dẫn.

3.3. Đánh giá về liên kết vùng, liên kết giữa các tỉnh trong phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập;

Liên kết vùng được xác định là một trong những trụ cột quan trọng để tối ưu hóa nguồn lực và nâng cao năng lực cạnh tranh của hệ thống giáo dục quốc gia. Thực tế hiện nay cho thấy sự chuyển dịch từ mô hình phát triển phân tán theo địa giới hành chính tỉnh sang mô hình liên kết không gian theo các hành lang kinh tế và cụm ngành.

3.3.1. Vai trò của các trung tâm vùng và cực tăng trưởng

Mạng lưới giáo dục đang hình thành các cực tăng trưởng lớn tại Hà Nội, Đà Nẵng, TP. Hồ Chí Minh và Cần Thơ, giữ vai trò là hạt nhân tri thức và động lực phát triển cho các vùng kinh tế trọng điểm. Trong đó, các đại học quốc gia và đại học vùng thể hiện rõ vai trò "đầu tàu" thông qua việc hỗ trợ chuyên môn cho các trường địa phương. Sự phân vai chức năng theo thể mạnh vùng cũng bước đầu được hình thành: vùng Tây Nguyên tập trung vào nông - lâm nghiệp; Đồng bằng sông Cửu Long chuyên sâu về thủy sản và logistics nông nghiệp; vùng Đồng bằng sông Hồng và Đông Nam Bộ dẫn dắt về công nghệ cao, bán dẫn, AI và dịch vụ hiện đại. Tuy nhiên, cơ chế điều phối vùng hiện vẫn còn lỏng lẻo, thiếu khung pháp lý thống nhất để dùng chung dữ liệu và ngân sách đầu tư cấp vùng.

3.3.2. Liên kết giữa các tỉnh và chia sẻ nguồn lực

Liên kết giữa các địa phương trong cùng một vùng KT-XH đã có những chuyển biến tích cực, dịch chuyển dần từ các thỏa thuận hành chính đơn thuần sang mô hình hợp tác thực chất về không gian đào tạo và cung ứng nhân lực.

Hình thành các cụm liên kết đào tạo nội vùng như tại vùng Trung du và miền núi phía Bắc với ba cụm (Đông Bắc, Tây Bắc, Trung du) bước đầu sử dụng chung các trung tâm thực hành vùng tại Thái Nguyên, Lào Cai và Sơn La. Tại vùng Đông Nam Bộ, mô hình cụm đào tạo gắn doanh nghiệp tại Thủ Đức - Dĩ An và Biên Hòa

- Long Thành cho phép các tỉnh vệ tinh khai thác chung tiêu chuẩn kỹ năng và không gian thực hành của TP. Hồ Chí Minh. Bên cạnh đó, các đại học lớn đã chủ động mở phân hiệu tại các tỉnh vùng sâu, vùng xa như Tây Ninh, Gia Lai, Cà Mau để lan tỏa chất lượng đào tạo. Dù vậy, hệ thống thông tin về thị trường lao động và tuyển sinh vẫn còn phân tán, chưa tạo được nền tảng dữ liệu dùng chung để dự báo nhu cầu nhân lực ở quy mô vùng.

3.3.3. Những hạn chế trong liên kết vùng

Mặc dù đã có những bước tiến trong việc hình thành các cụm đào tạo và trực liên kết, nhưng tính liên kết vùng trong mạng lưới GDDH và GDNH hiện nay vẫn còn hạn chế: Thiếu cơ chế điều phối vùng và khung pháp lý ràng buộc; Tư duy phát triển dựa trên địa giới hành chính tỉnh vẫn còn cản trở việc tối ưu hóa mạng lưới theo lợi thế quy mô của vùng. Nhiều địa phương vẫn ưu tiên phát triển các trường đa ngành quy mô nhỏ, gây ra sự trùng lặp ngành nghề đào tạo và cạnh tranh nguồn tuyển gay gắt ngay trong cùng một tiểu vùng, làm lãng phí nguồn lực đầu tư công. Ngoài ra, sự chênh lệch sâu sắc về chất lượng giữa các đô thị hạt nhân với các tỉnh miền núi, biên giới khiến việc chia sẻ nguồn lực vẫn mang tính hỗ trợ một chiều hơn là liên kết tương hỗ bền vững.

4. Dự báo xu thế phát triển trong nước và quốc tế; phân tích, dự báo các nguồn lực phát triển

4.1. Phân tích, dự báo xu thế phát triển trong nước và quốc tế tác động đến phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập;

4.1.1. Xu thế phát triển quốc tế tác động đến giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp

Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư, chuyển đổi số, toàn cầu hóa và quá trình chuyển đổi xanh đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với hệ thống giáo dục và đào tạo. Trước hết, sự phát triển của công nghệ số và các mô hình giáo dục mới thúc đẩy quá trình chuyển dịch từ không gian đào tạo truyền thống sang không gian số thông qua đại học số, trường nghề thông minh và các mô hình đào tạo kết hợp (Hybrid/Blended Learning). Đồng thời, toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế làm gia tăng cạnh tranh về chất lượng đào tạo, đòi hỏi hệ thống giáo dục phải phân tầng rõ ràng giữa các cơ sở nghiên cứu và đào tạo ứng dụng, đồng thời tiệm cận các khung trình độ khu vực và quốc tế để tăng cường khả năng dịch chuyển người học và lao động. Bên cạnh đó, xu hướng phát triển kinh tế số, kinh tế xanh và các cam kết phát thải ròng bằng "0" (Net Zero) đang làm thay đổi cơ cấu việc làm, tạo nhu cầu ngày càng lớn đối với nguồn nhân lực chất lượng cao trong các lĩnh vực công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, vi mạch bán dẫn và các ngành nghề xanh. Cùng với xu hướng già hóa dân số ở nhiều quốc gia, học tập suốt đời và đào tạo lại, nâng cao kỹ năng cho lực lượng lao động trở thành yêu cầu tất yếu.

Những xu thế trên đang làm thay đổi đồng thời nhu cầu nhân lực, nội dung đào tạo, phương thức học tập, mô hình tổ chức và phương thức đầu tư của hệ thống

giáo dục. Đối với mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập, điều này đòi hỏi chuyển từ phát triển theo chiều rộng sang nâng cao chất lượng, hiệu quả và năng lực cạnh tranh; từ phân bố chủ yếu theo địa giới hành chính sang tổ chức theo chức năng, lợi thế vùng và không gian phát triển kinh tế - xã hội; từ đầu tư phân tán sang hình thành các trung tâm đào tạo, nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và hạ tầng số dùng chung. Đồng thời, cần phát triển hệ sinh thái giáo dục mở, linh hoạt, thúc đẩy liên thông giữa các trình độ đào tạo và học tập suốt đời, đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số, xã hội số và phát triển bền vững.

4.1.2. Xu thế phát triển trong nước tác động đến giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp

Trong giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, phát triển nguồn nhân lực trở thành một trong những động lực quan trọng để thực hiện mục tiêu đưa Việt Nam trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại vào năm 2030 và nước phát triển, thu nhập cao vào năm 2045. Quá trình chuyển dịch mô hình tăng trưởng theo hướng dựa trên khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đang làm thay đổi nhanh chóng cơ cấu lao động. Lao động sẽ tiếp tục dịch chuyển từ khu vực nông nghiệp sang công nghiệp chế biến, chế tạo, dịch vụ chất lượng cao và các ngành kinh tế dựa trên tri thức; đồng thời tập trung nhiều hơn tại các vùng động lực, hành lang kinh tế, khu công nghiệp, khu công nghệ cao và trung tâm đổi mới sáng tạo. Xu hướng này đặt ra yêu cầu phân bố lại mạng lưới giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp theo không gian phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm đáp ứng nhu cầu nhân lực của từng vùng và từng ngành.

Vùng	Mục tiêu GRDP đến 2030 (%/năm)	Định hướng GDDH và giáo dục nghề nghiệp
Trung du và miền núi Bắc Bộ	8,9 – 9,0	Củng cố, nâng cao năng lực đào tạo và NCKH cho các trường đại học trong vùng; phát triển trung tâm Nghiên cứu và Phát triển về nông nghiệp
ĐBSH	9,0	Trung tâm hàng đầu cả nước về giáo dục, đào tạo nhân lực chất lượng cao; phát triển Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Bách Khoa Hà Nội đạt đẳng cấp châu Á
Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ	7,0 – 7,5	Xây dựng các trường lớn tại Vinh, Huế, Đà Nẵng, Nha Trang thành trung tâm đào tạo uy tín khu vực; nâng Đại học Đà Nẵng, Đại học Huế thành Đại học Quốc gia

Vùng	Mục tiêu GRDP đến 2030 (%/năm)	Định hướng GDDH và giáo dục nghề nghiệp
Tây Nguyên	7,0 – 7,5	Xây dựng trung tâm đào tạo chất lượng cao tại Buôn Ma Thuột, Đà Lạt; mở rộng quy mô các trường đại học, cao đẳng.
Đông Nam Bộ	8,0 – 8,5	Đi đầu đổi mới giáo dục, đào tạo; phát triển Đại học Quốc gia TP.HCM, Đại học Việt–Đức đạt trình độ hàng đầu châu Á; TP.HCM là trung tâm đào tạo nhân lực Chất lượng cao khu vực ASEAN
Đồng bằng sông Cửu Long	6,5 – 7,0	Phát triển mạng lưới Đại học, ưu tiên chất lượng cao, đa ngành; Cần Thơ thành trung tâm Giáo dục, đào tạo cấp quốc gia và vùng; nhân lực số gắn với khoa học – công nghệ.

Nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao trong các ngành công nghệ chiến lược được dự báo tăng rất nhanh trong giai đoạn tới. Theo Chương trình phát triển nguồn nhân lực ngành công nghiệp bán dẫn, Việt Nam đặt mục tiêu đào tạo từ 50.000 đến 100.000 nhân lực cho ngành bán dẫn đến năm 2030, trong đó có khoảng 9.000 kỹ sư trình độ cao phục vụ thiết kế, chế tạo và đóng gói vi mạch. Thực hiện cam kết phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050 cũng sẽ tạo nhu cầu lớn về nhân lực cho kinh tế xanh, năng lượng tái tạo và kinh tế tuần hoàn; riêng lĩnh vực năng lượng tái tạo dự báo cần khoảng 50.000–70.000 lao động vào năm 2030, chủ yếu ở trình độ cao đẳng và trung cấp để vận hành, bảo trì và quản lý hệ thống. Đồng thời, với mục tiêu kinh tế số đóng góp khoảng 30% GDP vào năm 2030, nhu cầu nhân lực trong các lĩnh vực trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, an ninh mạng, điện toán đám mây và công nghệ số sẽ tiếp tục tăng nhanh, đòi hỏi hệ thống giáo dục phải ưu tiên mở rộng quy mô và nâng cao chất lượng đào tạo ở các ngành này.

Bên cạnh sự thay đổi về cơ cấu ngành nghề, yêu cầu đối với kỹ năng của lực lượng lao động cũng thay đổi mạnh mẽ. Theo dự báo của Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF), đến năm 2030 khoảng 22% việc làm hiện nay sẽ thay đổi do tác động của chuyển đổi số và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; đồng thời 39% kỹ năng cốt lõi của người lao động sẽ cần được đào tạo hoặc cập nhật để đáp ứng yêu cầu mới của thị trường lao động. Trong đó, kỹ năng số (ứng dụng trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu, tự động hóa, an ninh mạng...) và kỹ năng xanh (sản xuất sạch

hơn, kinh tế tuần hoàn, quản lý tài nguyên, thích ứng biến đổi khí hậu...) sẽ trở thành những năng lực thiết yếu của lực lượng lao động trong tương lai. Điều này đòi hỏi các cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp phải thường xuyên cập nhật chương trình đào tạo, tăng cường đào tạo theo năng lực và gắn kết chặt chẽ với doanh nghiệp.

Xu hướng già hóa dân số, cùng với tốc độ đổi mới công nghệ ngày càng nhanh, đang thúc đẩy chuyển đổi từ mô hình đào tạo ban đầu sang mô hình học tập suốt đời. Đối tượng phục vụ của các cơ sở giáo dục không chỉ là học sinh sau trung học mà còn mở rộng sang lực lượng lao động trưởng thành có nhu cầu đào tạo lại (reskilling) và nâng cao kỹ năng (upskilling). Các mô hình đào tạo trực tuyến, đào tạo kết hợp (Hybrid/Blended Learning), đại học số và trường nghề thông minh sẽ phát triển mạnh, tạo điều kiện để người học tiếp cận các chương trình đào tạo linh hoạt theo mô-đun, tích lũy tín chỉ và học tập mọi lúc, mọi nơi. Xu hướng này cũng làm thay đổi cơ cấu đầu tư của hệ thống giáo dục, chuyển từ đầu tư chủ yếu cho cơ sở vật chất truyền thống sang ưu tiên phát triển hạ tầng số, học liệu số, phòng thí nghiệm ảo và các hệ thống mô phỏng hiện đại.

Những xu hướng trên cho thấy yêu cầu phát triển nguồn lực giáo dục trong giai đoạn tới không chỉ là mở rộng quy mô đào tạo mà còn phải điều chỉnh cơ cấu ngành nghề, cơ cấu trình độ đào tạo và phân bổ mạng lưới phù hợp với nhu cầu phát triển của nền kinh tế. Đồng thời, cần ưu tiên đầu tư cho các lĩnh vực công nghệ chiến lược, phát triển đội ngũ giảng viên chất lượng cao, tăng cường liên kết giữa cơ sở giáo dục với doanh nghiệp và xây dựng hệ sinh thái học tập suốt đời nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển nhanh và bền vững của đất nước.

4.2. Phân tích, dự báo các nguồn lực phát triển trong thời kỳ quy hoạch.

4.2.1. Xu hướng phát triển

Trong giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, phát triển nguồn nhân lực trở thành một trong những động lực quan trọng để thực hiện mục tiêu đưa Việt Nam trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại vào năm 2030 và nước phát triển, thu nhập cao vào năm 2045. Quá trình chuyển dịch mô hình tăng trưởng theo hướng dựa trên khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đang làm thay đổi nhanh chóng cơ cấu lao động. Lao động sẽ tiếp tục dịch chuyển từ khu vực nông nghiệp sang công nghiệp chế biến, chế tạo, dịch vụ chất lượng cao và các ngành kinh tế dựa trên tri thức; đồng thời tập trung nhiều hơn tại các vùng động lực, hành lang kinh tế, khu công nghiệp, khu công nghệ cao và trung tâm đổi mới sáng tạo. Xu hướng này đặt ra yêu cầu phân bổ lại mạng lưới giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp theo không gian phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm đáp ứng nhu cầu nhân lực của từng vùng và từng ngành.

Nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao trong các ngành công nghệ chiến lược được dự báo tăng rất nhanh trong giai đoạn tới. Theo Chương trình phát triển nguồn nhân lực ngành công nghiệp bán dẫn, Việt Nam đặt mục tiêu đào tạo từ 50.000 đến

100.000 nhân lực cho ngành bán dẫn đến năm 2030, trong đó có khoảng 9.000 kỹ sư trình độ cao phục vụ thiết kế, chế tạo và đóng gói vi mạch. Thực hiện cam kết phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050 cũng sẽ tạo nhu cầu lớn về nhân lực cho kinh tế xanh, năng lượng tái tạo và kinh tế tuần hoàn; riêng lĩnh vực năng lượng tái tạo dự báo cần khoảng 50.000–70.000 lao động vào năm 2030, chủ yếu ở trình độ cao đẳng và trung cấp để vận hành, bảo trì và quản lý hệ thống. Đồng thời, với mục tiêu kinh tế số đóng góp khoảng 30% GDP vào năm 2030, nhu cầu nhân lực trong các lĩnh vực trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, an ninh mạng, điện toán đám mây và công nghệ số sẽ tiếp tục tăng nhanh, đòi hỏi hệ thống giáo dục phải ưu tiên mở rộng quy mô và nâng cao chất lượng đào tạo ở các ngành này.

Bên cạnh sự thay đổi về cơ cấu ngành nghề, yêu cầu đối với kỹ năng của lực lượng lao động cũng thay đổi mạnh mẽ. Theo dự báo của Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF), đến năm 2030 khoảng 22% việc làm hiện nay sẽ thay đổi do tác động của chuyển đổi số và cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; đồng thời 39% kỹ năng cốt lõi của người lao động sẽ cần được đào tạo hoặc cập nhật để đáp ứng yêu cầu mới của thị trường lao động. Trong đó, kỹ năng số (ứng dụng trí tuệ nhân tạo, phân tích dữ liệu, tự động hóa, an ninh mạng...) và kỹ năng xanh (sản xuất sạch hơn, kinh tế tuần hoàn, quản lý tài nguyên, thích ứng biến đổi khí hậu...) sẽ trở thành những năng lực thiết yếu của lực lượng lao động trong tương lai. Điều này đòi hỏi các cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp phải thường xuyên cập nhật chương trình đào tạo, tăng cường đào tạo theo năng lực và gắn kết chặt chẽ với doanh nghiệp.

Xu hướng già hóa dân số, cùng với tốc độ đổi mới công nghệ ngày càng nhanh, đang thúc đẩy chuyển đổi từ mô hình đào tạo ban đầu sang mô hình học tập suốt đời. Đối tượng phục vụ của các cơ sở giáo dục không chỉ là học sinh sau trung học mà còn mở rộng sang lực lượng lao động trưởng thành có nhu cầu đào tạo lại (reskilling) và nâng cao kỹ năng (upskilling). Các mô hình đào tạo trực tuyến, đào tạo kết hợp (Hybrid/Blended Learning), đại học số và trường nghề thông minh sẽ phát triển mạnh, tạo điều kiện để người học tiếp cận các chương trình đào tạo linh hoạt theo mô-đun, tích lũy tín chỉ và học tập mọi lúc, mọi nơi. Xu hướng này cũng làm thay đổi cơ cấu đầu tư của hệ thống giáo dục, chuyển từ đầu tư chủ yếu cho cơ sở vật chất truyền thống sang ưu tiên phát triển hạ tầng số, học liệu số, phòng thí nghiệm ảo và các hệ thống mô phỏng hiện đại.

Những xu hướng trên cho thấy yêu cầu phát triển nguồn lực giáo dục trong giai đoạn tới không chỉ là mở rộng quy mô đào tạo mà còn phải điều chỉnh cơ cấu ngành nghề, cơ cấu trình độ đào tạo và phân bổ mạng lưới phù hợp với nhu cầu phát triển của nền kinh tế. Đồng thời, cần ưu tiên đầu tư cho các lĩnh vực công nghệ chiến lược, phát triển đội ngũ giảng viên chất lượng cao, tăng cường liên kết giữa cơ sở giáo dục với doanh nghiệp và xây dựng hệ sinh thái học tập suốt đời nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển nhanh và bền vững của đất nước.

4.2.2. Nguồn lực con người

a) Xu hướng dân số, cơ cấu dân số và phân bố dân cư

Dân số là nguồn lực cơ bản quyết định quy mô, cơ cấu và phân bố mạng lưới các cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp. Trong thời kỳ quy hoạch, Việt Nam tiếp tục duy trì quy mô dân số lớn, tạo điều kiện thuận lợi để phát triển nguồn nhân lực, song đồng thời phải đối mặt với những biến động đáng kể về cơ cấu dân số và phân bố dân cư. Dự báo dân số cả nước đạt khoảng 105 triệu người vào năm 2030 và khoảng 110–115 triệu người vào năm 2050. Mặc dù Việt Nam vẫn đang trong thời kỳ cơ cấu dân số vàng đến khoảng năm 2035, quá trình già hóa dân số diễn ra nhanh, với số người từ 60 tuổi trở lên dự kiến đạt khoảng 18 triệu người vào năm 2030. Xu hướng này làm giảm dần nguồn tuyển sinh trong nhóm tuổi truyền thống (18–22 tuổi), đồng thời làm gia tăng nhu cầu đào tạo lại, bồi dưỡng và nâng cao kỹ năng cho lực lượng lao động trưởng thành.

Cùng với đó, quá trình đô thị hóa và dịch chuyển dân cư tiếp tục diễn ra mạnh mẽ. Tỷ lệ đô thị hóa dự kiến đạt khoảng 45% vào năm 2025 và 58% vào năm 2049, kéo theo sự tập trung dân cư ngày càng lớn tại các trung tâm kinh tế như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh và các vùng động lực, đặc biệt là vùng Đồng bằng sông Hồng và vùng Đông Nam Bộ. Xu hướng này làm gia tăng nhu cầu đào tạo và áp lực lên hạ tầng giáo dục tại các đô thị lớn, trong khi nhiều địa phương miền núi, vùng sâu, vùng xa có xu hướng giảm dân số cơ học, dẫn đến quy mô tuyển sinh tại chỗ ngày càng thu hẹp. Đây là yếu tố quan trọng cần được xem xét trong quy hoạch mạng lưới cơ sở giáo dục nhằm bảo đảm phân bố hợp lý, hiệu quả và phù hợp với xu hướng phát triển dân số.

b) Dự báo quy mô người học và nhu cầu đào tạo

Trong giai đoạn đến năm 2030, nhu cầu đào tạo ở cả giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp được dự báo tiếp tục tăng, đồng thời có sự chuyển dịch mạnh về cơ cấu ngành nghề và đối tượng người học.

Đối với giáo dục đại học, mục tiêu đến năm 2030 đạt khoảng 260 sinh viên/vạn dân, tương đương quy mô khoảng 2,73 triệu sinh viên, tăng đáng kể so với khoảng 2,14 triệu sinh viên năm 2022. Quy mô đào tạo sau đại học dự kiến đạt khoảng 22 học viên/vạn dân, gần gấp đôi hiện nay nhằm đáp ứng nhu cầu phát triển đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học và nhân lực trình độ cao. Đồng thời, tỷ lệ sinh viên theo học các ngành STEM được định hướng đạt khoảng 35% tổng quy mô đào tạo vào năm 2030, so với khoảng 31% hiện nay, góp phần đáp ứng yêu cầu phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.

Chỉ tiêu	Thực trạng và Dự báo
Tổng dân số (2022)	99 triệu người
Tổng dân số (2030, dự báo)	~105 triệu người
Sinh viên ĐH/vạn dân (2022)	217 sinh viên
Mục tiêu sinh viên ĐH/vạn dân (2030)	260 sinh viên
Tổng sinh viên ĐH hiện tại (2022)	~2.145.426 người
Tổng sinh viên ĐH mục tiêu (2030)	~2.730.000 người
Học viên sau ĐH/vạn dân (2022)	12 người
Mục tiêu học viên sau ĐH/vạn dân (2030)	22 người
Tỉ lệ đào tạo STEM (2022)	31% tổng sinh viên ĐH
Mục tiêu đào tạo STEM (2030)	35% tổng sinh viên ĐH

❖ *Đối với giáo dục nghề nghiệp*

Đối với giáo dục nghề nghiệp, cơ cấu người học tiếp tục được điều chỉnh theo hướng phù hợp với nhu cầu của thị trường lao động. Đến năm 2030, quy mô đào tạo dự kiến gồm 61,7% trình độ sơ cấp, 20,9% trình độ trung cấp và 17,5% trình độ cao đẳng. Bên cạnh đào tạo ban đầu cho học sinh sau trung học, hệ thống giáo dục nghề nghiệp sẽ chuyển mạnh sang đào tạo lại và nâng cao kỹ năng cho người lao động trong suốt vòng đời nghề nghiệp.

Cơ cấu lao động trong 21 ngành kinh tế quốc dân năm 2030

Đơn vị: %

Ngành	Sơ cấp	Trung cấp	Cao đẳng
Nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản	5,08	10,87	4,54
Khai khoáng	1,25	0,56	0,31
Công nghiệp chế biến, chế tạo	11,73	26,73	32,69
Sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hòa không khí	0,5	1,05	1,33
Cung cấp nước; hoạt động quản lý và xử lý rác thải, nước thải	0,51	0,4	0,19
Xây dựng	5,43	4,92	3,52
Bán buôn và bán lẻ; sửa chữa ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác	15,11	18,84	21,76
Vận tải, kho bãi	40,25	5,64	4,73
Thông tin và truyền thông	2,86	6,67	5,07
Dịch vụ lưu trú và ăn uống	0,86	0,58	1,61
Hoạt động tài chính, ngân hàng và bảo hiểm	1,47	0,72	0,93
Hoạt động kinh doanh bất động sản	0,75	2,84	3,47

Ngành	Sơ cấp	Trung cấp	Cao đẳng
Hoạt động chuyên môn, khoa học và công nghệ	0,75	0,61	1,93
Hoạt động hành chính và dịch vụ hỗ trợ	1,26	1,08	1,67
Hoạt động của Đảng Cộng sản, tổ chức chính trị - xã hội; quản lý Nhà nước, an ninh quốc phòng; đảm bảo xã hội bắt buộc	5,89	5,04	1,16
GDĐT	2,39	3,66	4,37
Y tế và hoạt động trợ giúp xã hội	0,84	5,27	7,27
Nghệ thuật, vui chơi và giải trí	0,41	0,43	0,66
Hoạt động dịch vụ khác	2,62	4,03	2,68
Hoạt động làm thuê các công việc trong các hộ gia đình, sản xuất sản phẩm vật chất và dịch vụ tự tiêu dùng của hộ gia đình	0,00	0,05	0,09
Hoạt động của các tổ chức và cơ quan quốc tế	0,04	0,00	0,01

(Viện Khoa học GDNN, 2021)

Nhu cầu nhân lực ở một số lĩnh vực trọng điểm cũng tăng mạnh trong thời kỳ quy hoạch. Theo định hướng phát triển ngành công nghiệp bán dẫn, Việt Nam đặt mục tiêu đào tạo khoảng 50.000–100.000 nhân lực chất lượng cao đến năm 2030. Trong lĩnh vực giáo dục, tình trạng thiếu giáo viên tiếp tục là thách thức lớn; năm 2023 cả nước còn thiếu khoảng 113.000 giáo viên, và dự báo đến năm 2030 cần bổ sung khoảng 358.579 giáo viên để đáp ứng yêu cầu triển khai chương trình giáo dục phổ thông và mở rộng quy mô giáo dục.

Tầm nhìn đến năm 2050

Thứ nhất, mô hình đào tạo sẽ chuyển từ đào tạo một lần sang đào tạo suốt đời.

Đây là xu hướng tất yếu trong bối cảnh kinh tế tri thức và xã hội số. Người lao động sẽ không chỉ học nghề một lần mà phải thường xuyên đào tạo lại, nâng cao kỹ năng và chuyển đổi nghề nghiệp để thích ứng với công nghệ và thị trường lao động.

Xu hướng này sẽ làm thay đổi mô hình hoạt động của các cơ sở GDNN theo hướng đào tạo mô-đun, tích lũy tín chỉ, công nhận kết quả học tập trước đó, kết hợp đào tạo trực tiếp và trực tuyến, đồng thời tăng cường liên thông giữa các trình độ đào tạo.

Thứ hai, người lao động sẽ thường xuyên cập nhật kỹ năng số và kỹ năng xanh.

Trong tương lai, kỹ năng số và kỹ năng xanh sẽ trở thành yêu cầu cơ bản của hầu hết các ngành nghề. Người lao động cần có khả năng ứng dụng AI và công nghệ số, vận hành thiết bị thông minh, quản lý dữ liệu, sử dụng hiệu quả tài nguyên, thực hiện sản xuất sạch và thích ứng với biến đổi khí hậu.

Do đó, hai nhóm kỹ năng này sẽ được tích hợp vào hầu hết các chương trình GDNN thay vì chỉ đào tạo ở một số ngành chuyên biệt.

Thứ ba, đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý GDNN cần đáp ứng tiêu chuẩn chuyên môn và năng lực số ngày càng cao.

Sự phát triển của công nghệ đòi hỏi nhà giáo vừa có chuyên môn, kỹ năng nghề và kinh nghiệm thực tiễn, vừa có năng lực chuyển đổi số và cập nhật công nghệ mới. Theo xu hướng quốc tế, giáo viên nghề sẽ đồng thời đảm nhận vai trò nhà giáo, chuyên gia kỹ thuật, người hướng dẫn tại doanh nghiệp và chuyên gia đổi mới sáng tạo.

Cán bộ quản lý GDNN cũng cần nâng cao năng lực quản trị số, quản trị chất lượng, quản trị dựa trên dữ liệu và hợp tác quốc tế.

c) Dự báo tác động đến phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp

Những biến động về dân số và nhu cầu đào tạo sẽ tác động trực tiếp đến định hướng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp trong thời kỳ quy hoạch. Trước hết, quy mô người học gia tăng cùng với nhu cầu nhân lực chất lượng cao đòi hỏi tiếp tục mở rộng năng lực đào tạo tại các vùng kinh tế động lực, các trung tâm đổi mới sáng tạo và các địa bàn có nhu cầu nhân lực lớn. Đồng thời, cần rà soát, sắp xếp lại các cơ sở đào tạo quy mô nhỏ, hiệu quả thấp tại những địa phương có nguồn tuyển sinh suy giảm nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực.

Bên cạnh đó, các cơ sở giáo dục cần từng bước chuyển đổi từ mô hình đào tạo ban đầu sang mô hình cung cấp dịch vụ học tập suốt đời, đáp ứng nhu cầu đào tạo lại, bồi dưỡng và nâng cao kỹ năng cho lực lượng lao động trong bối cảnh chuyển đổi số, tự động hóa và chuyển đổi xanh. Phát triển giáo dục số, đào tạo từ xa, đại học số và trường nghề thông minh sẽ trở thành giải pháp quan trọng nhằm mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục, đặc biệt đối với người học ở vùng sâu, vùng xa và các địa bàn có quy mô dân số phân tán, đồng thời nâng cao hiệu quả khai thác hạ tầng và sử dụng nguồn lực của toàn hệ thống.

4.2.3. Dự báo nguồn lực đất đai, cơ sở vật chất phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập

Trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, đất đai và cơ sở vật chất là nguồn lực quan trọng quyết định năng lực phát triển của mạng lưới giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp. Trong bối cảnh quy mô đào tạo tiếp tục tăng, yêu cầu hiện đại hóa giáo dục và chuyển đổi số ngày càng cao, định hướng đầu tư sẽ chuyển từ mở rộng theo chiều rộng sang đầu tư theo chiều sâu, bảo đảm sử dụng hiệu quả quỹ đất, nâng cao chất lượng hạ tầng và đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao.

a) Dự báo nhu cầu nguồn lực đất đai, cơ sở vật chất phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học

Hiện nay, quỹ đất dành cho giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp đang chịu áp lực lớn do quy mô người học tăng nhanh trong khi diện tích đất không được mở rộng tương ứng. Kết quả kiểm định chất lượng cho thấy khoảng 55% cơ sở đào tạo chưa đạt tiêu chí tối thiểu về diện tích mặt bằng theo quy định của Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 3981:1985, ảnh hưởng đến khả năng mở rộng quy mô và nâng cao chất lượng đào tạo.

Để đáp ứng nhu cầu đào tạo dự báo trên 3 triệu người học vào năm 2030, toàn hệ thống cần đầu tư bổ sung khoảng 3,47 triệu m² diện tích sàn xây dựng. Mục tiêu đến năm 2030 là 100% cơ sở giáo dục đại học công lập đáp ứng các tiêu chuẩn về diện tích đất và diện tích sàn xây dựng theo quy định, tạo nền tảng để nâng cao chất lượng đào tạo và hiện đại hóa hệ thống.

Nhu cầu bổ sung đất tập trung chủ yếu tại các vùng kinh tế động lực, nơi có quy mô người học lớn và nhu cầu phát triển các trung tâm đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo cấp quốc gia. Trong đó, vùng ĐBSH có nhu cầu bổ sung khoảng 1.378 ha, chiếm tỷ trọng cao nhất cả nước. Riêng thành phố Hà Nội cần bổ sung khoảng 1.161 ha nhằm thực hiện lộ trình di dời các cơ sở GDĐH ra khỏi khu vực nội đô lịch sử, đồng thời phát triển các khu đại học tập trung và các trung tâm nghiên cứu hiện đại tại các khu vực quy hoạch mới như Hòa Lạc và các đô thị vệ tinh.

Vùng Đông Nam Bộ có nhu cầu bổ sung khoảng 1.427 ha đất, trong đó Thành phố Hồ Chí Minh cần khoảng 1.083 ha. Nhu cầu này xuất phát từ yêu cầu mở rộng không gian đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo của các cơ sở GDĐH trọng điểm quốc gia, đồng thời tăng cường liên kết với các khu công nghệ cao, trung tâm đổi mới sáng tạo và hệ sinh thái doanh nghiệp công nghệ của vùng.

Đối với các vùng còn lại, nhu cầu bổ sung đất được xác định phù hợp với quy mô đào tạo và định hướng phát triển nguồn nhân lực của từng vùng.

Tầm nhìn đến năm 2050, cùng với mục tiêu phát triển Việt Nam trở thành quốc gia phát triển, có thu nhập cao, quy mô đào tạo đại học tiếp tục mở rộng theo hướng nâng cao chất lượng và hội nhập quốc tế. Theo dự báo, tổng nhu cầu bổ sung quỹ đất cho mạng lưới GDĐH toàn quốc có thể đạt khoảng 7.199 ha. Nhu cầu này được tính toán trên cơ sở quy mô đào tạo dài hạn, yêu cầu phát triển các trung tâm nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và các đại học nghiên cứu đạt trình độ khu vực và quốc tế, đồng thời có tính đến hệ số dự trữ từ 1,5 đến 2 lần nhằm bảo đảm dư địa phát triển trong tương lai.

Nhìn chung, giai đoạn đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 sẽ có sự chuyển dịch từ mô hình phát triển cơ sở GDĐH phân tán sang mô hình phát triển tập trung, hiện đại và tích hợp. Quỹ đất GDĐH không chỉ được xem xét dưới góc độ diện tích mà còn phải bảo đảm khả năng hình thành các không gian học thuật, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo có sức cạnh tranh khu vực và quốc tế, đáp ứng yêu

cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong nền kinh tế tri thức và kỹ nguyên số.

Xu hướng phát triển cơ sở vật chất và hạ tầng

Dự báo nhu cầu cơ sở vật chất và diện tích sàn xây dựng. Đến năm 2030, phần đầu 100% cơ sở giáo dục đại học đáp ứng tiêu chuẩn về diện tích đất và diện tích sàn xây dựng phục vụ đào tạo, nghiên cứu theo quy định. Để đáp ứng quy mô đào tạo dự báo trên 3 triệu người học, toàn hệ thống cần đầu tư bổ sung khoảng 3,47 triệu m² diện tích sàn xây dựng, trong đó nhu cầu bổ sung quỹ đất và hạ tầng tập trung chủ yếu tại hai vùng động lực là Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh.

Định hướng đầu tư chuyển từ mở rộng quy mô sang hiện đại hóa cơ sở vật chất theo chuẩn khu vực và quốc tế. Mục tiêu đến năm 2030 có khoảng 20% cơ sở giáo dục đại học được đầu tư hiện đại, ưu tiên các lĩnh vực STEM, sư phạm, sức khỏe và các ngành công nghệ chiến lược như vi mạch bán dẫn, trí tuệ nhân tạo và công nghệ số; đồng thời phát triển đồng bộ hạ tầng số, phòng thí nghiệm ảo, xưởng thực hành thông minh và các nền tảng dùng chung.

Đầu tư trọng điểm và phát triển các đại học trọng điểm. Nguồn lực đầu tư được tập trung cho các đại học quốc gia, đại học vùng và các cơ sở giáo dục đại học trọng điểm nhằm hình thành các trung tâm đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo có năng lực cạnh tranh quốc tế. Đồng thời, thực hiện cơ chế đặc thù để phát triển 3–5 đại học theo mô hình đại học nghiên cứu đẳng cấp quốc tế, đóng vai trò hạt nhân của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia. Các khu đô thị đại học được quy hoạch đồng bộ, gắn với khu công nghệ cao và khu công nghiệp, thúc đẩy liên kết Nhà nước – Nhà trường – Doanh nghiệp trong đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ.

Song song với hiện đại hóa, hạ tầng giáo dục được phát triển theo mô hình trường học xanh, áp dụng tiêu chuẩn công trình xanh, sử dụng năng lượng tái tạo, nâng cao hiệu quả sử dụng tài nguyên và khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu, góp phần thực hiện mục tiêu phát triển bền vững và cam kết phát thải ròng bằng "0" của Việt Nam.

a) Dự báo nhu cầu nguồn lực đất đai, cơ sở vật chất phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp

Đối với hệ thống giáo dục nghề nghiệp, nhu cầu sử dụng đất trong thời kỳ quy hoạch chủ yếu tập trung vào tái cơ cấu và nâng cao hiệu quả khai thác quỹ đất hiện có, thay vì mở rộng diện tích theo hướng dàn trải. Nguồn lực đầu tư sẽ được ưu tiên cho các trường cao đẳng chất lượng cao, trung tâm đào tạo vùng và trung tâm quốc gia đào tạo thực hành nghề chất lượng cao, nhằm nâng cao năng lực đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Đồng thời, cơ sở vật chất và trang thiết bị đào tạo sẽ được hiện đại hóa theo hướng thông minh, xanh và gắn với công nghệ sản xuất tiên tiến. Phần đầu đến năm 2030, khoảng 95% các

ngành, nghề trọng điểm được đầu tư trang thiết bị đáp ứng yêu cầu đào tạo và phù hợp với công nghệ, quy trình sản xuất của doanh nghiệp và thị trường lao động.

Đến năm 2050, nguồn lực đất đai và cơ sở vật chất của hệ thống giáo dục nghề nghiệp được phát triển theo hướng hiện đại, đa chức năng, xanh và thông minh, đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số, kinh tế xanh và hội nhập quốc tế. Mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp sẽ gắn kết chặt chẽ với các khu công nghiệp, khu công nghệ cao, trung tâm đổi mới sáng tạo và logistics; đồng thời phát triển các trung tâm học tập số, xưởng thực hành tích hợp, phòng thí nghiệm công nghệ cao và hạ tầng dùng chung nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng đất và cơ sở vật chất.

Các trung tâm quốc gia đào tạo và thực hành nghề chất lượng cao sẽ đóng vai trò hạt nhân của mạng lưới, dẫn dắt đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và hỗ trợ phát triển các ngành kinh tế chiến lược. Cơ sở vật chất được đầu tư theo hướng tập trung, đồng bộ và tăng cường liên kết, sử dụng chung với doanh nghiệp, góp phần xây dựng mạng lưới giáo dục nghề nghiệp tinh gọn, hiện đại, linh hoạt và đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực đến năm 2050.

4.2.4. Nguồn lực tài chính và đầu tư phát triển mạng lưới

Trong giai đoạn tới, nguồn lực tài chính được xác định là đòn bẩy quan trọng để thực hiện các đột phá về chất lượng mạng lưới GDĐH và GDNN, chuyển dịch từ cơ chế bao cấp sang đầu tư dựa trên hiệu quả đầu ra.

a) Xu hướng phát triển

Nguồn lực tài chính cho phát triển mạng lưới sẽ vận động theo bốn xu hướng chủ đạo:

NSNN giữ vai trò chủ đạo nhưng đổi mới phương thức cấp phát: Nhà nước sẽ chuyển mạnh từ cơ chế cấp phát theo đầu vào sang đầu tư dựa trên kết quả hoạt động, chất lượng đào tạo và hiệu quả sử dụng nguồn lực. Cơ chế đặt hàng, giao nhiệm vụ hoặc đấu thầu cung cấp dịch vụ đào tạo sẽ từng bước thay thế cơ chế bao cấp thường xuyên, tập trung nguồn lực công vào các nhiệm vụ chiến lược, các cơ sở trọng điểm và ngành nghề then chốt dẫn dắt kinh tế - xã hội.

Đẩy mạnh tự chủ tài chính: Các cơ sở giáo dục công lập được trao quyền chủ động hơn trong quản trị tài chính, khai thác tài sản công, phát triển dịch vụ, nghiên cứu khoa học và hợp tác doanh nghiệp. Việc này không chỉ giảm áp lực cho NSNN mà còn tạo động lực nâng cao tính cạnh tranh và khả năng thích ứng của các trường.

Xã hội hóa và huy động nguồn lực tư nhân: Trong bối cảnh nhu cầu đầu tư cho hạ tầng số, phòng thí nghiệm hiện đại và trung tâm đổi mới sáng tạo rất lớn, việc huy động vốn qua các mô hình hợp tác công – tư (PPP), liên doanh và đầu tư trực tiếp từ doanh nghiệp sẽ được mở rộng. Doanh nghiệp sẽ trở thành đối tác chiến lược, tham gia đầu tư và đặt hàng đào tạo nhân lực theo nhu cầu thực tế.

Đa dạng hóa nguồn lực và hợp tác quốc tế: Hệ thống sẽ tích cực khai thác các nguồn vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA), vốn vay ưu đãi và các quỹ tài trợ quốc tế để hiện đại hóa cơ sở vật chất và nâng cao năng lực đội ngũ giảng viên.

b) Dự báo nguồn lực tài chính cho giáo dục đại học

Thực trạng hiện nay cho thấy chi NSNN riêng cho GDĐH giai đoạn 2018-2020 chỉ đạt khoảng 0,25%–0,27% GDP, thấp hơn nhiều so với các nước trong khu vực như Thái Lan (0,64%), Malaysia (1,13%) hay Singapore (1,0%). Tương tự, đầu tư cho nghiên cứu và phát triển (R&D) chỉ đạt 0,41% GDP, khiến chi phí nghiên cứu bình quân trên một giảng viên tại Việt Nam thấp hơn từ 10 đến 30 lần so với các trường đại học hàng đầu Đông Nam Á.

Định hướng đến năm 2030, mục tiêu huy động nguồn lực cho GDĐH tập trung vào:

- Tăng tỷ trọng đầu tư công: Phân đầu tăng chi NSNN cho GDĐH đạt mức 0,5–0,7% GDP vào năm 2030 và hướng tới mức 1% trong dài hạn.
- Khai thác vốn ODA: Tiếp tục sử dụng hiệu quả nguồn vốn từ các tổ chức quốc tế như World Bank, ADB, JICA cho các dự án hạ tầng trọng điểm.
- Thúc đẩy vốn FDI và xã hội hóa: Thu hút đầu tư nước ngoài để thành lập các cơ sở GDĐH liên kết quốc tế và khuyến khích tư nhân đầu tư vào các cơ sở GDĐH tư thực hoạt động không vì lợi nhuận.

c) Dự báo nguồn lực tài chính cho giáo dục nghề nghiệp

Đến năm 2030, cơ chế tài chính cho GDNN sẽ hoàn thiện theo hướng hiện đại và minh bạch, trong đó NSNN tập trung cho các cơ sở chất lượng cao, ngành nghề chiến lược và địa bàn đặc biệt khó khăn. Nghị quyết số 71-NQ/TW xác định chi NSNN cho giáo dục đạt tối thiểu 20% tổng chi NSNN, tạo nền tảng vững chắc để thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia hiện đại hóa GDĐT giai đoạn 2026-2035.

Các ưu tiên đầu tư trọng điểm bao gồm:

- Phát triển 18 trường cao đẳng thực hiện chức năng trung tâm quốc gia và trung tâm vùng.
- Đầu tư khoảng 30 trường đào tạo các ngành nghề chiến lược, mũi nhọn vào năm 2030.
- Đến năm 2035, phát triển khoảng 60 trường tiếp cận trình độ ASEAN-4 và 06 trường tiếp cận trình độ G20.

Tầm nhìn đến năm 2050, nguồn lực tài chính cho GDNN sẽ phát triển theo hướng đa dạng và bền vững, dựa trên sự kết hợp hài hòa giữa đầu tư kiến tạo của Nhà nước và các nguồn lực xã hội. Các cơ sở GDNN sẽ vận hành với mức độ tự chủ cao, quản lý tài chính trên nền tảng số và gắn chặt với đánh giá kết quả đầu ra, đảm bảo tính minh bạch và hiệu quả sử dụng vốn tối ưu.

4.2.5. Nguồn lực đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý

a) Xu hướng phát triển

Trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý được xác định là nguồn lực quyết định chất lượng, hiệu quả và khả năng phát triển bền vững của toàn bộ mạng lưới GDDH và GDNN. Sự phát triển của đội ngũ này sẽ chuyển mạnh từ quy mô số lượng sang trọng tâm chuẩn hóa chất lượng và năng lực thích ứng trong môi trường số và hội nhập quốc tế.

- Sự phát triển của đội ngũ này sẽ chuyển dịch mạnh mẽ từ quy mô số lượng sang trọng tâm chuẩn hóa chất lượng và nâng cao trình độ học thuật, đặc biệt là đối với khối GDDH. Mục tiêu chiến lược đặt ra đến năm 2030 là tỷ lệ giảng viên GDDH có trình độ tiến sĩ phải đạt ít nhất 40%, đảm bảo toàn hệ thống có khoảng 110.000 giảng viên toàn thời gian với tốc độ tăng trưởng số lượng giảng viên tiến sĩ bình quân đạt 8% mỗi năm. Đối với hệ thống GDNN, yêu cầu chuẩn hóa cũng được đẩy mạnh với mục tiêu khoảng 70% nhà giáo giảng dạy các ngành trọng điểm đạt trình độ thạc sĩ trở lên và 65% đạt trình độ tương đương các nước phát triển trong nhóm ASEAN-4 và G20.

- Chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo (AI) đang tái định hình các yêu cầu về năng lực mới, biến năng lực số trở thành tiêu chuẩn nghề nghiệp bắt buộc đối với cả nhà giáo và cán bộ quản lý trong toàn hệ thống. Nhà giáo trong kỷ nguyên mới không chỉ thực hiện vai trò truyền dạy tri thức mà phải trở thành người thiết kế môi trường học tập số, biết khai thác dữ liệu và sử dụng các công cụ AI để cá thể hóa lộ trình học tập cho người học. Đối với đội ngũ cán bộ quản lý, yêu cầu cấp thiết là chuyển từ mô hình quản lý hành chính truyền thống sang quản trị thông minh dựa trên dữ liệu. Quy hoạch định hướng đến năm 2030, 100% cơ sở GDNN công lập phải triển khai quản trị số và thực hiện đào tạo trên môi trường số, đảm bảo các quyết định về tài chính, nhân sự và đảm bảo chất lượng được hỗ trợ bởi các công cụ phân tích hiện đại. Nhằm xóa bỏ khoảng cách giữa đào tạo và thực tiễn sản xuất, hệ thống sẽ triển khai mạnh mẽ mô hình gắn kết chặt chẽ với hệ sinh thái doanh nghiệp.

- Đột phá trong giai đoạn này là mục tiêu thu hút khoảng 50.000 nghệ nhân, chuyên gia, kỹ sư và nhà quản lý từ doanh nghiệp tham gia giảng dạy tại các cơ sở GDNN đến năm 2030 để trực tiếp truyền đạt kinh nghiệm thực tiễn. Song song với đó, nhà giáo sẽ thường xuyên được đi thực tập, cập nhật công nghệ tại doanh nghiệp để đảm bảo nội dung giảng dạy bám sát yêu cầu sản xuất. Để hiện thực hóa mô hình này, Nhà nước sẽ hoàn thiện cơ chế tuyển dụng linh hoạt và chính sách đãi ngộ vượt trội, định hướng nâng phụ cấp ưu đãi nghề cho nhà giáo lên tối thiểu 70%, thậm chí đạt 100% đối với các địa bàn đặc biệt khó khăn nhằm thu hút và giữ chân nhân tài.

Cuối cùng, công tác quản trị nguồn nhân lực sẽ chuyển đổi sang mô hình quản trị theo vị trí việc làm, năng lực và hiệu quả công việc thực tế thay vì quản lý biên chế thuần túy. Các cơ sở giáo dục được trao quyền tự chủ cao hơn trong việc tuyển

dụng, sử dụng và đánh giá tài năng trên cơ sở chiến lược phát triển riêng. Đồng thời, yêu cầu về năng lực hội nhập quốc tế sẽ trở thành tiêu chí quan trọng để đánh giá đội ngũ, đặc biệt tại các đại học trọng điểm và đại học nghiên cứu, đòi hỏi giảng viên không chỉ tinh thông ngoại ngữ mà còn phải đủ năng lực dẫn dắt các nhóm nghiên cứu mạnh và triển khai các dự án hợp tác quốc tế xuyên quốc gia. Việc xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về nhà giáo sẽ giúp điều phối và dự báo nguồn nhân lực giáo dục một cách đồng bộ trên phạm vi toàn quốc.

4.2.6. Nguồn lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Trong giai đoạn quy hoạch đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, nguồn lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo được xác định là đột phá chiến lược quan trọng hàng đầu để chuyển đổi mô hình tăng trưởng kinh tế từ chiều rộng sang chiều sâu. Xu thế toàn cầu ghi nhận ranh giới giữa nghiên cứu hàn lâm và ứng dụng công nghiệp đang dần mờ nhạt, thúc đẩy sự hình thành các liên minh chặt chẽ giữa cơ sở GDĐH – Viện nghiên cứu – Doanh nghiệp. Trong hệ sinh thái này, các cơ sở giáo dục không còn đơn thuần thực hiện chức năng đào tạo mà trở thành các trung tâm nghiên cứu, ươm tạo và chuyển giao công nghệ mạnh, đóng vai trò hạt nhân lan tỏa tri thức cho toàn vùng.

Các trường đại học sẽ được phát triển thành những thực thể nghiên cứu mạnh, kết hợp chặt chẽ giữa "Nghiên cứu – Ứng dụng – Đào tạo" nhằm giải quyết các vấn đề thực tiễn của đất nước. Đổi mới sáng tạo trở thành một chức năng thường trực thông qua việc hình thành các doanh nghiệp khởi nghiệp ngay trong nhà trường (spin-off), các trung tâm đổi mới sáng tạo vùng và hệ sinh thái khởi nghiệp tích hợp ngay trong khuôn viên cơ sở giáo dục. Đến năm 2050, các cơ sở này sẽ đóng vai trò trung tâm hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ, có sự kết nối trực tiếp giữa nhà trường, viện nghiên cứu và chính quyền địa phương để nâng cao năng suất lao động.

Tiến trình chuyển đổi số sẽ dẫn đến việc hình thành hệ thống trường nghề thông minh và đại học số quốc gia, nơi công nghệ số (AI, Big Data, IoT) trở thành hạ tầng cốt lõi. Trí tuệ nhân tạo (AI) sẽ được ứng dụng sâu rộng trong quản trị hiện đại, từ việc dự báo nhu cầu tuyển sinh, quản lý chất lượng nguồn lực đến việc cá thể hóa lộ trình học tập và hỗ trợ đánh giá kỹ năng người học trên môi trường số. Đồng thời, các nền tảng học liệu số dùng chung và hệ thống phòng thực hành ảo, mô phỏng mô hình 3D/VR/AR sẽ phát triển mạnh, đặc biệt trong các ngành kỹ thuật có chi phí đầu tư lớn như bán dẫn, logistics hay y tế, giúp mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục chất lượng cao mà không bị giới hạn bởi không gian vật lý.

Nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế của hoạt động khoa học, hệ thống đặt mục tiêu đẩy mạnh thương mại hóa kết quả nghiên cứu với phần đầu tư lệ khai thác thương mại đạt mức 8-10% vào năm 2030. Để hiện thực hóa mục tiêu này, Nhà nước sẽ tập trung hoàn thiện cơ chế khuyến khích, tháo gỡ các rào cản về sở hữu trí tuệ và chuyển giao công nghệ, đồng thời kết nối chặt chẽ các đại học với hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia. Các chỉ tiêu chiến lược khác cũng được xác lập

đồng bộ bao gồm: nguồn nhân lực nghiên cứu khoa học đạt 12 người/vạn dân, số lượng công bố khoa học quốc tế tăng trung bình 10%/năm và đơn đăng ký sáng chế tăng trưởng từ 16-18% mỗi năm.

5. Xác định yêu cầu của phát triển kinh tế - xã hội đối với mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập; những cơ hội và thách thức phát triển

5.1. Xác định yêu cầu của phát triển kinh tế - xã hội đối với việc phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập trong kỳ quy hoạch về quy mô, địa bàn phân bố

5.1.1. Về giáo dục đại học

Việc phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học (GDĐH) trong thời kỳ quy hoạch được xác định là động lực then chốt để thực hiện đột phá chiến lược về phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, bồi dưỡng nhân tài và thúc đẩy đổi mới sáng tạo theo tinh thần các Nghị quyết của Đảng và Chính phủ. Trong bối cảnh Việt Nam đặt mục tiêu trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại vào năm 2030 với tốc độ tăng trưởng GDP bình quân 7%/năm, mạng lưới GDĐH phải đáp ứng yêu cầu chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ chiều rộng sang chiều sâu, nâng cao năng suất lao động và năng lực cạnh tranh quốc gia thông qua việc cung ứng đội ngũ lao động có trình độ chuyên môn cao và kỹ năng thích ứng vượt trội.

Về yêu cầu quy mô đào tạo, hệ thống GDĐH cần mở rộng một cách hợp lý để gia tăng cơ hội tiếp cận giáo dục, xây dựng xã hội học tập và học tập suốt đời. Mục tiêu chiến lược là phấn đấu đạt tỉ lệ 260 sinh viên đại học trên một vạn dân vào năm 2030, tương đương với tổng quy mô khoảng 2,73 triệu người học. Trong đó, cơ cấu ngành nghề phải dịch chuyển mạnh mẽ để đáp ứng yêu cầu của kỷ nguyên số và kinh tế xanh; ưu tiên phát triển các khối ngành công nghệ then chốt như vi mạch bán dẫn, trí tuệ nhân tạo (AI), kinh tế số và năng lượng tái tạo. Đặc biệt, quy mô đào tạo các lĩnh vực STEM cần đạt khoảng 35% tổng quy mô sinh viên để chuẩn bị nguồn lực cho cuộc CMCN4.0. Đồng thời, đào tạo sau đại học cần được đẩy mạnh, hướng tới mục tiêu đạt 22 học viên trên một vạn dân nhằm hình thành đội ngũ chuyên gia và nhà khoa học trình độ cao dẫn dắt nền kinh tế tri thức.

Về yêu cầu địa bàn phân bố không gian, mạng lưới cơ sở GDĐH phải chuyển dịch từ mô hình phân tán theo địa giới hành chính tỉnh sang tổ chức theo vùng kinh tế - xã hội, hành lang kinh tế và các cực tăng trưởng. Việc phân bố không gian phải bảo đảm sự gắn kết hữu cơ giữa cơ sở đào tạo với các khu công nghiệp, khu công nghệ cao và trung tâm đổi mới sáng tạo để tối ưu hóa mối liên kết “Nhà nước - Nhà trường - Doanh nghiệp”. Một yêu cầu cấp thiết khác là thực hiện lộ trình di dời các cơ sở GDĐH không đạt chuẩn diện tích ra khỏi khu vực nội đô của Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh nhằm giảm tải áp lực hạ tầng đô thị, đồng thời hình thành các đô thị

đại học vệ tinh hiện đại, đồng bộ tại Hòa Lạc, Thủ Đức, Nam Cao, Phố Hiến và Bắc Ninh.

Yêu cầu cụ thể theo các vùng lãnh thổ được xác lập dựa trên lợi thế so sánh và định hướng phát triển đặc thù của từng khu vực:

Vùng Đồng bằng sông Hồng và Đông Nam Bộ: Được định hướng trở thành các trung tâm GDĐH, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo hàng đầu châu Á. Các Đại học Quốc gia giữ vai trò trụ cột, tiên phong trong nghiên cứu mũi nhọn và đào tạo tài năng; các trường trọng điểm tập trung vào nhân lực chất lượng cao phục vụ dịch vụ hiện đại, bán dẫn và tài chính.

Vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung: Tập trung xây dựng các trung tâm đào tạo uy tín tại Vinh, Huế, Đà Nẵng và Nha Trang, hình thành các cực tăng trưởng về công nghệ giáo dục (EdTech), kỹ thuật biển và logistics quốc tế.

Vùng Tây Nguyên, Đồng bằng sông Cửu Long và Trung du miền núi phía Bắc: Yêu cầu nâng cao năng lực đào tạo nhân lực tại chỗ gắn với nông nghiệp công nghệ cao, quản lý tài nguyên, kinh tế biển xanh và thích ứng với biến đổi khí hậu. Cần có chính sách ưu tiên mở rộng mạng lưới tại các vùng có mức độ tiếp cận đại học còn thấp (Tây Bắc, Tây Nguyên) để bảo đảm công bằng xã hội và phát triển bao trùm.

Về vai trò hạt nhân đổi mới sáng tạo, các cơ sở GDĐH trong mạng lưới không chỉ thực hiện nhiệm vụ giảng dạy mà phải trở thành các thực thể nghiên cứu mạnh, có khả năng giải quyết các vấn đề thực tiễn của địa phương và đất nước. Hệ thống cần được tái cấu trúc theo hướng tinh gọn, hiệu quả, thúc đẩy tự chủ đại học thực chất gắn với trách nhiệm giải trình. Việc phân tầng mạng lưới cần rõ rệt: tập trung đầu tư chiều sâu cho các đại học nghiên cứu đẳng cấp quốc tế dẫn dắt hệ sinh thái startup và chuyển giao công nghệ; đồng thời phát triển các đại học ứng dụng phục vụ nhu cầu nhân lực trực tiếp của thị trường lao động vùng. Thúc đẩy chuyển đổi số để hình thành mạng lưới đại học số quốc gia là giải pháp đột phá để xóa bỏ rào cản về khoảng cách địa lý, nâng tầm vị thế của GDĐH Việt Nam trong chuỗi giá trị toàn cầu.

5.1.2. Về giáo dục nghề nghiệp

Việc phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập trong giai đoạn tới được xác định là đột phá chiến lược nhằm cung ứng nguồn nhân lực kỹ thuật trực tiếp cho các hoạt động sản xuất, kinh doanh và dịch vụ, đáp ứng mục tiêu trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại vào năm 2030. Yêu cầu đặt ra là hệ thống GDNN phải chuyển dịch mạnh mẽ từ mô hình đào tạo dựa trên năng lực cung ứng sang mô hình đào tạo gắn chặt với nhu cầu của thị trường lao động và định hướng chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng hiện đại, tập trung vào các ngành có hàm lượng công nghệ và giá trị gia tăng cao.

Về yêu cầu quy mô đào tạo, hệ thống cần đảm bảo năng lực để nâng tỷ lệ lao động qua đào tạo có văn bằng, chứng chỉ đạt từ 35–40% vào năm 2030. Dự báo

trong giai đoạn 2026–2030, nền kinh tế cần bổ sung khoảng 4,5–5 triệu lao động kỹ thuật trình độ trung cấp và cao đẳng, tương đương mức tuyển sinh hàng năm từ 900.000 đến 1 triệu người. Đặc biệt, mạng lưới phải chuẩn bị sẵn sàng nguồn lực cho các ngành kinh tế chiến lược và dự án trọng điểm quốc gia: ngành công nghiệp bán dẫn cần khoảng 30.000–40.000 kỹ thuật viên; dự án đường sắt tốc độ cao Bắc – Nam cần từ 30.000–50.000 lao động; lĩnh vực năng lượng tái tạo (điện gió, điện mặt trời) cần 50.000–70.000 người. Đồng thời, cơ cấu trình độ cần được điều chỉnh theo hướng tăng tỷ trọng tuyển sinh cao đẳng và trung cấp lên mức 25–35% tổng quy mô toàn hệ thống để nâng cao năng suất lao động.

Về yêu cầu địa bàn phân bố không gian, mạng lưới cơ sở GDNN công lập phải được tổ chức phù hợp với tổ chức không gian phát triển quốc gia, hệ thống đô thị và các hành lang kinh tế thay vì dựa chủ yếu trên địa giới hành chính. Hệ thống được cấu trúc theo mô hình phân tầng và liên kết vùng:

Cấp quốc gia: Tập trung đầu tư các trường cao đẳng chất lượng cao, trung tâm đào tạo kỹ năng nghề quốc gia trong các lĩnh vực công nghệ cốt lõi như bán dẫn, AI, tự động hóa và đường sắt tốc độ cao tại các cực tăng trưởng lớn.

Cấp vùng: Hình thành các trung tâm đào tạo kỹ năng vùng gắn với lợi thế so sánh của từng khu vực. Vùng Đồng bằng sông Hồng và Đông Nam Bộ tập trung nhân lực cho công nghiệp công nghệ cao, chip bán dẫn và dịch vụ hiện đại. Vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung gắn với kinh tế biển, cảng biển và du lịch. Vùng Tây Nguyên, Đồng bằng sông Cửu Long và Trung du miền núi phía Bắc yêu cầu nhân lực phục vụ nông nghiệp công nghệ cao, chế biến nông lâm sản và thích ứng biến đổi khí hậu.

Cấp địa phương: Duy trì các cơ sở GDNN thực hiện chức năng an sinh xã hội, bảo đảm quyền tiếp cận học nghề cho lao động nông thôn, đồng bào dân tộc thiểu số, người khuyết tật và hộ nghèo để thúc đẩy phát triển bao trùm.

Về yêu cầu đổi mới mô hình và phương thức đào tạo, mạng lưới GDNN cần chuyển đổi từ mô hình đào tạo ban đầu dành cho học sinh sau phổ thông sang hệ thống học tập suốt đời và cung ứng dịch vụ kỹ năng trong suốt vòng đời người lao động. Hệ thống phải đi đầu trong việc phát hành các chương trình đào tạo lại (reskilling) và nâng cao kỹ năng (upskilling) nhằm hỗ trợ lực lượng lao động thích ứng với sự thay đổi của công nghệ và quá trình chuyển đổi xanh. Yêu cầu cấp thiết khác là hình thành hệ thống GDNN số quốc gia, 100% cơ sở công lập phải triển khai quản trị số, học liệu số và phát triển các mô hình đào tạo mô phỏng thực hành trên môi trường số để tối ưu hóa nguồn lực và xóa bỏ rào cản địa lý. Cuối cùng, việc phát triển mạng lưới phải gắn chặt với doanh nghiệp thông qua mô hình đào tạo song hành, đảm bảo phần lớn các chương trình cao đẳng được thực hiện tại xưởng sản xuất của doanh nghiệp.

5.2. Phân tích, đánh giá cơ hội, thách thức phát triển của mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập.

5.2.1. Về giáo dục đại học

a) Cơ hội phát triển của mạng lưới cơ sở giáo dục đại học

Mạng lưới GDDH Việt Nam đang đứng trước những cơ hội phát triển chiến lược nhờ sự hoàn thiện mạnh mẽ của hệ thống hành lang pháp lý, đặc biệt là các Nghị quyết số 57-NQ/TW, Nghị quyết số 71-NQ/TW và Luật GDDH sửa đổi, tạo ra khung pháp lý vững chắc cho sự vận hành và hội nhập của hệ thống. Cơ chế tự chủ đại học đã trở thành động lực nội tại quan trọng, cho phép các cơ sở chủ động hơn trong việc huy động, phân bổ và tối ưu hóa các nguồn lực phục vụ hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và chuyển giao công nghệ. Bên cạnh đó, làn sóng chuyển đổi số đang thúc đẩy GDDH vượt qua các rào cản về khoảng cách địa lý, mở ra không gian học tập linh hoạt và tạo điều kiện cho các trường mở rộng đào tạo từ xa, hướng tới xây dựng một xã hội học tập suốt đời, đặc biệt là đối với người học ở vùng sâu, vùng xa. Đáng chú ý, các mô hình liên kết vùng đang dần hình thành rõ nét với vai trò dẫn dắt của các đại học lớn, tạo nên những "trục tri thức" lan tỏa; tiêu biểu như sự hỗ trợ giữa vùng Đồng bằng sông Hồng (tập trung đào tạo nhân lực trình độ cao, quản lý) với vùng Đông Nam Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long (tập trung đào tạo ứng dụng). Các cụm vệ tinh đại học dọc theo các hành lang kinh tế trọng điểm như trục Hà Nội – Bắc Ninh – Hải Phòng – Quảng Ninh hay cực tăng trưởng EdTech tại Đà Nẵng – Khánh Hòa đang tạo ra hệ sinh thái đào tạo – nghiên cứu – khởi nghiệp gắn chặt với nhu cầu thực tiễn của doanh nghiệp.

Tuy nhiên, hệ thống GDDH cũng đang phải đối mặt với những thách thức và điểm nghẽn mang tính cấu trúc. Sự mất cân đối về phân bố không gian vẫn là một thách thức lớn khi các cơ sở đào tạo tập trung chủ yếu tại các đô thị đặc biệt: thành phố Hà Nội có 79/109 cơ sở của vùng Đồng bằng sông Hồng, trong khi TP. Hồ Chí Minh chiếm hơn 80% cơ sở của vùng Đông Nam Bộ. Điều này không chỉ gây áp lực quá tải lên hạ tầng đô thị mà còn dẫn đến tình trạng thiếu không gian phát triển, với 55% cơ sở không đạt tiêu chuẩn diện tích tối thiểu. Ngược lại, các vùng khó khăn như Đồng bằng sông Cửu Long chỉ chiếm 7% số trường đại học cả nước, tạo ra sự bất bình đẳng trong tiếp cận giáo dục chất lượng cao.

Một thách thức khác nằm ở năng lực nghiên cứu và thương mại hóa sản phẩm của các đại học còn thấp, chưa tương xứng với tiềm năng quốc gia; số lượng công bố quốc tế vẫn còn hạn chế và thiết chế điều phối vùng còn lỏng lẻo. Môi liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp vẫn mang tính hình thức, sự tham gia của doanh nghiệp vào quá trình đào tạo còn hạn chế, dẫn đến tình trạng mất cân đối giữa quy mô đào tạo và nhu cầu thực tế của thị trường lao động, gây ra hiện tượng vừa thừa nhân lực ngành truyền thống, vừa thiếu hụt nhân lực công nghệ cao. Đồng thời, các vướng mắc về nguồn lực đầu tư công và độ trễ của quy hoạch hạ tầng dịch vụ xã hội tại các khu đô thị đại học mới như Phố Hiến, Nam Cao cũng đang làm chậm

tiến độ di dời các trường ra khỏi nội đô lịch sử, hạn chế khả năng hình thành các cực tăng trưởng tri thức hiện đại.

Để phát triển mạng lưới GDDH bền vững, quy hoạch cần tập trung vào việc tái cấu trúc tinh gọn, chuyển từ tư duy quản lý theo địa giới hành chính sang phát triển theo không gian kinh tế - xã hội và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Việc tận dụng cơ hội từ chuyển đổi số và tự chủ đại học sẽ là chìa khóa để giải quyết các điểm nghẽn về hạ tầng vật lý và sự phân mảnh trong quản lý hiện nay.

5.2.2. Về giáo dục nghề nghiệp

Cơ hội phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập

Mạng lưới cơ sở GDNN hiện đang đứng trước những cơ hội phát triển chiến lược khi đất nước bước vào giai đoạn phát triển trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao dựa trên nền tảng khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo. Nhu cầu nhân lực kỹ thuật chất lượng cao gia tăng mạnh mẽ, đặc biệt trong các lĩnh vực mới nổi như công nghiệp bán dẫn, trí tuệ nhân tạo (AI), năng lượng tái tạo và logistics, tạo ra dư địa lớn để hệ thống mở rộng quy mô và tái cấu trúc theo hướng tinh gọn, hiện đại. Quá trình dịch chuyển chuỗi cung ứng toàn cầu đưa Việt Nam trở thành điểm đến của các tập đoàn đa quốc gia, mở ra cơ hội để các cơ sở đào tạo gắn kết sâu rộng với doanh nghiệp FDI, thực hiện các mô hình "đào tạo song hành" và chuyển giao công nghệ tiên tiến. Bên cạnh đó, làn sóng chuyển đổi số đang tạo bước ngoặt để xóa bỏ rào cản địa lý, cho phép hình thành các trường nghề thông minh và hệ thống học liệu số dùng chung, giúp người học ở vùng sâu, vùng xa tiếp cận dễ dàng với giáo dục chất lượng. Đồng thời, tiến trình hội nhập quốc tế và các cam kết trong khu vực ASEAN về công nhận kỹ năng nghề là động lực quan trọng để hệ thống chuẩn hóa văn bằng, nâng cao năng lực cạnh tranh của lao động Việt Nam trên thị trường quốc tế.

Thách thức phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập

Bên cạnh những vận hội, hệ thống GDNN cũng đối mặt với nhiều thách thức và điểm nghẽn mang tính cấu trúc. Thách thức hàng đầu là sự phân bố mạng lưới chưa hợp lý và chất lượng đào tạo không đồng đều giữa các vùng miền. Các cơ sở đào tạo mạnh tập trung chủ yếu tại vùng Đồng bằng sông Hồng và Đông Nam Bộ, trong khi các vùng khó khăn như Tây Nguyên, Tây Bắc vẫn thiếu hụt các cơ sở đào tạo trình độ cao. Thứ hai là áp lực về nguồn lực đầu tư, việc đào tạo các ngành công nghệ mũi nhọn (như bán dẫn, điện hạt nhân) đòi hỏi chi phí thiết bị thực hành cực kỳ đắt đỏ, trong khi ngân sách nhà nước còn hạn hẹp và cơ chế tự chủ tài chính còn nhiều vướng mắc, chưa tạo được động lực bứt phá cho các trường. Thứ ba là tình trạng thiếu hụt đội ngũ nhà giáo đạt chuẩn cho các ngành công nghệ mới; năng lực thực hành của một bộ phận giáo viên vẫn còn khoảng cách xa so với thực tiễn sản xuất tại doanh nghiệp.

Một thách thức lớn khác nằm ở nhận thức xã hội và tâm lý, khiến hiệu quả phân luồng học sinh sau THCS và THPT vào hệ thống GDNN vẫn còn thấp so với mục

tiêu. Mối liên kết giữa nhà trường và doanh nghiệp dù đã được cải thiện nhưng nhìn chung vẫn thiếu tính bền vững, sự tham gia của khu vực sản xuất vào quá trình xây dựng chương trình và đánh giá kỹ năng còn mờ nhạt. Cuối cùng, tác động từ quá trình sắp xếp đơn vị hành chính cấp tỉnh đang đặt ra yêu cầu phải rà soát, điều chỉnh lại toàn bộ chức năng, nhiệm vụ của các cơ sở sau sáp nhập để tránh tình trạng chồng chéo ngành nghề đào tạo và phân tán nguồn lực công. Việc giải quyết các thách thức này đòi hỏi phải có tầm nhìn quy hoạch dài hạn và các giải pháp đột phá về thể chế cũng như cơ chế tài chính trong thời kỳ tới.

6. Quan điểm, tầm nhìn, mục tiêu phát triển

6.1. Quan điểm

a) Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập phù hợp với định hướng, tầm nhìn phát triển đất nước, chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, quy hoạch tổng thể quốc gia và quy hoạch sử dụng đất quốc gia; bảo đảm sự liên kết, đồng bộ với các quy hoạch quốc gia khác có liên quan và các hệ thống kết cấu hạ tầng khác trong phạm vi vùng lãnh thổ;

b) Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập gắn với thực hiện các mục tiêu phát triển bền vững; lấy chất lượng, hiệu quả làm nền tảng để từng bước mở rộng quy mô, cân bằng cơ cấu đào tạo thông qua đào tạo, đào tạo lại thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế của từng vùng, gia tăng cơ hội tiếp cận cho người dân, phục vụ nhu cầu học tập suốt đời và xây dựng xã hội học tập;

c) Phát triển hệ thống cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập thống nhất trong đa dạng, mở và liên thông; lấy tự chủ thực chất làm động lực thúc đẩy hợp tác và cạnh tranh, nâng cao thể mạnh và hiệu quả hoạt động của từng cơ sở và tối ưu hóa toàn hệ thống; khuyến khích phát triển các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập lớn đủ năng lực cạnh tranh quốc tế; sáp nhập hoặc giải thể các cơ sở hoạt động kém hiệu quả, kém chất lượng;

d) Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học làm nòng cốt của mạng lưới tổ chức khoa học và công nghệ, các trường đại học là chủ thể nghiên cứu mạnh; cùng với mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp hình thành các trung tâm giáo dục lớn đào tạo nhân lực trình độ cao, có kỹ năng nghề cao gắn với nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo, đáp ứng yêu cầu phát triển của cả nước, từng vùng và các địa phương;

đ) Lấy đầu tư công dẫn dắt, thu hút nguồn lực xã hội, phục vụ yêu cầu hiện đại hoá hệ thống giáo dục và đào tạo dựa trên sứ mạng và tầm nhìn, chất lượng và hiệu quả để củng cố, phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập tương xứng với vai trò, sứ mạng trong thời kỳ mới gắn với yêu cầu tăng trưởng 2 con số; tập trung đầu tư phát triển một số cơ sở ngang tầm khu vực và thế giới, nhất là trong một số lĩnh vực trọng điểm.

6.2. Mục tiêu phát triển đến năm 2030

6.2.1. Mục tiêu tổng quát

Hình thành mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập chuẩn hóa, hiện đại, phân bố hợp lý nhằm góp phần đào tạo lực lượng lao động có kỹ năng nghề cao, phát triển nhân lực trình độ cao, nhân tài đáp ứng yêu cầu phát triển đất nước trong kỷ nguyên mới dựa trên khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

6.2.2. Mục tiêu cụ thể

a) Phân đầu 100% cơ sở giáo dục đại học và ít nhất 80% cơ sở giáo dục nghề nghiệp đạt chuẩn quốc gia, 20% cơ sở được đầu tư hiện đại tương đương các nước phát triển ở châu Á.

b) Phân đầu tỉ lệ người lao động có trình độ cao đẳng, đại học trở lên đạt 24%.

- Mạng lưới cơ sở giáo dục đại học công lập:

+ Giảm đầu mỗi cơ sở giáo dục đại học công lập; sau năm 2030 không còn các trường cao đẳng sư phạm.

+ Phân đầu ít nhất 08 cơ sở giáo dục đại học thuộc nhóm 200 đại học hàng đầu châu Á, trong đó có hình thành từ 03 - 05 đại học tinh hoa, ít nhất 01 cơ sở giáo dục đại học thuộc nhóm 100 đại học hàng đầu thế giới trong một số lĩnh vực theo các bảng xếp hạng quốc tế uy tín.

+ Quy mô trên 2,2 triệu người học; tỉ lệ học đại học trên số người trong độ tuổi 18 - 22 đạt 33% trong đó không tỉnh, thành phố nào có tỉ lệ thấp hơn 15%.

+ Cơ cấu trình độ đào tạo phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế tri thức và công nghiệp hiện đại; tỉ trọng quy mô đào tạo thạc sĩ (và trình độ tương đương) đạt 7,2%, đào tạo tiến sĩ đạt 0,8%, đào tạo cao đẳng sư phạm đạt 1%; tỉ trọng quy mô đào tạo các ngành khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán (STEM) đạt 35%.

+ Bảo đảm 100% cơ sở giáo dục đại học đạt chuẩn; nâng cấp, phát triển một số cơ sở giáo dục đại học đạt các tiêu chuẩn chất lượng ngang tầm khu vực và thế giới, đáp ứng yêu cầu thực hiện mục tiêu của Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030.

+ Hình thành các trung tâm giáo dục đại học lớn, đào tạo chất lượng cao, trình độ cao gắn với nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo tại 04 vùng đô thị gồm Hà Nội, Đà Nẵng, Thành phố Hồ Chí Minh và Cần Thơ, tạo động lực phát triển các vùng kinh tế trọng điểm và cả nước.

+ Tăng các chỉ số đóng góp của giáo dục đại học trong mục tiêu phát triển bền vững của Liên hợp quốc (SDG 4.3) và chỉ số đổi mới sáng tạo toàn cầu (GII), phân đầu vào top 10 quốc gia châu Á.

- Mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập

Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp theo hướng mở, linh hoạt, hiện đại, liên thông; gắn kết chặt chẽ với doanh nghiệp, thị trường lao động, khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và hội nhập quốc tế; đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực có kỹ năng nghề cao, học tập suốt đời và phát triển nguồn nhân lực quốc gia, cụ thể:

+ Giảm ít nhất 30% số lượng trường cao đẳng, trường trung cấp công lập so với năm 2020.

- Tỷ trọng quy mô đào tạo các ngành khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán (STEM) đạt 65%.

+ Quy mô đào tạo giáo dục nghề nghiệp đạt khoảng 2,5 - 3 triệu người học, đáp ứng nhu cầu nhân lực có kỹ năng nghề của nền kinh tế, nhất là các ngành, lĩnh vực công nghệ cao, công nghệ số, sản xuất thông minh, kinh tế xanh và các chương trình, dự án trọng điểm quốc gia

+ Cơ cấu đào tạo chuyển dịch theo hướng tăng tỷ trọng trình độ cao đẳng, đào tạo nghề chất lượng cao; giảm dần đào tạo các ngành nghề có nhu cầu thấp; phát triển mạnh đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng và đào tạo ngắn hạn cho người lao động.

+ Khoảng 80% cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập đạt chuẩn cơ sở giáo dục nghề nghiệp; 100% cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập đáp ứng các điều kiện bảo đảm chất lượng theo quy định; khoảng 50% cơ sở giáo dục nghề nghiệp chất lượng cao đạt trình độ tiên tiến của ASEAN; một số cơ sở tiếp cận trình độ quốc tế.

+ Hình thành 06 trường cao đẳng thực hiện chức năng trung tâm quốc gia đào tạo và thực hành nghề chất lượng cao; 12 trường cao đẳng thực hiện chức năng trung tâm vùng đào tạo nhân lực có kỹ năng nghề cao; khoảng 30 trường cao đẳng trọng điểm đào tạo các ngành nghề chiến lược, mũi nhọn phục vụ phát triển vùng và quốc gia

+ Hình thành hệ thống giáo dục nghề nghiệp số quốc gia; 100% cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập triển khai quản trị số, học liệu số và đào tạo trên môi trường số; phát triển các mô hình đào tạo trực tuyến, đào tạo kết hợp và mô phỏng thực hành số.

+ Tăng cường sự tham gia thực chất của doanh nghiệp trong toàn bộ quá trình đào tạo; mở rộng mô hình đào tạo song hành cùng doanh nghiệp; phần đầu để phần lớn các chương trình đào tạo trình độ cao đẳng được thực hiện song hành doanh nghiệp.

6.2.3. Tầm nhìn đến năm 2050

Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập đồng bộ và hiện đại theo các tiêu chuẩn khu vực và quốc tế, đủ năng lực đáp ứng nhu cầu tiếp cận giáo dục nghề nghiệp, giáo dục đại học chất lượng tốt của Nhân

dân, cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao, nhân tài khoa học, công nghệ trở thành động lực và lợi thế cạnh tranh cốt lõi của đất nước, góp phần đưa Việt Nam thành nước phát triển, có thu nhập cao. 100% cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập đạt chuẩn quốc gia, phân đầu ít nhất 5 cơ sở giáo dục đại học thuộc nhóm 100 đại học hàng đầu thế giới trong một số lĩnh vực theo các bảng xếp hạng quốc tế uy tín.

7. Định hướng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập

7.1. Định hướng phát triển và phân bố mạng lưới cơ sở giáo dục đại học công lập đến năm 2030

a) Mạng lưới cơ sở giáo dục đại học công lập

- Nâng cấp, phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và sư phạm với định hướng cơ cấu như sau:

+ Các cơ sở giáo dục đại học công lập chiếm khoảng 70% tổng quy mô đào tạo toàn quốc, giữ vai trò chủ đạo trong cung cấp nguồn nhân lực trình độ cao cho phát triển đất nước và bảo đảm cơ hội tiếp cận giáo dục đại học thuận lợi, công bằng cho người dân;

+ Từ 50 đến 60 cơ sở giáo dục đại học đào tạo tới trình độ tiến sĩ, trong đó khoảng 50% phát triển theo định hướng nghiên cứu, giữ vai trò nòng cốt trong mạng lưới về đào tạo, bồi dưỡng nhân tài gắn với nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo.

- Định hướng phân bố quy mô đào tạo và số lượng cơ sở giáo dục đại học theo trụ sở chính tại các vùng, địa phương được nêu tại Bảng 1 và Bảng 2 Phụ lục I ban hành kèm theo Quyết định này. Phương án sắp xếp, phát triển các cơ sở giáo dục đại học như sau:

+ Củng cố, sắp xếp và tăng cường năng lực đối với các cơ sở giáo dục đại học hiện có; chấm dứt hoạt động trước năm 2028 và giải thể trước năm 2030 đối với cơ sở giáo dục đại học, phân hiệu của cơ sở giáo dục đại học không đạt chuẩn hoặc không hoàn thành xác lập vị trí pháp lý theo quy định của pháp luật.

+ Sắp xếp, thu gọn số đầu mỗi cơ sở giáo dục đại học công lập; chỉ xem xét thành lập trường đại học công lập mới khi có yêu cầu cấp thiết và có đủ điều kiện thuận lợi trong các trường hợp: (i) thành lập tại một số vùng có mức độ tiếp cận đại học thấp, cụ thể tại Tây Bắc, Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long; (ii) tổ chức lại một số trường đào tạo, bồi dưỡng trực thuộc bộ, ngành, cơ quan trung ương đã được phép đào tạo các trình độ của giáo dục đại học; (iii) đã có chủ trương thành lập được cấp có thẩm quyền phê duyệt và còn trong thời hạn theo quy định trước thời điểm Quy hoạch này có hiệu lực thi hành.

+ Sắp xếp, củng cố hoạt động của các phân hiệu của cơ sở giáo dục đại học; chỉ xem xét thành lập phân hiệu của cơ sở giáo dục đại học công lập trong các trường hợp: (i) tổ chức lại cơ sở đào tạo hoặc chuyển giao phân hiệu từ một cơ sở

giáo dục đại học khác đang được phép hoạt động; (ii) sáp nhập trường đại học hoặc trường cao đẳng có trụ sở tại địa phương khác; (iii) mở rộng không gian phát triển của cơ sở giáo dục đại học tại địa phương lân cận hoặc tại địa phương có nhu cầu nhân lực của ngành, lĩnh vực đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội của địa phương và của vùng.

+ Sắp xếp, phát triển các cơ sở giáo dục đại học trực thuộc bộ, ngành, cơ quan trung ương (trừ Bộ Giáo dục và Đào tạo) theo hướng tập trung vào ngành, lĩnh vực cốt lõi của cơ quan quản lý trực tiếp; sắp xếp, phát triển các cơ sở giáo dục đại học trực thuộc ủy ban nhân dân cấp tỉnh theo hướng tập trung vào các ngành, lĩnh vực trọng điểm của địa phương và của vùng trong đó có các ngành đào tạo giáo viên.

+ Khuyến khích thành lập mới, mở rộng mạng lưới phân hiệu của cơ sở giáo dục đại học nước ngoài có uy tín, nhất là các cơ sở giáo dục đại học chuyên đào tạo các ngành khoa học, kỹ thuật và công nghệ.

- Tập trung đầu tư nâng cấp, phát triển các đại học quốc gia và đại học vùng đạt chất lượng và uy tín ngang tầm khu vực và thế giới, đủ năng lực thực hiện nhiệm vụ chiến lược quốc gia, nhiệm vụ phát triển vùng, giữ vai trò hạt nhân, nòng cốt của mạng lưới cơ sở giáo dục đại học toàn quốc và tại các vùng kinh tế - xã hội, cụ thể như sau:

+ Phát triển Đại học Quốc gia Hà Nội và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh thuộc nhóm cơ sở giáo dục đại học hàng đầu châu Á; phát triển Đại học Huế, Đại học Đà Nẵng thành đại học quốc gia. Các đại học quốc gia phát triển theo định hướng nghiên cứu, tập trung đào tạo tài năng, chất lượng cao và đào tạo sau đại học gắn với nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo, thực hiện nhiệm vụ chiến lược quốc gia; ưu tiên các lĩnh vực khoa học cơ bản, kỹ thuật, công nghệ và một số lĩnh vực trọng điểm khác theo thế mạnh cốt lõi của từng đại học.

+ Nâng cấp, mở rộng không gian phát triển của Đại học Thái Nguyên trong vùng Trung du và miền núi phía Bắc; nâng cấp, phát triển thêm các đại học vùng tại Bắc Trung Bộ, Nam Trung Bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long với nòng cốt là Trường Đại học Vinh, Trường Đại học Nha Trang, Trường Đại học Tây Nguyên, Đại học Cần Thơ và một số trường đại học khác tại mỗi vùng; chuẩn bị điều kiện để phát triển Trường Đại học Tây Bắc thành đại học vùng ở giai đoạn sau năm 2030. Các đại học vùng tập trung nâng cao chất lượng, chú trọng nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo, thực hiện nhiệm vụ phát triển vùng; ưu tiên các lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ, sư phạm và một số lĩnh vực khác theo yêu cầu phát triển từng vùng.

- Định hướng phát triển quy mô đào tạo và lĩnh vực trọng điểm của các đại học quốc gia, đại học vùng được nêu tại Bảng 3 Phụ lục I ban hành kèm theo Quyết định này.

b) Mạng lưới cơ sở giáo dục đại học đào tạo giáo viên

- Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học đào tạo giáo viên đạt quy mô từ 180 đến 200 nghìn người học trong đó khoảng 85% ở trình độ đại học và 15% ở trình độ cao đẳng, phân bố quy mô tại các vùng được nêu tại Bảng 4 Phụ lục I ban hành kèm theo Quyết định này; dự kiến có từ 48 đến 50 cơ sở giáo dục đại học với cơ cấu như sau:

+ Các cơ sở giáo dục đại học chủ chốt đào tạo giáo viên bao gồm 02 trường đại học sư phạm trọng điểm và 12 cơ sở giáo dục đại học khác trực thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo, các đại học quốc gia và đại học vùng, giữ vai trò nòng cốt trong mạng lưới, tập trung nghiên cứu, phát triển khoa học, công nghệ giáo dục, đào tạo chất lượng cao và bồi dưỡng giáo viên, chiếm khoảng 64% quy mô đào tạo giáo viên toàn quốc, phục vụ nhu cầu sử dụng của từng vùng và cả nước (chi tiết tại Bảng 5 Phụ lục I ban hành kèm theo Quyết định này).

+ Các cơ sở giáo dục đại học trực thuộc Ủy ban nhân dân cấp tỉnh và một số cơ sở giáo dục đại học công lập khác có truyền thống đào tạo sư phạm tham gia đào tạo, bồi dưỡng giáo viên ở nhiều ngành, chiếm khoảng 30% quy mô đào tạo giáo viên toàn quốc, phục vụ chủ yếu nhu cầu sử dụng của địa phương.

+ Một số cơ sở giáo dục đại học có thế mạnh về các ngành công nghệ, nông lâm, ngôn ngữ, thể dục, thể thao, nghệ thuật tham gia đào tạo giáo viên các ngành sư phạm đặc thù, chiếm khoảng 6% quy mô đào tạo giáo viên toàn quốc.

- Phương án sắp xếp, phát triển các cơ sở đào tạo giáo viên như sau:

+ Nâng cấp, phát triển Trường Đại học Sư phạm Hà Nội và Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh là các cơ sở giáo dục đại học trọng điểm quốc gia về sư phạm, định hướng nghiên cứu và đào tạo chất lượng cao, đóng vai trò hạt nhân và đầu tàu trong mạng lưới cơ sở giáo dục đại học đào tạo giáo viên.

+ Sắp xếp, tổ chức lại các trường đại học sư phạm thể dục và thể thao, sư phạm nghệ thuật theo các phương án: (i) sáp nhập với một trường đại học sư phạm hoặc cơ sở giáo dục đại học đa ngành, đa lĩnh vực có trường, khoa sư phạm hoặc khoa học cơ bản; (ii) sáp nhập, hợp nhất với nhau hoặc với các trường chuyên sâu thể dục, thể thao, nghệ thuật để phát triển thành một trường đại học đa ngành trong đó có ngành sư phạm thể dục, thể thao, nghệ thuật.

+ Sắp xếp, tổ chức lại các trường cao đẳng sư phạm theo các phương án: (i) sáp nhập vào một trường đại học sư phạm hoặc cơ sở giáo dục đại học đa ngành, đa lĩnh vực có trường, khoa sư phạm hoặc khoa học cơ bản; (ii) sáp nhập vào một cơ sở giáo dục đại học tại địa phương hoặc trong vùng; (iii) sáp nhập, hợp nhất với một số cơ sở giáo dục khác tại địa phương.

+ Tái cấu trúc và phát triển các trường đại học sư phạm kỹ thuật thành các cơ sở giáo dục đại học đa ngành, đa lĩnh vực với trọng tâm là công nghệ và kỹ thuật; tiếp tục thực hiện vai trò hạt nhân trong đào tạo giáo viên, giảng viên giáo dục nghề nghiệp đáp ứng yêu cầu phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp.

c) Mạng lưới cơ sở giáo dục đại học đào tạo các lĩnh vực trọng điểm khác

- Phát triển mạng lưới các cơ sở giáo dục đại học đào tạo các ngành thuộc lĩnh vực sức khỏe, tăng quy mô đào tạo từ 180.000 đến 200.000 người học đại học để cùng với hệ thống giáo dục nghề nghiệp bảo đảm đáp ứng nhu cầu về số lượng nguồn nhân lực bác sĩ, dược sĩ, điều dưỡng đạt tỉ lệ 19 bác sĩ, 4,0 dược sĩ và 33 điều dưỡng trên 10.000 dân. Lựa chọn và đầu tư trọng điểm từ 03 đến 05 cơ sở giáo dục đại học công lập có năng lực và uy tín hàng đầu về nghiên cứu và đào tạo trong lĩnh vực sức khỏe, cùng với một số đại học quốc gia, đại học vùng (được xác định lĩnh vực trọng điểm về y dược) đóng vai trò hạt nhân, nòng cốt trong mạng lưới cơ sở giáo dục đại học đào tạo lĩnh vực sức khỏe, đạt chất lượng và uy tín ngang tầm khu vực.

- Hình thành, phát triển các mạng lưới cơ sở giáo dục đại học theo từng lĩnh vực trọng điểm, then chốt khác theo chiến lược phát triển đất nước, chiến lược phát triển các ngành kinh tế - xã hội, đặc biệt các ngành, lĩnh vực cần ưu tiên phát triển theo chương trình hành động của Chính phủ thực hiện các nghị quyết của Đảng. Lựa chọn và đầu tư trọng điểm từ 01 đến 03 cơ sở giáo dục đại học công lập có năng lực, uy tín hàng đầu về nghiên cứu và đào tạo trong mỗi lĩnh vực, cùng với một số đại học quốc gia, đại học vùng (được xác định lĩnh vực trọng điểm) đóng vai trò hạt nhân, nòng cốt đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo trong mạng lưới cơ sở giáo dục đại học đào tạo lĩnh vực tương ứng.

d) Mạng lưới cơ sở giáo dục đại học ở các vùng

- Hình thành và phát triển các mạng lưới cơ sở giáo dục đại học theo vùng, tiểu vùng, lấy các đại học quốc gia, đại học vùng và các cơ sở giáo dục đại học trọng điểm làm nòng cốt, tăng cường liên kết trong mạng lưới và gắn kết với cơ sở nghiên cứu, khu vực công nghiệp và doanh nghiệp, tạo động lực cho phát triển kinh tế - xã hội của vùng và các địa phương lân cận. Không gian phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học vùng chủ yếu dọc theo các hành lang kinh tế với trung tâm là các thành phố lớn, cụ thể như sau:

+ Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học vùng Trung du và miền núi phía Bắc với trung tâm là Thái Nguyên và Sơn La, ưu tiên mở rộng mạng lưới tại khu vực Tây Bắc; đầu tư nâng cấp các cơ sở giáo dục đại học trong vùng để mở rộng cơ hội tiếp cận đại học cho người dân, đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao và nghiên cứu khoa học phục vụ phát triển vùng, trọng tâm là các ngành sư phạm, y dược, khoa học, kỹ thuật, công nghệ, sản xuất và chế biến, nông nghiệp, lâm nghiệp và du lịch.

+ Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học vùng Đồng bằng sông Hồng với trung tâm là Hà Nội và Hải Phòng; tập trung đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, trình độ cao gắn với nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo trong tất cả lĩnh vực trọng điểm cho vùng và cả nước, nhất là các lĩnh vực

công nghệ cao, công nghệ chiến lược. Đầu tư nâng cấp và mở rộng không gian phát triển của các cơ sở giáo dục đại học trong vùng; mở rộng diện tích, tiếp tục thực hiện lộ trình di dời các cơ sở giáo dục đại học nằm trong khu vực trung tâm Hà Nội ra các khu vực quy hoạch mới của Thành phố và các tỉnh Ninh Bình, Hưng Yên, Bắc Giang.

+ Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học của vùng Bắc Trung Bộ, với trung tâm là Nghệ An (thành phố Vinh); đầu tư nâng cấp các cơ sở giáo dục đại học trong vùng để mở rộng cơ hội tiếp cận đại học cho người dân, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, trình độ cao gắn với nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo cho vùng, trọng tâm là các ngành sư phạm, y dược, khoa học, kỹ thuật, công nghệ, nghệ thuật, tài chính, thủy sản và du lịch; từng bước hình thành các trung tâm nghiên cứu đào tạo có uy tín trong khu vực và quốc tế. Phát triển Đại học Huế trở thành Đại học Quốc gia.

+ Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên (thành phố Đà Nẵng, các tỉnh Quảng Ngãi, Gia Lai, Đắk Lắk, Khánh Hòa, Lâm Đồng) với trung tâm là Đắk Lắk (thành phố Buôn Ma Thuột) và Lâm Đồng (Đà Lạt); đầu tư nâng cấp các cơ sở giáo dục đại học trong vùng để mở rộng cơ hội tiếp cận đại học cho người dân, đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao và nghiên cứu khoa học phục vụ phát triển vùng, trọng tâm là các ngành sư phạm, y dược, công nghệ, sản xuất và chế biến, nông nghiệp, lâm nghiệp và du lịch; ưu tiên hình thành các đô thị đại học tích hợp đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo tại các đô thị hạt nhân. Tập trung phát triển Đại học Đà Nẵng theo định hướng đại học trọng điểm, nghiên cứu đa ngành và chuyển đổi số; phát triển Trường Đại học Nha Trang thành trung tâm đào tạo, nghiên cứu về khoa học công nghệ biển, thủy sản và một số lĩnh vực thế mạnh như công nghệ thực phẩm, kinh tế biển, du lịch và dịch vụ. củng cố cụm giáo dục đại học khu vực Tây Nguyên với nòng cốt Trường Đại học Tây Nguyên và Đà Lạt.

+ Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học vùng Đông Nam Bộ (Thành phố Hồ Chí Minh, Đồng Nai, Tây Ninh), với trung tâm là Thành phố Hồ Chí Minh; tập trung đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, trình độ cao gắn với nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo trong tất cả lĩnh vực trọng điểm cho vùng và cả nước, nhất là các lĩnh vực công nghệ cao, công nghệ chiến lược. Đầu tư nâng cấp và mở rộng không gian phát triển của các cơ sở giáo dục đại học trong vùng; phát triển Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Trường Đại học Việt - Đức thuộc nhóm hàng đầu Châu; có ít nhất 01 cơ sở giáo dục đại học của vùng thuộc nhóm 100 đại học hàng đầu thế giới trong một số lĩnh vực ưu tiên về kỹ thuật - công nghệ, kinh tế - tài chính; phân đầu khoảng 20% cơ sở giáo dục đại học được đầu tư hiện đại, tương đương các nước phát triển trong khu vực châu Á; mở rộng diện tích, tiếp tục thực hiện lộ trình di dời các cơ sở giáo dục đại học nằm trong khu vực nội thành Thành phố Hồ Chí Minh ra các khu vực quy hoạch mới của Thành phố, hình thành một số cụm đại học dọc hai bên đường vành đai 3, vành đai 4

Thành phố Hồ Chí Minh để mở rộng và liên kết không gian phát triển; xây dựng các khu đô thị đại học theo hướng tích hợp đa chức năng, ưu tiên phát triển đô thị đại học gắn với Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

+ Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học vùng Đồng bằng sông Cửu Long với trung tâm là Cần Thơ; phát triển thành phố Cần Thơ thành trung tâm giáo dục - đào tạo cấp quốc gia và vùng đồng bằng sông Cửu Long; tập trung vào các ngành trọng điểm phục vụ phát triển vùng như nông - lâm - thủy sản, công nghệ, y tế, giáo dục, du lịch, logistics, công nghệ chế biến, gắn nghiên cứu khoa học, đổi mới sáng tạo và nhu cầu thị trường lao động địa phương. đầu tư nâng cấp cho các cơ sở giáo dục đại học trong vùng để mở rộng cơ hội tiếp cận đại học cho người dân, đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao và nghiên cứu khoa học phục vụ phát triển vùng, trọng tâm là các ngành sư phạm, y dược, công nghệ, sản xuất và chế biến, nông nghiệp, thủy sản và du lịch. Gắn các cụm liên kết đổi mới sáng tạo với các khu công nghệ cao, trung tâm tài chính, quỹ đầu tư mạo hiểm, trường đại học, viện nghiên cứu.

- Hình thành các trung tâm giáo dục đại học lớn trên cơ sở nâng cấp, phát triển và liên kết các cơ sở giáo dục đại học, khu đô thị đại học, cụm đại học tại 04 vùng đô thị lớn, cụ thể như sau:

+ Phát triển trung tâm giáo dục đại học vùng đô thị Hà Nội với nòng cốt là Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Kinh tế Quốc dân và các cơ sở giáo dục đại học lớn, cơ sở giáo dục đại học trọng điểm khác, liên kết các cơ sở giáo dục đại học trong vùng; ưu tiên đầu tư phát triển một số khu đô thị đại học, cụm đại học dọc hai bên các vành đai 4 và 5 vùng Thủ đô và tại các khu vực khác đã được quy hoạch; liên kết mạng lưới cơ sở giáo dục đại học tại hai vùng Đồng bằng sông Hồng và vùng Trung du và miền núi phía Bắc.

+ Phát triển trung tâm giáo dục đại học vùng đô thị Thành phố Hồ Chí Minh với nòng cốt là Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh và các cơ sở giáo dục đại học lớn, cơ sở giáo dục đại học trọng điểm, liên kết các cơ sở giáo dục đại học trong vùng; ưu tiên đầu tư phát triển một số khu đô thị đại học, cụm đại học dọc hai bên các vành đai 3 và 4 của Thành phố Hồ Chí Minh; liên kết mạng lưới cơ sở giáo dục đại học tại hai vùng Đông Nam Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long.

+ Phát triển trung tâm giáo dục đại học vùng đô thị Đà Nẵng với nòng cốt là Đại học Huế, Đại học Đà Nẵng, liên kết các cơ sở giáo dục đại học trong vùng; mở rộng không gian phát triển của các cơ sở giáo dục đại học nằm trong nội đô các thành phố Đà Nẵng và Huế ra các khu vực quy hoạch mới, tập trung đầu tư hoàn thành khu đại học tập trung tại thành phố Đà Nẵng.

+ Phát triển trung tâm giáo dục đại học vùng đô thị Cần Thơ với nòng cốt là Đại học Cần Thơ; mở rộng không gian phát triển và liên kết các cơ sở giáo dục đại học, khu đô thị đại học, cụm đại học tại thành phố Cần Thơ và các đô thị lân cận.

+ Phát triển Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, Đại học Bách khoa Hà Nội. thành các đại học tinh hoa theo mô hình đại học nghiên cứu đẳng cấp quốc tế, đào tạo nhân tài quốc gia.

đ) Mạng lưới giáo dục đại học số

- Phát triển mạng lưới giáo dục đại học số trên cơ sở: (i) chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ trong tổ chức và hoạt động của từng cơ sở và cả hệ thống giáo dục đại học; (ii) liên kết mạng lưới cơ sở giáo dục đại học trên các nền tảng đào tạo trực tuyến nhằm chia sẻ, sử dụng hiệu quả tài nguyên và dịch vụ giáo dục đại học; (iii) chuyển đổi mô hình hoạt động của một số trường đại học hoặc đơn vị đào tạo thuộc cơ sở giáo dục đại học thành trường đại học số, trường đào tạo số; (iv) phát triển các mô hình đại học số xuyên biên giới, cung cấp các chương trình đào tạo quốc tế cấp bằng cho người nước ngoài có nhu cầu học tập.

- Phát triển hệ thống giáo dục đại học số quốc gia, tạo đột phá thực hiện mục tiêu tăng quy mô, nâng cao chất lượng và hiệu quả đào tạo; hình thành mạng lưới cơ sở giáo dục đại học theo ngành, lĩnh vực trọng điểm trên hệ thống giáo dục đại học số quốc gia. Đến năm 2030, 100% cơ sở giáo dục đại học cung cấp chương trình đào tạo từ xa, trực tuyến; giáo dục đại học số trở thành một trụ cột quan trọng của hệ thống giáo dục đại học, chiếm tỉ trọng 30% quy mô (tính theo số tín chỉ học tập được công nhận).

7.2. Định hướng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập đến năm 2030

a) Mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập theo trình độ đào tạo

- Đối với trường cao đẳng: Mỗi tỉnh, thành phố có tối đa không quá 03 trường có khả năng đào tạo liên thông, đào tạo thực hành để đào tạo lao động lành nghề phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, thu hút đầu tư ở địa phương (không tính các trường tự bảo đảm chi thường xuyên trở lên); các trường còn lại thực hiện sắp xếp, sáp nhập với cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập, giáo dục đại học công lập. Đối với các thành phố, tỉnh có điều kiện kinh tế - xã hội phát triển (tự cân đối ngân sách), số lượng cụ thể các cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập căn cứ vào một trong các yêu cầu: quy hoạch cấp tỉnh, nhu cầu nhân lực có kỹ năng nghề, khả năng cân đối ngân sách và nhu cầu học các trình độ trong giáo dục nghề nghiệp của người dân.

- Đối với trường trung cấp : Duy trì các trường tự bảo đảm chi thường xuyên trở lên, các trường còn lại thực hiện sắp xếp, sáp nhập với trường cao đẳng trên cùng địa bàn và có cùng ngành, nghề, lĩnh vực đào tạo.

- Hình thành trường trung học nghề trên cơ sở sắp xếp, tổ chức lại trường trung cấp, trung tâm giáo dục nghề nghiệp, trung tâm giáo dục thường xuyên, trung tâm giáo dục nghề nghiệp - giáo dục thường xuyên trên địa bàn xã, phường hoặc liên phường, xã; không tổ chức trường trung học nghề trên địa bàn xã/liên xã trong trường hợp đã có trường cao đẳng.

b) Mạng lưới các cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập chất lượng cao và dân tộc nội trú.

- Hình thành hệ thống 50 trường cao đẳng chất lượng cao, trong đó có 05 trường đạt chuẩn quốc tế; đào tạo ít nhất 20 ngành, nghề thuộc công nghệ chiến lược, các ngành kinh tế, mũi nhọn phát triển kinh tế - xã hội vùng, ngành và địa phương, trong đó:

- + Hình thành 18 trường cao đẳng, trong đó: 06 trường thực hiện chức năng trung tâm quốc gia và 12 trường thực hiện chức năng trung tâm vùng đào tạo nhân lực có kỹ năng nghề cao đồng thời là trung tâm đổi mới sáng tạo, chuyển giao công nghệ, phát triển kỹ năng số, kỹ năng xanh và đào tạo lại, nâng cao kỹ năng cho người lao động trong các ngành, nghề kỹ thuật, công nghệ, phục vụ các chương trình, dự án chiến lược, trọng điểm quốc gia;

- + Phát triển khoảng 30 trường cao đẳng để đào tạo ít nhất 20 ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn phát triển kinh tế - xã hội vùng và địa phương, có năng lực cạnh tranh trong khu vực ASEAN, trong đó ưu tiên các lĩnh vực công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, bán dẫn, tự động hóa, năng lượng mới, logistics, kinh tế xanh và các ngành nghề phục vụ chuyển đổi số, chuyển đổi xanh.

- Phát triển các cơ sở giáo dục nghề nghiệp dân tộc nội trú để đào tạo nhân lực có chuyên môn, kỹ năng cho các ngành nghề tại địa phương, đáp ứng nhu cầu lao động, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi.

c) Chuẩn cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập

- Ít nhất 80% cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập bảo đảm các yêu cầu về điều kiện bảo đảm chất lượng theo quy định về chuẩn cơ sở giáo dục nghề nghiệp quy định của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành chuẩn cơ sở giáo dục nghề nghiệp, trong đó: Có 05 trường đạt chuẩn quốc tế; đào tạo ít nhất 20 ngành, nghề thuộc công nghệ chiến lược, các ngành kinh tế, mũi nhọn phát triển kinh tế - xã hội vùng, ngành và địa phương. Từng bước chuyển từ quản lý theo điều kiện đầu vào sang quản lý theo chất lượng và hiệu quả đầu ra.

d) Ngành, nghề đào tạo

- Ưu tiên đào tạo nhân lực có kỹ năng nghề cao trong các lĩnh vực công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, bán dẫn, cơ điện tử, tự động hóa, sản xuất thông minh, logistics, năng lượng tái tạo, kinh tế xanh và các ngành nghề phục vụ các chương trình, dự án trọng điểm quốc gia.

- Khoảng 95% ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn thiết bị đào tạo được đầu tư theo hướng hiện đại, thông minh, xanh phù hợp với công nghệ, kỹ thuật của thực tiễn sản xuất, đáp ứng yêu cầu của những ngành nghề mới, kỹ năng mới.

đ) Mạng lưới giáo dục nghề nghiệp công lập số

- Phát triển mạng lưới giáo dục nghề nghiệp số trên cơ sở: Chuyển đổi số, ứng dụng công nghệ trong tổ chức và hoạt động của từng cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập và tiến tới toàn hệ thống giáo dục nghề nghiệp; liên kết mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp trên các nền tảng số nhằm chia sẻ, sử dụng hiệu quả học liệu, thiết bị đào tạo, dữ liệu và các dịch vụ đào tạo; phát triển các mô hình đào tạo trực tuyến, đào tạo từ xa, đào tạo kết hợp và mô phỏng thực hành trên môi trường số; đẩy mạnh công nhận kết quả học tập, tích lũy kỹ năng và tín chỉ trên môi trường số, tạo điều kiện thuận lợi cho học tập suốt đời; xây dựng hồ sơ học tập và kỹ năng số của người học nhằm ghi nhận, tích lũy, xác thực và chia sẻ kết quả học tập, kỹ năng nghề trong môi trường số.

- Phát triển hệ thống giáo dục nghề nghiệp số quốc gia, tạo đột phá trong mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục nghề nghiệp, đào tạo lại, nâng cao kỹ năng nghề cho người lao động; hình thành mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp theo ngành, lĩnh vực trọng điểm trên nền tảng số quốc gia.

- 100% cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập triển khai quản trị số và cung cấp các chương trình đào tạo trực tuyến hoặc đào tạo kết hợp phù hợp với đặc thù ngành, nghề; giáo dục nghề nghiệp số trở thành một mô hình đào tạo quan trọng của hệ thống giáo dục nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu học tập suốt đời, phát triển nguồn nhân lực có kỹ năng nghề và thích ứng với chuyển đổi số, chuyển đổi xanh.

e) Theo vùng kinh tế - xã hội

Định hướng phát triển cơ sở giáo dục nghề nghiệp lập tại 06 vùng kinh tế - xã hội thực hiện theo các quyết định điều chỉnh quy hoạch vùng đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

7.3. Mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập đào tạo các lĩnh vực STEM

- Phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập đào tạo các lĩnh vực STEM đạt quy mô hơn 1,2 triệu người học. Ưu tiên đầu tư phát triển các cơ sở giáo dục đại học có thế mạnh nghiên cứu, đào tạo các ngành, lĩnh vực STEM gắn với định hướng phát triển các ngành kinh tế - xã hội trọng điểm của các vùng như sau:

+ Ưu tiên đầu tư phát triển các cơ sở giáo dục đại học có thế mạnh về khoa học tự nhiên, khoa học sự sống tại 04 vùng động lực và Tây Nguyên, phục vụ phát triển các ngành công nghiệp chế biến, nông nghiệp công nghệ cao, y tế, năng lượng, môi trường, kinh tế biển và các ngành kinh tế khác.

+ Ưu tiên đầu tư phát triển các cơ sở giáo dục đại học có thế mạnh về máy tính và công nghệ thông tin, kỹ thuật điện, điện tử và truyền thông tại 04 vùng đô thị lớn và Nam Trung bộ, phục vụ phát triển các ngành công nghiệp phần mềm, công nghiệp bán dẫn, điện tử, viễn thông, năng lượng và các ngành kinh tế khác.

+ Ưu tiên đầu tư phát triển các cơ sở giáo dục đại học có thế mạnh về kỹ thuật cơ khí, cơ điện tử, điều khiển và tự động hóa, xây dựng và giao thông tại các vùng Đông Bắc bộ, Đồng bằng sông Hồng, Bắc Trung bộ, Duyên hải Nam Trung Bộ, Đông Nam Bộ, vùng đô thị Cần Thơ, phục vụ phát triển các ngành công nghiệp chế tạo, năng lượng, xây dựng và giao thông, nông nghiệp công nghệ cao, kinh tế biển và các ngành kinh tế khác.

- Tập trung đầu tư nâng cấp, phát triển 05 cơ sở giáo dục đại học công lập có năng lực, uy tín hàng đầu về đào tạo, nghiên cứu một số ngành, lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ then chốt, mũi nhọn để trở thành các cơ sở giáo dục đại học trọng điểm quốc gia về kỹ thuật và công nghệ, có chất lượng và uy tín ngang tầm khu vực, trong đó Đại học Bách khoa Hà Nội thành đại học tinh hoa và được xếp vào nhóm cơ sở giáo dục đại học hàng đầu châu Á. Các cơ sở giáo dục đại học trọng điểm về kỹ thuật và công nghệ cùng với các đại học quốc gia và một số đại học vùng đóng vai trò hạt nhân, nòng cốt trong đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao và nhân tài, nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo phục vụ phát triển các lĩnh vực công nghệ cao, công nghệ chiến lược và chuyển đổi số quốc gia. Danh sách các cơ sở giáo dục đại học được lựa chọn và các lĩnh vực, ngành trọng điểm được nêu tại Bảng 6, Phụ lục kèm theo Quyết định này.

- Tiếp tục phát triển 03 trường đại học xuất sắc được thành lập theo hiệp định liên chính phủ giữa Việt Nam và một số quốc gia khác (Trường Đại học Việt - Đức, Trường Đại học Khoa học và Công nghệ Hà Nội và Trường Đại học Việt - Nhật) thành các cơ sở giáo dục đại học định hướng nghiên cứu với mức độ quốc tế hóa cao, trọng tâm là những ngành khoa học, kỹ thuật và công nghệ tiềm năng. Đầu tư xây dựng Trường Đại học Hàng Hải Việt Nam là trường trọng điểm quốc gia, đạt trình độ ngang bằng các nước phát triển trong khu vực về các ngành khoa học, kỹ thuật và công nghệ phục vụ phát triển kinh tế biển.

- Lựa chọn và phát triển một số cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập có năng lực, uy tín về đào tạo một số ngành, lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ then chốt, mũi nhọn để trở thành các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trọng điểm quốc gia về kỹ thuật và công nghệ, có chất lượng và uy tín trong nước và khu vực.

7.4. Định hướng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập trong tầm nhìn đến năm 2050

a) Phát triển mạng lưới cơ bản ổn định về số lượng và phân bố không gian các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập, sắp xếp giảm số đầu mỗi cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập công lập.

b) Nâng cấp, mở rộng và hiện đại hóa các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập theo các tiêu chuẩn quốc tế, đáp ứng quy mô đào tạo; tỉ trọng đào tạo thạc sĩ, tiến sĩ đạt mức trung bình của nhóm quốc gia có thu nhập cao.

c) Tiếp tục ưu tiên đầu tư, phát triển các đại học quốc gia, đại học vùng, các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập trọng điểm trở thành các

trung tâm đào tạo, nghiên cứu đẳng cấp thế giới, nhất là trong các lĩnh vực khoa học, kỹ thuật, công nghệ và y dược.

d) Tiếp tục ưu tiên đầu tư nâng cấp và mở rộng phạm vi hoạt động của hệ thống giáo dục đại học số quốc gia và chuyển đổi mô hình hoạt động của một số cơ sở giáo dục đại học lớn sang mô hình đại học số.

7.5. Định hướng đầu tư cơ sở vật chất và nguồn nhân lực

a) Nâng cấp, phát triển hạ tầng kỹ thuật, cơ sở vật chất và công nghệ

- Rà soát, quy hoạch, xây dựng các phương án sắp xếp, mở rộng khuôn viên, phát triển hạ tầng kỹ thuật, tăng cường cơ sở vật chất đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn và phù hợp với chủ trương, định hướng, quy hoạch phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập theo từng vùng và địa phương; đến năm 2030 có 100% cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập đáp ứng tiêu chuẩn về diện tích đất và diện tích sàn xây dựng theo chuẩn..

- Tập trung đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất, công nghệ, tăng cường năng lực nghiên cứu khoa học, phát triển công nghệ và đổi mới sáng tạo cho các đại học quốc gia, đại học vùng, các cơ sở giáo dục đại học trọng điểm và các cơ sở giáo dục đại học định hướng nghiên cứu khác, các cơ sở giáo dục nghề nghiệp trọng điểm, ưu tiên nhóm ngành sư phạm, các lĩnh vực STEM, sức khỏe và các lĩnh vực then chốt khác.

- Phát triển đồng bộ hạ tầng kỹ thuật, kết nối giao thông thuận lợi, gắn kết với các khu dân cư, khu công nghiệp, khu vực phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo, tạo lập môi trường sinh thái hài hòa bao quanh các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập và các khu vực quy hoạch đất cho phát triển giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập.

- Phát triển hạ tầng số, triển khai các nền tảng số cho giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập, bảo đảm an ninh, an toàn không gian số đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số quốc gia..

b) Phát triển đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý

- Phát triển đội ngũ giảng viên đủ về số lượng, chuẩn hóa về trình độ, năng lực chuyên môn và nghiệp vụ, bao gồm cả năng lực ngoại ngữ, năng lực số và ứng dụng công nghệ giáo dục, đáp ứng yêu cầu phát triển của hệ thống giáo dục đại học. Tăng bình quân mỗi năm khoảng 05% số giảng viên toàn thời gian và 08% số giảng viên có trình độ tiến sĩ để đến năm 2030 toàn hệ thống có 110.000 giảng viên toàn thời gian trong đó ít nhất 40% có trình độ tiến sĩ.

- Phát triển đội ngũ cán bộ quản lý tinh thông, chuyên nghiệp, chú trọng tư duy đổi mới và khả năng thích ứng nhanh với những yêu cầu thay đổi trong quá trình tự chủ đại học, chuyển đổi số và hội nhập quốc tế; bảo đảm tỉ lệ cán bộ quản lý, phục vụ trực tiếp cho công tác đào tạo và nghiên cứu trên số giảng viên cơ hữu của mỗi cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập không quá 1/3.

8. Định hướng bố trí sử dụng đất cho phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và cao đẳng công lập

a) Bố trí bổ sung quỹ đất để đến năm 2030 tất cả cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập trên địa bàn đáp ứng tối thiểu tiêu chí về diện tích đất theo chuẩn cơ sở giáo dục, bảo đảm đồng bộ, thống nhất với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất quốc gia và các quy định pháp luật liên quan.

b) Lập phương án phân bổ và khoanh vùng đất đai, quy hoạch sử dụng đất tại các địa phương đáp ứng yêu cầu di dời, mở rộng không gian phát triển cho các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập căn cứ phân bổ quy mô đào tạo đến năm 2030. Các cơ sở giáo dục đại học công lập được nêu tại Bảng 1 Phụ lục kèm theo Quyết định này, có tính hệ số dự trữ từ 1,5 đến 2 lần cho phát triển trong tầm nhìn đến năm 2050. Nhu cầu bổ sung quỹ đất đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050 tại các vùng và một số địa phương được nêu tại Bảng 7 Phụ lục kèm theo Quyết định này.

c) Căn cứ Quy hoạch này, các tỉnh, thành phố và các cơ quan, tổ chức có liên quan thực hiện bố trí quỹ đất theo quy định của Luật đất đai và các quy định pháp luật khác có liên quan để bảo đảm phát triển giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp.

9. Giải pháp, dự kiến nguồn lực thực hiện quy hoạch

9.1. Giải pháp về cơ chế, chính sách

Trọng tâm giải pháp là hoàn thiện hệ thống pháp luật về tự chủ đại học thực chất, tạo môi trường cạnh tranh bình đẳng và thúc đẩy hợp tác trong toàn mạng lưới. Nhà nước thực hiện rà soát, ưu tiên dành quỹ đất sạch cho giáo dục, cho phép chuyển đổi linh hoạt mục đích sử dụng đất và áp dụng các chính sách miễn, giảm tiền thuê đất, thuê đất cho các cơ sở công lập. Đồng thời, các quy chuẩn quốc gia về thiết kế đô thị đại học theo hướng "xanh", thông minh và chuẩn chương trình đào tạo theo từng lĩnh vực được xây dựng hoàn thiện để làm căn cứ đánh giá, kiểm định chất lượng. Cơ chế phân bổ ngân sách sẽ dịch chuyển mạnh sang đặt hàng, giao nhiệm vụ dựa trên kết quả đầu ra, đặc biệt ưu tiên các ngành công nghệ then chốt và đào tạo giáo viên. Ngoài ra, cơ chế công nhận tín chỉ và kỹ năng nghề từ thực tiễn làm việc sẽ được hoàn thiện để thúc đẩy liên thông và học tập suốt đời.

9.2. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực

Hệ thống tập trung khai thác hiệu quả các chương trình đào tạo, bồi dưỡng giảng viên và cán bộ quản lý, đặc biệt là thu hút đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học trình độ cao và các nghệ nhân tham gia giảng dạy tại các cơ sở GDNN. Công tác bồi dưỡng kỹ năng số, công nghệ mới và nghiệp vụ sư phạm hiện đại cho nhà giáo được đẩy mạnh thông qua sự phối hợp chặt chẽ với khu vực doanh nghiệp. Bên cạnh đó, chính sách tín dụng ưu đãi cho người học được mở rộng, đặc biệt đối với các ngành nghề trọng điểm, ngành nghề phục vụ phát triển bền vững và các nhóm đối tượng yếu thế nhằm đảm bảo công bằng xã hội.

9.3. Giải pháp về môi trường

Chiến lược chuyển đổi xanh được tích hợp toàn diện vào môi trường học đường, từ việc xây dựng tiêu chí "nhà trường xanh" đến việc lồng ghép các chủ đề bảo vệ môi trường, ứng phó biến đổi khí hậu vào chương trình đào tạo chính quy và ngoại khóa. Các cơ sở đào tạo được khuyến khích thực hiện xanh hóa toàn diện bao gồm khuôn viên, phương pháp dạy học, quản trị và vận hành. Việc ứng dụng các phương pháp giáo dục môi trường hiện đại và truyền cảm hứng sẽ giúp hình thành tư duy phát triển bền vững cho thế hệ người lao động tương lai.

9.4. Giải pháp về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

Giải pháp đột phá nằm ở việc xây dựng và kết nối đồng bộ cơ sở dữ liệu chuyên ngành với dữ liệu quốc gia, đổi mới phương thức quản lý dựa trên dữ liệu lớn (Big Data) và trí tuệ nhân tạo (AI). Các cơ sở đào tạo, đặc biệt là trình độ sau đại học, được định hướng gắn kết chặt chẽ hoạt động nghiên cứu với đổi mới sáng tạo và thực tiễn sản xuất. Mô hình đại học số và trường nghề thông minh được triển khai rộng khắp với hệ thống học liệu số, phòng thực hành ảo và mô phỏng thực hành trên môi trường số, giúp nâng cao chất lượng dự báo nhu cầu nhân lực và cá thể hóa lộ trình học tập.

9.5. Giải pháp về liên kết, hợp tác phát triển

Mạng lưới được tổ chức theo không gian liên kết chặt chẽ: các cơ sở đào tạo được bố trí gần kề các khu công nghiệp, khu công nghệ cao và trung tâm đổi mới sáng tạo để tối ưu hóa mô hình liên kết viện - trường - doanh nghiệp. Hình thức hợp tác được đa dạng hóa qua việc đặt hàng đào tạo, tài trợ nghiên cứu và triển khai mô hình đào tạo song hành tại doanh nghiệp. Đối với các lĩnh vực đặc thù như sư phạm, y tế, văn hóa nghệ thuật, liên kết vùng và liên ngành giữa cơ sở đào tạo với hệ thống trường phổ thông, bệnh viện và nhà hát được tăng cường để phục vụ thực hành, thực tập thực tế.

9.6. Giải pháp về giáo dục, tuyên truyền

Nhà nước tổ chức công bố công khai quy hoạch và triển khai các chiến dịch truyền thông sâu rộng nhằm nâng cao nhận thức của xã hội về vai trò hạt nhân của GDĐH và GDNN trong các đột phá chiến lược quốc gia. Công tác tuyên truyền tập trung vào làm rõ bản chất của tự chủ đại học và trách nhiệm của các bên liên quan trong việc triển khai quy hoạch, tạo sự đồng thuận cao từ người dân và doanh nghiệp.

9.7. Giải pháp về hợp tác quốc tế

Hệ thống chủ động học tập kinh nghiệm thực tiễn từ các quốc gia thành công, áp dụng các tiêu chuẩn quốc tế trong phát triển các cơ sở đào tạo trọng điểm và xúc tiến thu hút các đại học uy tín nước ngoài mở phân hiệu tại Việt Nam. Các nguồn viện trợ quốc tế, vốn vay ưu đãi và các thỏa thuận song phương, đa phương

được huy động tối đa để hiện đại hóa hạ tầng và nâng cao vị thế của các tổ chức khoa học công nghệ trong các bảng xếp hạng toàn cầu.

9.8. Giải pháp về huy động và phân bổ đầu tư

Ngân sách nhà nước (NSNN) giữ vai trò chủ đạo, dẫn dắt đầu tư công để thu hút các nguồn lực xã hội hóa. Lộ trình tăng tỷ trọng chi NSNN cho giáo dục được xác lập rõ ràng, ưu tiên đầu tư cho các đại học quốc gia, đại học vùng, các trung tâm đào tạo thực hành nghề chất lượng cao và các cơ sở đào tạo lĩnh vực STEM, công nghiệp bán dẫn. Đặc biệt, nguồn lực đầu tư công tập trung cho việc di dời các cơ sở khỏi nội đô Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh ra các đô thị đại học mới.

9.9. Giải pháp về mô hình quản lý, phương thức hoạt động

Công tác tổ chức thực hiện được lập kế hoạch chi tiết cho từng giai đoạn, có sự phối hợp chặt chẽ giữa các bộ, ngành và địa phương. Cơ chế giám sát được tăng cường thông qua việc công khai minh bạch kết quả đánh giá mức độ đạt chuẩn và đáp ứng mục tiêu quy hoạch của từng cơ sở hàng năm. Vai trò giám sát của người dân, doanh nghiệp và các tổ chức chính trị - xã hội được phát huy để kịp thời chấn chỉnh các hành vi vi phạm và tiêu cực.

9.10. Dự kiến nguồn lực thực hiện quy hoạch

Tổng chi NSNN cho GD&ĐT được duy trì ở mức tối thiểu 20% tổng chi ngân sách, trong đó phân bổ riêng cho đầu tư đạt ít nhất 5% và chi cho GDĐH đạt ít nhất 3%. Nguồn lực này tập trung vào nâng cấp nhà xưởng, thiết bị thực hành cho GDNV và hiện đại hóa trung tâm nghiên cứu, hạ tầng số cho GDĐH trọng điểm. Các nguồn vốn bổ trợ quan trọng khác bao gồm vốn ODA, vay ưu đãi quốc tế và đặc biệt là thúc đẩy hình thức hợp tác đối tác công tư (PPP) để giảm bớt gánh nặng cho ngân sách công.

9.1. Giải pháp về cơ chế, chính sách

Tập trung hoàn thiện đồng bộ thể chế tự chủ thực chất và hành lang pháp lý nhằm tạo động lực cạnh tranh bình đẳng giữa các cơ sở giáo dục. Nhà nước thực hiện các chính sách ưu đãi đột phá về đất đai, ưu tiên dành quỹ đất sạch, miễn giảm thuế và tận dụng trụ sở cơ quan dời dư cho mạng lưới đào tạo.

Song song đó, các bộ tiêu chuẩn quốc gia về hạ tầng "xanh - số" và chất lượng chương trình được hoàn thiện để đổi mới cơ chế đặt hàng đào tạo dựa trên kết quả đầu ra. Đề xuất các chính sách đặc thù nhằm thu hút giảng viên giỏi, đẩy mạnh hợp tác công - tư (PPP) và hoàn thiện cơ chế công nhận tín chỉ liên thông nhằm thúc đẩy xã hội học tập suốt đời.

9.2. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực

Ưu tiên thu hút và chuẩn hóa đội ngũ giảng viên, chuyên gia và nghệ nhân thông qua các chương trình hợp tác quốc tế và trao đổi nhân lực với doanh nghiệp. Chú trọng nâng cao năng lực số và kỹ năng công nghệ mới cho nhà giáo, đồng thời mở rộng tín dụng ưu đãi cho người học các ngành chiến lược. Bên cạnh đó, mục

tiêu 100% người học tiếp cận giáo dục nghệ thuật và di sản văn hóa được xác lập để phát triển nguồn nhân lực toàn diện, gắn kết chặt chẽ với nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động.

9.3. Giải pháp về môi trường

Xây dựng môi trường học đường Xanh - Sạch - Đẹp và tích hợp nội dung phát triển bền vững, ứng phó biến đổi khí hậu vào chuẩn chương trình đào tạo. Thúc đẩy sự dịch chuyển từ hạ tầng vật lý sang hệ sinh thái học tập xanh, khuyến khích thực hiện các dự án thực hành thực tế và áp dụng phương pháp đào tạo hiện đại nhằm truyền cảm hứng cho người học. Đồng thời, các cơ sở được hỗ trợ nâng cao năng lực để xây dựng chiến lược chuyển đổi xanh phù hợp với nguồn lực đặc thù, đảm bảo sự hài hòa giữa bảo vệ môi trường và đảm bảo cơ hội tiếp cận giáo dục cho mọi đối tượng người học.

9.4. Giải pháp về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

Tập trung hiện đại hóa quản trị nhà nước thông qua xây dựng cơ sở dữ liệu chuyên ngành kết nối đồng bộ, ứng dụng công nghệ Big Data và AI để nâng cao chất lượng dự báo nhu cầu nhân lực. Quy hoạch đẩy mạnh triển khai mô hình giáo dục đại học số và giáo dục nghề nghiệp số, ưu tiên phát triển học liệu số, nền tảng trực tuyến và các phòng thực hành ảo dựa trên công nghệ tiên tiến. Đồng thời, sự gắn kết chặt chẽ giữa nghiên cứu, đổi mới sáng tạo với đào tạo nhân lực chất lượng cao, đặc biệt ở trình độ sau đại học trong các ngành then chốt, được xác định là động lực then chốt để phát triển kinh tế - xã hội.

9.5. Giải pháp về liên kết, hợp tác phát triển

Tập trung tối ưu hóa không gian phát triển bằng cách bố trí các cơ sở đào tạo gần kề khu công nghiệp, khu công nghệ cao và trung tâm đổi mới sáng tạo để hình thành hệ sinh thái đào tạo – nghiên cứu – sản xuất. Đẩy mạnh việc chia sẻ nguồn lực dùng chung (hạ tầng, học liệu số), thúc đẩy mô hình đào tạo tại doanh nghiệp và tăng cường liên kết trong các lĩnh vực sư phạm, y tế, văn hóa nghệ thuật. Đồng thời, thực hiện kết nối sâu rộng với hệ thống thông tin thị trường lao động và các hiệp hội ngành nghề nhằm nâng cao chất lượng dự báo nhân lực, bảo đảm tính liên thông toàn hệ thống và phục vụ nhu cầu học tập suốt đời.

9.6. Giải pháp về giáo dục, tuyên truyền

Tuyên truyền sâu rộng về vai trò then chốt của giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp trong đột phá chiến lược quốc gia. Nhà nước thực hiện công bố công khai quy hoạch dưới nhiều hình thức nhằm nâng cao nhận thức, sự đồng thuận và tinh thần trách nhiệm của đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo, doanh nghiệp cùng toàn thể nhân dân trong quá trình triển khai thực hiện các mục tiêu phát triển hệ thống đào tạo.

9.7. Giải pháp về hợp tác quốc tế

Tăng cường các hoạt động hợp tác quốc tế, học tập kinh nghiệm thực tiễn trong thực hiện quy hoạch, sắp xếp mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập; nghiên cứu áp dụng các tiêu chuẩn thông dụng quốc tế trong phát triển các cơ sở đào tạo trọng điểm. Nhà nước đẩy mạnh huy động nguồn viện trợ, xúc tiến thu hút các đại học uy tín nước ngoài mở phân hiệu và chuẩn hóa hệ thống giáo dục tương thích với các mô hình quốc tế. Đồng thời, thực hiện đa dạng hóa hợp tác trong đào tạo, nghiên cứu và kiểm định chất lượng nhằm nâng cao vị thế và gia tăng số lượng các tổ chức giáo dục Việt Nam được xếp hạng toàn cầu.

9.8. Giải pháp về huy động và phân bổ đầu tư

Xây dựng và thực hiện lộ trình tăng tỉ trọng chi ngân sách nhà nước cho giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập trong tổng chi ngân sách nhà nước nói chung và tổng chi ngân sách cho giáo dục đào tạo, đáp ứng yêu cầu thực hiện quy hoạch. Đổi mới cơ chế phân bổ dựa trên sứ mạng, chất lượng và kết quả đầu ra cho các ngành trọng điểm. Nhà nước thực hiện đa dạng hóa các nguồn lực tài chính (ODA, vốn vay, xã hội hóa), trong đó ngân sách công giữ vai trò chủ đạo để củng cố và hiện đại hóa mạng lưới.

Nguồn lực đầu tư công được ưu tiên trọng điểm cho các đại học quốc gia, đại học vùng, các cơ sở đào tạo nòng cốt và các vùng khó khăn. Quy hoạch tập trung ngân sách cho các trung tâm đào tạo kỹ năng nghề chất lượng cao và các ngành công nghệ mũi nhọn như STEM, bán dẫn, chuyển đổi số và chuyển đổi xanh. Đồng thời, ưu tiên phát triển hạ tầng để đẩy nhanh lộ trình di dời các cơ sở giáo dục đại học ra khỏi nội đô Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh.

9.9. Giải pháp về mô hình quản lý, phương thức hoạt động

Công bố công khai quy hoạch để tạo đồng thuận xã hội, đồng thời lập kế hoạch chi tiết từng năm theo vùng với sự phối hợp đồng bộ giữa các bộ, ngành và địa phương. Song song đó, thực hiện giám sát minh bạch thông qua việc công khai kết quả đạt chuẩn hàng năm của các cơ sở giáo dục và tăng cường kiểm tra, phát huy vai trò của cộng đồng để kịp thời phát hiện, xử lý các hành vi vi phạm hoặc tiêu cực trong quá trình triển khai.

9.10. Dự kiến nguồn lực thực hiện quy hoạch

Nguồn ngân sách nhà nước: Chi ngân sách nhà nước cho giáo dục và đào tạo đạt tối thiểu 20% tổng chi ngân sách nhà nước, trong đó phân bổ chi đầu tư đạt ít nhất 5% tổng chi ngân sách nhà nước và chi cho giáo dục đại học đạt ít nhất 3% tổng chi ngân sách nhà nước. Tập trung hiện đại hóa hạ tầng số, các phòng thí nghiệm, trung tâm đổi mới sáng tạo của đại học trọng điểm và nâng cấp nhà xưởng, thiết bị thực hành cho GDNN.

Vốn ngoại và PPP: Thu hút hiệu quả vốn ODA, vay ưu đãi quốc tế để nâng cao năng lực quản trị và giáo trình; đồng thời đẩy mạnh hợp tác đối tác công tư (PPP) nhằm huy động nguồn lực xã hội và giảm gánh nặng cho ngân sách công.

Nguồn thu hợp pháp khác: Khai thác các đóng góp, hỗ trợ kỹ thuật từ tổ chức và chuyên gia, đi kèm với việc kiểm soát chặt chẽ yếu tố nước ngoài nhằm bảo đảm tuyệt đối bí mật quốc gia.

Phụ lục
PHÂN BỐ KHÔNG GIAN MẠNG LƯỚI CƠ SỞ GIÁO DỤC ĐẠI HỌC CÔNG LẬP ĐẾN
NĂM 2030
(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-BGDĐT ngày tháng năm 2026 của
Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

Bảng 1. Định hướng phân bố quy mô đào tạo tại các vùng, địa phương

Vùng, địa phương	Quy mô đào tạo (nghìn người học)
Trung du và miền núi phía Bắc	120 - 130
Đồng bằng sông Hồng	1.200 - 1.300
trong đó:	
Hà Nội	1.000 - 1.100
Hưng Yên	50 - 80
Bắc Ninh	50 - 80
Ninh Bình	40 - 60
Hải Phòng	50 - 80
Bắc Trung Bộ	360 - 420
Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên	60 - 65
Đông Nam Bộ	1.000 - 1.100
trong đó:	
Thành phố Hồ Chí Minh	960 - 1.090
Đồng Nai	40 - 60
Đồng bằng sông Cửu Long	270 - 300
Toàn quốc	3.000 - 3.200

Bảng 2. Định hướng phân bố số lượng cơ sở giáo dục đại học công lập (theo trụ sở chính) tại các vùng

Vùng	Số cơ sở giáo dục đại học công lập
Trung du và miền núi phía Bắc	06 - 08
Đồng bằng sông Hồng	58 - 60
Bắc Trung Bộ	21 - 25
Duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên	05 - 07
Đông Nam Bộ	35 - 37
Đồng bằng sông Cửu Long	08 - 11
Toàn quốc	133 - 148

Bảng 3. Định hướng quy mô đào tạo và lĩnh vực trọng điểm của các đại học quốc gia, đại học vùng

Cơ sở giáo dục đại học	Quy mô đào tạo dự kiến	Lĩnh vực trọng điểm
Các đại học quốc gia		
		- Nhân văn, khoa học xã hội và hành vi - Khoa học tự nhiên, khoa học sự sống - Toán và thống kê - Máy tính và công nghệ thông tin - Kỹ thuật, công nghệ kỹ thuật - Công nghiệp văn hóa
Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh	120.000 - 130.000	- Kiến trúc và xây dựng
Đại học Quốc gia Hà Nội	70.000 - 80.000	- Khoa học giáo dục và đào tạo giáo viên - Nghệ thuật
Đại học Quốc gia tại Huế, Đà Nẵng	140.000 - 150.000	- Khoa học giáo dục và đào tạo giáo viên - Nghệ thuật - Nông lâm nghiệp và thủy sản - Sức khỏe - Du lịch
Các đại học vùng		
		- Khoa học tự nhiên, khoa học sự sống - Toán và thống kê - Máy tính và công nghệ thông tin - Kỹ thuật, công nghệ kỹ thuật - Nông lâm nghiệp và thủy sản
Đại học Thái Nguyên	70.000 - 80.000	- Khoa học giáo dục và đào tạo giáo viên - Sức khỏe
Đại học Vinh	35.000 - 40.000	- Khoa học giáo dục và đào tạo giáo viên
Đại học Nha Trang	25.000 - 30.000	- Du lịch
Đại học Tây Nguyên	15.000 - 20.000	- Khoa học giáo dục và đào tạo giáo viên - Du lịch
Đại học Cần Thơ	60.000 - 70.000	- Khoa học giáo dục và đào tạo giáo viên - Du lịch

Bảng 4. Định hướng phân bố quy mô đào tạo giáo viên tại các vùng

Vùng	Quy mô đào tạo giáo viên dự kiến	Tỉ trọng
Trung du và miền núi phía Bắc	20.000 - 22.000	11% - 12%
Đồng bằng sông Hồng	50.000 - 55.000	26% - 27%
Bắc Trung Bộ	40.000 - 45.000	23% - 23%
Duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên	10.000 - 12.000	05% - 06%
Đông Nam Bộ	35.000 - 40.000	19% - 20%
Đồng bằng sông Cửu Long	25.000 - 30.000	14% - 15%

Toàn quốc	180.000 - 200.000	100%
------------------	--------------------------	-------------

Bảng 5. Định hướng quy mô đào tạo của các cơ sở giáo dục đại học chủ chốt đào tạo giáo viên

Cơ sở giáo dục đại học	Quy mô đào tạo giáo viên dự kiến	Tỉ trọng (xấp xỉ)
1. Trường Đại học Sư phạm Hà Nội	18.000 - 20.000	10,0%
2. Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh	22.000 - 24.000	12,0%
3. Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2	9.000 - 10.000	5,0%
4. Trường Đại học Giáo dục, Đại học Quốc gia Hà Nội	5.400 - 6.000	3,0%
5. Trường Đại học Tây Bắc	4.500 - 5.000	2,5%
6. Trường Đại học Sư phạm, Đại học Thái Nguyên	9.000 - 10.000	5,0%
7. Trường Đại học Vinh	7.200 - 8.000	4,0%
8. Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế	7.200 - 8.000	4,0%
9. Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng	5.400 - 6.000	3,0%
10. Trường Đại học Quy Nhơn	4.500 - 5.000	2,5%
11. Trường Đại học Tây Nguyên	4.500 - 5.000	2,5%
12. Trường Đại học Đà Lạt	4.500 - 5.000	2,5%
13. Trường Đại học Cần Thơ	7.200 - 8.000	4,0%
14. Trường Đại học Đồng Tháp	7.200 - 8.000	4,0%
Toàn quốc	180.000 - 200.000	64%

Bảng 6. Định hướng phát triển các cơ sở giáo dục đại học trọng điểm về kỹ thuật và công nghệ

(ngoài các đại học quốc gia, đại học vùng)

Cơ sở giáo dục đại học	Lĩnh vực, ngành trọng điểm
1. Đại học Bách khoa Hà Nội	- Khoa học tự nhiên, khoa học sự sống - Toán và thống kê - Máy tính và công nghệ thông tin - Kỹ thuật
2. Trường Đại học Xây dựng Hà Nội	Kiến trúc và xây dựng
3. Trường Đại học Giao thông vận tải	Giao thông và vận tải
4. Học viện Công nghệ Bưu chính Viễn thông	Máy tính và công nghệ thông tin
5. Trường Đại học Công nghệ Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh	Công nghệ kỹ thuật

Bảng 7. Nhu cầu bổ sung diện tích đất và diện tích sàn xây dựng phục vụ đào tạo, nghiên cứu cho phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học

Vùng, địa phương	Diện tích đất (héc-ta)		Diện tích sàn (1.000m²)
	<i>Tới 2030</i>	<i>Tới 2050</i>	<i>Tới 2030</i>
Trung du và miền núi phía Bắc	138	276	248
Đồng bằng sông Hồng	1.378	2.757	1.082
- Hà Nội	1.161	2.321	813
Bắc Trung Bộ	303	605	473
Duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên	100	200	142
Đông Nam Bộ	1.427	2.853	1.177
- TP Hồ Chí Minh	1.083	2.166	679
Đồng bằng sông Cửu Long	254	509	348
Toàn quốc	3.600	7.199	3.470