BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BÁO CÁO TỔNG HỢP 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 THUYẾT MINH
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 5
DANH MỤC BẢNG 6
DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT 7
1. Phân tích, đánh giá về điều kiện tự nhiên, điều kiện kinh tế - xã hội 8
1.1. Điều kiện tự nhiên 8
1.1.1. Vị trí địa lý và khí hậu 8
1.1.2. Đặc điểm và tổ chức lãnh thổ quốc gia 10
1.1.3. Dân số và đặc điểm phân bố dân cư: 11
1.1.4. Tác động của điều kiện tự nhiên đến phát triển mạng lưới giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp 13
1.2. Điều kiện kinh tế- xã hội 14
1.2.1. Tăng trưởng kinh tế và chuyển dịch cơ cấu kinh tế 14
1.2.2. Tăng trưởng của khu vực kinh tế ngoài nhà nước 16
1.2.3. Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số 17
1.2.4. Hội nhập quốc tế và yêu cầu phát triển nguồn nhân lực 20
1.2.5. Nguồn lực đầu tư cho phát triển giáo dục và đào tạo 22
1.2.6. Đánh giá chung tác động của điều kiện kinh tế - xã hội đối với phát triển mạng lưới giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp 25
1.3. Bối cảnh quốc tế ảnh hưởng đến phát triển GDĐH, sư phạm và giáo dục nghề nghiệp 27
1.3.1. Biến động địa chính trị, toàn cầu hóa và tái cấu trúc chuỗi cung ứng 27
1.3.2. Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và chuyển đổi số 27
1.3.3. Phát triển bền vững, tăng trưởng xanh và ứng phó với biến đổi khí hậu 28
1.3.4. Xu hướng già hóa dân số và thay đổi cơ cấu lao động toàn cầu 28
1.3.5. Đánh giá chung tác động của bối cảnh quốc tế đối với phát triển mạng lưới giáo dục đại học, sư phạm và giáo dục nghề nghiệp 29
2. Phân tích, đánh giá hiện trạng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập 29
2.1. Giáo dục đại học 29
2.1.1. Quy mô và cơ cấu đào tạo 29
2.1.2. Về cơ cấu mạng lưới cơ sở giáo dục đại học 36
2.1.3. Nhà giáo và cán bộ quản lý 42
2.1.4 Kiểm định chương trình đào tạo 46

2.1.5 Diện tích đất và các yếu tố khác có liên quan.....48
2.2. Giáo dục nghề nghiệp.....49
2.2.1. Thực trạng quy mô và cơ cấu đào tạo của hệ thống giáo dục nghề nghiệp.....49
2.2.2. Mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp.....58
2.2.3. Thực trạng quy mô và chất lượng đội ngũ giảng viên.....72
2.2.4. Thực trạng đầu tư cho giáo dục nghề nghiệp.....85
2.2.5. Thực trạng hạ tầng kỹ thuật của các cơ sở giáo dục nghề nghiệp.....93
2.2.6. Thực trạng sinh viên tốt nghiệp và việc làm.....108
2.2.7. Thực trạng nghiên cứu khoa học và đổi mới sáng tạo.....113
2.2.8. Thực trạng kiểm định chất lượng chất lượng giáo dục nghề nghiệp.....117
2.2.9. Thực trạng tự chủ trong giáo dục nghề nghiệp.....123
2.2.10. Thực trạng tổ chức và hoạt động của các trường chất lượng cao, đào tạo các nghề trọng điểm.....126
2.2.11. Đánh giá chung.....128
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:.....131
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.....131
3.1.1. Đánh giá tính đồng bộ về phân bố và quy mô.....131
3.1.2. Đánh giá tính liên thông và khớp nối giữa các cấp học.....133
3.1.3. Đánh giá sự chồng chéo và phân mảnh trong quản lý.....134
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.....136
3.2.1. Liên kết với mạng lưới giao thông.....136
3.2.2. Liên kết với các trung tâm kinh tế, khu công nghiệp và cực tăng trưởng.....138
3.2.3. Liên kết với hệ thống đô thị và phân bố dân cư.....139
3.2.4. Liên kết với hạ tầng số và khoa học công nghệ.....142
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;.....144
3.3.1. Vai trò của các trung tâm vùng và cực tăng trưởng.....144
3.3.2. Liên kết giữa các tỉnh và chia sẻ nguồn lực.....146
3.3.3. Những hạn chế trong liên kết vùng.....147
4. Dự báo xu thế phát triển trong nước và quốc tế; phân tích, dự báo các nguồn lực phát triển.....149
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;.....149
4.1.1. Xu thế phát triển quốc tế tác động đến giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp.....149
4.1.2. Xu thế phát triển trong nước tác động đến giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp.....162
4.2. Phân tích, dự báo các nguồn lực phát triển trong thời kỳ quy hoạch.....180
4.2.1. Xu hướng phát triển.....180

4.2.2. Nguồn lực con người 182
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 190
4.2.4. Nguồn lực tài chính và đầu tư phát triển mạng lưới 200
4.2.5. Nguồn lực đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý 203
4.2.6. Nguồn lực khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo 209
4.2.7. Mức độ tác động và ma trận cơ hội – thách thức 211
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 215
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 215
5.1.1. Về giáo dục đại học 215
5.1.2. Về giáo dục nghề nghiệp 221
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. 249
5.2.1. Về giáo dục đại học 249
5.2.2. Về giáo dục nghề nghiệp 255
5.3. Đánh giá chung. 271
6. Quan điểm, tầm nhìn, mục tiêu phát triển 273
6.1. Quan điểm 273
6.2. Mục tiêu phát triển đến năm 2030 274
6.2.1. Mục tiêu tổng quát 274
6.2.2. Mục tiêu cụ thể 275
6.2.3. Tầm nhìn đến năm 2050 276
7. Định hướng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp công lập .277
7.1. Định hướng phát triển và phân bố mạng lưới cơ sở giáo dục đại học công lập đến năm 2030 277
a) Mạng lưới cơ sở giáo dục đại học công lập 277
b) Mạng lưới cơ sở đào tạo giáo viên 279
c) Mạng lưới cơ sở giáo dục đại học đào tạo các lĩnh vực trọng điểm khác 280
d) Mạng lưới cơ sở giáo dục đại học ở các vùng 280
đ) Mạng lưới giáo dục đại học số 284
7.2. Định hướng phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập đến năm 2030 284
a) Mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập theo trình độ đào tạo 284
b) Mạng lưới các cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập chất lượng cao và dân tộc nội trú 285
c) Chuẩn cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập 285
d) Ngành, nghề đào tạo 286
đ) Mạng lưới giáo dục nghề nghiệp công lập số 286
e) Theo vùng kinh tế - xã hội 286

7.3. Mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập đào tạo các lĩnh vực STEM.....287
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.....288
7.5. Định hướng đầu tư cơ sở vật chất và nguồn nhân lực.....288
a) Nâng cấp, phát triển hạ tầng kỹ thuật, cơ sở vật chất và công nghệ 289
b) Phát triển đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý.....289
8. Định hướng bố trí sử dụng đất cho phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và cao đẳng công lập 290
9. Giải pháp, dự kiến nguồn lực thực hiện quy hoạch 290
9.1. Giải pháp về cơ chế, chính sách 290
9.2. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực 291
9.3. Giải pháp về môi trường 292
9.4. Giải pháp về khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số.....293
9.5. Giải pháp về liên kết, hợp tác phát triển.....293
9.6. Giải pháp về giáo dục, tuyên truyền 294
9.7. Giải pháp về hợp tác quốc tế.....295
9.8. Giải pháp về huy động và phân bổ đầu tư.....295
9.9. Giải pháp về mô hình quản lý, phương thức hoạt động.....296
Phụ lục.....299
Bảng 1. Định hướng phân bố quy mô đào tạo tại các vùng, địa phương 299
Bảng 2. Định hướng phân bố số lượng cơ sở giáo dục đại học công lập (theo trụ sở chính) tại các vùng.....299
Bảng 3. Định hướng quy mô đào tạo và lĩnh vực trọng điểm của các đại học quốc gia, đại học vùng 300
Bảng 4. Định hướng phân bố quy mô đào tạo giáo viên tại các vùng.....300
Bảng 5. Định hướng quy mô đào tạo của các cơ sở giáo dục đại học chủ chốt đào tạo giáo viên..301
Bảng 6. Định hướng phát triển các cơ sở giáo dục đại học trọng điểm về kỹ thuật và công nghệ 301

DANH MỤC HÌNH

Hình 2.1. Quy mô đào tạo đại học theo 7 khối ngành **32**
Hình 2.2.Quy mô đào tạo thạc sĩ theo 7 khối ngành **33**
Hình 2.3. Quy mô đào tạo tiến sĩ theo 7 khối ngành **33**
Hình 2.4. Cơ cấu đội ngũ cán bộ các cơ sở giáo dục đại học **42**
Hình 2.5. Tỉ lệ sinh viên/giảng viên năm 2025 theo loại hình sở hữu **44**
Hình 2.6. Số lượng nhà giáo tại các cơ sở GDNN giai đoạn 2021-2023 ..... **73**
Hình 2.7. Trình độ đào tạo của nhà giáo GDNN năm 2023 (người) **74**
Hình 2.8. Cơ cấu trình độ đào tạo của nhà giáo GDNN năm 2022-2023 ..... **75**
Hình 2.9. Chi NSNN giai đoạn 2020 – 2024 ..... **87**
*Hình 2.10. Chi CTMTQG Dự án phát triển GDNN vùng nghèo, vùng khó khăn (***triệu đồng)** **89**
Hình 2.11 . So sánh kinh phí huy động và giải ngân giai đoạn 2021-2024 của CTMTQG Dự án phát triển GDNN và giải quyết việc làm cho người lao động vùng dân tộc thiểu số và miền núi (triệu đồng) **90**
Hình 2.12. So sánh kinh phí huy động và giải ngân của CTMTQG Xây dựng nông thôn mới (triệu đồng) **92**
Hình 2.13. Số lượng tốt nghiệp Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên (người) **111**
Hình 2.14. Số lượng các cơ sở GDNN xây dựng hệ thống BĐCL giai đoạn 2020-2024 ..... **118**
Hình 2.15. Số lượng các cơ sở GDNN thực hiện KĐCL giai đoạn 2020-2024 ..... **119**
Hình 2.16. Số lượng chương trình thực hiện KĐCL giai đoạn 2020-2024 ..... **120**

DANH MỤC BẢNG

Bảng 2.1. Kết quả tuyển sinh đại học năm 2022-2023 đến năm 2024-2025 31
Bảng 2.2. Số lượng cơ sở giáo dục đại học 37
Bảng 2.3. Số lượng cơ sở đào tạo theo cơ quan chủ quản 37
Bảng 2.4. Số lượng cơ sở giáo dục đại học theo vùng kinh tế 38
Bảng 2.5. Số lượng cơ sở GDĐH tại các vùng kinh tế theo loại hình sở hữu 40
Bảng 2.6. Quy mô và trình độ chuyên môn của giảng viên năm 2025 43
Bảng 2.7. Kiểm định cơ sở giáo dục và kiểm định chương trình đào tạo 47
Bảng 2.8. Xếp hạng QS Asia University ranking 48
Bảng 2.9. Kết quả tuyển sinh vùng TDMNPB 50
Bảng 2.10. Kết quả tuyển sinh của các tỉnh thuộc vùng TDMNPB 51
Bảng 2.11. Kết quả tuyển sinh của vùng Bắc Trung Bộ 55
Bảng 2.12. Kết quả tuyển sinh của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên 56
Bảng 2.13. Quy mô đào tạo GDNN vùng ĐBSCL năm 2025 57
Bảng 2.14. 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) 61
Bảng 2.15. Số lượng cơ sở GDNN vùng TDMNPB giai đoạn 2021-2025 62
Bảng 2.16. Số lượng cơ sở GDNN công lập vùng TDMNPB tháng 12/2025 63
Bảng 2.17. Số lượng cơ sở GDNN công lập của vùng ĐBSH tháng 12/2025 64
Bảng 2.18. Số lượng cơ sở GDNN công lập vùng BTB tháng 12/2025 65
Bảng 2.19. Số lượng cơ sở GDNN công lập vùng DHNTB&TN tháng 12/2025 67
Bảng 2.20. Số lượng cơ sở GDNN vùng ĐNB năm 2025 69
Bảng 2.21. Số lượng cơ sở GDNN công lập vùng ĐBSCL năm 2025 71
Bảng 2.22. Đội ngũ nhà giáo tại các cơ sở GDNN năm 2023 72
Bảng 2.23. Đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý vùng TDMNPB năm 2025 76
Bảng 2.24. Đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý GDNN vùng ĐBSH năm 2025 81
Bảng 2.25. Tổng hợp số liệu vùng Bắc Trung Bộ 81
Bảng 2.26. Tổng hợp số liệu vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên 82
Bảng 2.27. Số lượng nhà giáo và cán bộ quản lý GDNN vùng Đông Nam Bộ 83
Bảng 2.28. Đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý tại các cơ sở GDNN công lập vùng ĐBSCL 84
***Bảng 2.29.* Số lượng nhà giáo GDNN năm 2025 vùng ĐBSCL** 85
Bảng 2.30. Diện tích, cơ sở vật chất, thiết bị GDNN các tỉnh vùng TDMNPB 95
Bảng 2.31. Diện tích đất của các cơ sở GDNN tại các tỉnh ĐNB 107
Bảng 2.32. Diện tích đất của các cơ sở GDNN vùng ĐBSCL 107
Bảng 2.33. Kết quả tốt nghiệp vùng Trung du và miền núi phía Bắc 109
Bảng 2.34. Kết quả tốt nghiệp vùng ĐBSH 110
Bảng 2.35. Kết quả tốt nghiệp vùng Bắc Trung Bộ 110
Bảng 2.36. Kết quả tốt nghiệp vùng Đông Nam Bộ 111
***Bảng 2.37.* Kết quả tốt nghiệp vùng Đồng bằng sông Cửu Long** 112
***Bảng 2.38.* Số lượng nhiệm vụ khoa học và công nghệ theo cấp độ** 114
Bảng 2.39. Kinh phí chi cho hoạt động nghiên cứu khoa học giai đoạn 2020-2022 115
***Bảng 2.40.* Kinh phí chi cho hoạt động chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo học giai đoạn 2020-2022** 115
***Bảng 2.41.* Mục tiêu định hướng GDĐH và GDNN** 166
***Bảng 2.42.* Một số chỉ tiêu** 184
Bảng 2.43. Cơ cấu lao động trong 21 ngành kinh tế quốc dân năm 2030 188
Bảng 2.44. Ma trận tác động của xu thế quốc tế và trong nước 211
Bảng 2.45. Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam 213

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

CĐ	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
GDĐH	Giáo dục đại học
GDĐT	Giáo dục và Đào tạo
GDNN	Giáo dục nghề nghiệp
GDTX	Giáo dục thường xuyên
HS	Học sinh
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
SV	Sinh viên
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

1.1.1. Vị trí địa lý và khí hậu

a) Vị trí địa lý

Việt Nam nằm ở rìa phía Đông của bán đảo Đông Dương, gần trung tâm Đông Nam Á trên các đường hàng hải, đường bộ và đường hàng không quốc tế; nằm trong khu vực Châu Á - Thái Bình Dương, đây là khu vực có hoạt động kinh tế sôi động nhất thế giới. Lãnh thổ Việt Nam nằm hoàn toàn ở múi giờ số 7, gồm 3 phần:

Phần đất liền: Việt Nam có diện tích đất liền là 331.212 km^2 (số liệu năm 2006[1]). Toạ độ: 8º34’B - 23º23’B và 102º10’Đ - 109º24’Đ. Phía Bắc tiếp giáp với Trung Quốc, Phía Tây tiếp giáp Lào và Campuchia, phía đông và nam giáp Biển Đông và vịnh Thái Lan.

Phần biển: Biển Việt Nam có diện tích trên 1 triệu km^2 gồm 5 bộ phận: Nội thủy, lãnh hải, tiếp giáp lãnh hải, vùng thềm lục địa và vùng đặc quyền kinh tế. Đường bờ biển nước ta dài 3.260km không kể các đảo. Nếu kể cả biển, lãnh thổ nước ta kéo dài xuống tận vĩ tuyến 6º50’B và ra tận kinh tuyến 117º20’Đ.

b) Đặc điểm địa hình Việt Nam

Địa hình đồi núi chiếm phần lớn diện tích đất liền Việt Nam tuy nhiên chủ yếu là đồi núi thấp. Đồi núi chiếm ¾ diện tích đất liền nước ta, đồng bằng chỉ chiếm 1/4. Địa hình đồng bằng và đồi núi thấp (dưới 1000m) chiếm tới 85% trên toàn diện tích lãnh thổ, còn địa hình trắc trở và đồi núi cao (trên 2.000m) chỉ chiếm 1%. Dãy núi cao nhất nước ta là dãy Hoàng Liên Sơn với đỉnh Phan - Xi - Pang cao 3.143m.

Đặc điểm chung của địa hình nước ta là có cấu trúc cổ được tân kiến tạo làm trẻ hóa, tạo nên sự phân biệt rõ rệt theo độ cao. Địa hình nước ta thấp dần từ hướng Tây Bắc xuống Đông Nam và phân hóa đa dạng.

Cấu trúc địa hình nước ta bao gồm 2 hướng chính: i) Hướng Tây Bắc - Đông Nam được thể hiện một cách rõ rệt từ hữu ngạn sông Hồng đến dãy Bạch Mã; ii) Hướng vòng cung thể hiện ở vùng núi hướng Đông Bắc và khu vực Trường Sơn Nam.

[1] Tổng cục thống kê. General Statistics Office of Vietnam (gso.gov.vn)

c) Khí hậu Việt Nam

Khí hậu Việt Nam có tính chất đa dạng và thất thường, mang tính chất nhiệt đới gió mùa ẩm. Số giờ nắng trong năm từ 1400- 3000 giờ. Nhiệt độ trung bình năm của cả nước cao trên 21^0C. Nước ta có mùa đông lạnh khô với gió Đông Bắc, mùa hạ nóng ẩm với gió mùa Tây Nam. Lượng mưa của năm lớn từ 1500 – 2000mm/năm. Độ ẩm không khí trên 80%, so với các nước cùng vĩ độ nước ta có 1 mùa đông lạnh hơn và một mùa hạ mát hơn.

Sự phân hóa của khí hậu theo không gian: Khí hậu Việt Nam hình thành các miền và vùng khí hậu khác nhau rõ rệt:

- Miền khí hậu phía Bắc (từ dãy Bạch Mã trở ra) mỗi năm có một mùa đông lạnh, tương đối ít mưa và nửa cuối mùa đông rất ẩm ướt; mùa hạ nóng và mưa nhiều.

- Miền khí hậu phía Nam (từ dãy Bạch Mã trở vào) có khí hậu cận xích đạo, nhiệt độ cao quanh năm, chỉ có hai mùa bao gồm 1 mùa mưa và 1 mùa khô.

- Khu vực Đông Trường Sơn bao gồm phần lãnh thổ Trung Bộ phía đông dãy Trường Sơn, từ Hoành Sơn tới Mũi Dinh có mùa mưa lệch hẳn về thu đông.

- Khí hậu Biển Đông Việt Nam mang tính chất gió mùa nhiệt đới hải dương.

Sự phân hóa của khí hậu theo thời gian: Khí hậu phân hóa thành các mùa.

Về sự thất thường và biến động của khí hậu: Biểu hiện của sự thất thường và biến động của khí hậu nước ta: Có năm rét sớm, năm rét muộn, năm mưa lớn, năm khô hạn, năm bão ít, năm bão nhiều… Mưa lớn thường do bão và áp thấp nhiệt đới gây nên, tập trung ở các tỉnh duyên hải Bắc Bộ và Trung Bộ.

Việt Nam nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, có sự phân hóa rõ rệt theo vùng và theo mùa. Điều kiện khí hậu tương đối thuận lợi cho phát triển KT-XH và tổ chức các hoạt động giáo dục, đào tạo.

Tuy nhiên, Việt Nam cũng là một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng mạnh của thiên tai và biến đổi khí hậu. Các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão, lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn, sạt lở đất và nước biển dâng ngày càng gia tăng về tần suất và cường độ. Các khu vực chịu ảnh hưởng lớn bao gồm:

- Bắc Trung Bộ thường xuyên chịu tác động của bão và lũ lụt;

- Trung du và miền núi phía Bắc đối mặt với nguy cơ lũ quét và sạt lở đất;

- Đồng bằng sông Cửu Long chịu tác động mạnh của xâm nhập mặn và nước biển dâng;

- Tây Nguyên thường xuyên xảy ra hạn hán.

Những yếu tố này có tác động trực tiếp đến việc đầu tư xây dựng, vận hành và bảo đảm an toàn cho các cơ sở giáo dục. Vì vậy, việc quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN cần gắn với yêu cầu thích ứng biến đổi khí hậu, nâng cao khả năng chống chịu của cơ sở vật chất và bảo đảm tính bền vững trong dài hạn.

1.1.2. Đặc điểm và tổ chức lãnh thổ quốc gia

Hệ thống tổ chức hành chính quốc gia: Việt Nam thực hiện sắp xếp tổ chức bộ máy và đơn vị hành chính theo hướng tinh, gọn, mạnh, hiệu năng, hiệu lực, hiệu quả. Theo chủ trương sắp xếp các đơn vị hành chính cấp tỉnh và tổ chức chính quyền địa phương hai cấp, từ ngày 01/7/2025, số lượng đơn vị hành chính cấp tỉnh của cả nước được điều chỉnh từ 63 xuống còn 34. Việc sắp xếp này tạo ra không gian phát triển rộng lớn hơn cho các địa phương, nâng diện tích bình quân mỗi đơn vị hành chính cấp tỉnh lên gần 10.000 km², qua đó tạo điều kiện thuận lợi cho công tác quy hoạch, liên kết vùng, phân bổ nguồn lực và nâng cao hiệu quả đầu tư phát triển.

Phân vùng kinh tế - xã hội: Theo phương án phân vùng mới, lãnh thổ Việt Nam được tổ chức thành 06 vùng KT-XH để phát huy lợi thế so sánh và tăng cường liên kết vùng:

- Vùng Trung du và miền núi phía Bắc: Gồm 9 tỉnh, là địa bàn chiến lược về quốc phòng, an ninh và môi trường sinh thái: Lạng Sơn, Cao Bằng, Thái Nguyên, Tuyên Quang, Phú Thọ, Lào Cai, Lai Châu, Điện Biên, Sơn La;

- Vùng Đồng bằng sông Hồng (ĐBSH): Gồm 6 tỉnh, thành phố, là trung tâm về chính trị, kinh tế, văn hóa và khoa học công nghệ của cả nước. Hà Nội, Hải Phòng, Ninh Bình, Hưng Yên, Bắc Ninh, Quảng Ninh;

- Vùng Bắc Trung Bộ: Gồm 5 tỉnh, thành phố, tập trung phát triển các hành lang Đông - Tây và kinh tế biển: Thanh Hóa, Nghệ An, Hà Tĩnh, Quảng Trị, Huế;

- Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên: Gồm 6 tỉnh, thành phố, là không gian tích hợp giữa thế mạnh biển và cao nguyên bazan: Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Gia Lai, Đắk Lắk, Khánh Hòa, Lâm Đồng;

- Vùng Đông Nam Bộ: Gồm 3 tỉnh, thành phố, là trung tâm kinh tế, tài chính và công nghiệp lớn nhất cả nước. Thành phố Hồ Chí Minh, Đồng Nai, Tây Ninh;

- Vùng Đồng bằng sông Cửu Long: Gồm 5 tỉnh, thành phố, là trung tâm sản xuất lương thực, thủy sản và trái cây trọng điểm quốc gia: Cần Thơ, Vĩnh Long, Đồng Tháp, An Giang, Cà Mau.

- Hệ thống đô thị quốc gia: Hệ thống đô thị được phát triển theo mô hình

mạng lưới, xanh, thông minh và bền vững. Đến trước thời điểm sáp nhập đơn vị hành chính, Thủ đô Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh (TP.HCM) là hai đô thị cực lớn, đóng vai trò hạt nhân dẫn dắt sự phát triển của hệ thống đô thị toàn quốc. Xu hướng hiện nay là hình thành các vùng đô thị lớn (vùng Thủ đô, vùng TP.HCM) và các chuỗi đô thị ven biển gắn với các khu kinh tế, cảng biển để hội nhập quốc tế.

Các cực tăng trưởng, hành lang kinh tế: Quốc gia tập trung phát triển 05 vùng động lực quốc gia (phía Bắc, phía Nam, miền Trung, Bắc Trung Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long) để tạo hiệu ứng lan tỏa thúc đẩy kinh tế. Các cực tăng trưởng chủ đạo bao gồm: Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Đà Nẵng và Cần Thơ. Hệ thống hành lang kinh tế được hình thành dựa trên các trục giao thông huyết mạch:

- Hành lang kinh tế Bắc - Nam: Kết nối từ Lạng Sơn đến Cà Mau, là trục xương sống quan trọng nhất của quốc gia.

- Các hành lang kinh tế Đông - Tây: Ưu tiên phát triển các tuyến Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng - Quảng Ninh và Mộc Bài - TP. Hồ Chí Minh - Biên Hòa - Vũng Tàu. Ngoài ra, còn có các tuyến kết nối Tây Nguyên với duyên hải miền Trung và kết nối quốc tế với Lào, Campuchia.

1.1.3. Dân số và đặc điểm phân bố dân cư:

a) Dân số, lao động và nguồn nhân lực:

Dân số trung bình năm 2025 ước tính là 102,3 triệu người. Trong đó, dân số thành thị là 39,4 triệu người, chiếm 38,6%; dân số nông thôn là 62,9 triệu người, chiếm 61,4%; dân số nam là 51,0 triệu người, chiếm 49,9%; dân số nữ là 51,3 triệu người, chiếm 50,1%. Tỷ số giới tính của dân số năm 2025 là 99,5 nam/100 nữ[2], đứng thứ 3 Đông Nam Á và đứng thứ 16 thế giới[i]

Năm 2025, lực lượng lao động từ 15 tuổi trở lên đạt 53,5 triệu người, với tỷ lệ tham gia lực lượng lao động đạt 68,6%. Số lao động có việc làm đạt 52,4 triệu người, trong đó khu vực thành thị có 20,4 triệu người và khu vực nông thôn có 32,0 triệu người. Theo cơ cấu ngành kinh tế, lao động làm việc trong khu vực nông, lâm nghiệp và thủy sản chiếm 25,7%; công nghiệp và xây dựng chiếm 33,5%; dịch vụ chiếm 40,8%, cho thấy xu hướng chuyển dịch lao động theo hướng giảm tỷ trọng nông nghiệp và tăng tỷ trọng công nghiệp, dịch vụ.

[2] https://www.nso.gov.vn/tin-tuc-thong-ke/2026/01/thong-cao-bao-chi-ve-tinh-hinh-dan-so-lao-dong-viec-lam-quy-iv-va-nam-2025/

Tỷ lệ lao động qua đào tạo đạt khoảng 70%, trong đó tỷ lệ lao động có bằng cấp, chứng chỉ đạt 29,2%. Tuy nhiên, khu vực lao động phi chính thức vẫn chiếm tỷ lệ cao (63,1%), đặc biệt ở khu vực nông thôn (73,3%) so với thành thị (47,0%). Mặc dù trình độ nhân lực ngày càng được nâng cao, nhưng vẫn còn khoảng cách so với yêu cầu của cuộc CMCN 4.0 và hội nhập quốc tế, nhất là tình trạng thiếu hụt lao động kỹ thuật và nhân lực chất lượng cao trong các ngành công nghệ mới[3].

b) Phân bố dân cư và đô thị hóa

Sự phân bố dân cư giữa các vùng lãnh thổ có sự chênh lệch cực kỳ lớn, phản ánh trình độ phát triển kinh tế và điều kiện tự nhiên đặc thù. Mật độ dân số theo vùng (Ước tính năm 2025)[4]:

- Vùng ĐBSH: Có mật độ dân số cao nhất cả nước, đạt khoảng 1.047 - 1.110 người/km². Dân cư tập trung cực cao tại Thủ đô Hà Nội (2.621 người/km²) và các tỉnh công nghiệp như Hải Phòng, Bắc Ninh.

- Vùng Đông Nam Bộ: Đứng thứ hai với mật độ khoảng 747 - 758 người/km². Thành phố Hồ Chí Minh là hạt nhân với mật độ trên 2.000 người/km².

- Vùng Đồng bằng sông Cửu Long: Mật độ trung bình khoảng 436 người/km².

- Vùng Trung du và miền núi phía Bắc: Có mật độ thấp nhất cả nước, chỉ khoảng 138 - 146 người/km², dân cư phân bố thưa thớt và phân tán do địa hình chia cắt.

Quá trình đô thị hóa: Tỷ lệ đô thị hóa toàn quốc đạt 38,5% năm 2024.

- Đông Nam Bộ dẫn đầu về tỷ lệ đô thị hóa (trên 68%), trong đó Bình Dương và TP.HCM có tỷ lệ cao nhất cả nước.

- Trung du và miền núi phía Bắc có tỷ lệ đô thị hóa thấp nhất (khoảng 23%) nhưng lại ghi nhận tốc độ tăng trưởng dân số thành thị nhanh nhất (4,3%/năm) do sự hình thành các khu công nghiệp mới.

Đặc điểm di cư: Di cư là nhân tố chính làm thay đổi cấu trúc dân cư vùng.

- Vùng Đông Nam Bộ là tâm điểm hút lao động lớn nhất (tỷ suất di cư thuần dương 7,71‰).

- Ngược lại, Đồng bằng sông Cửu Long là vùng xuất cư cao nhất cả nước, chủ yếu lao động trẻ di chuyển sang vùng Đông Nam Bộ để tìm kiếm việc làm,

[3] https://www.nso.gov.vn/tin-tuc-thong-ke/2026/01/thong-cao-bao-chi-ve-tinh-hinh-dan-so-lao-dong-viec-lam-quy-iv-va-nam-2025/

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

dẫn đến tình trạng già hóa lao động nông thôn nghiêm trọng

1.1.4. Tác động của điều kiện tự nhiên đến phát triển mạng lưới giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp

Điều kiện tự nhiên và tổ chức không gian lãnh thổ của Việt Nam có ảnh hưởng trực tiếp đến sự hình thành, phân bố và phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học (GDĐH) và giáo dục nghề nghiệp (GDNN) trên phạm vi cả nước. Với vị trí địa lý thuận lợi, nằm tại trung tâm khu vực Đông Nam Á, cùng hệ thống đô thị, các vùng động lực phát triển và mạng lưới kết cấu hạ tầng ngày càng hoàn thiện, Việt Nam có nhiều điều kiện để phát triển các trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học (NCKH) và đổi mới sáng tạo quy mô lớn, tăng cường liên kết vùng và mở rộng hợp tác quốc tế trong giáo dục và đào tạo.

Tuy nhiên, đặc điểm lãnh thổ kéo dài, địa hình phân hóa mạnh giữa các vùng, cùng với sự khác biệt về điều kiện phát triển KT-XH đã tạo ra những chênh lệch đáng kể trong khả năng tiếp cận giáo dục, phân bố nguồn lực và chất lượng các điều kiện bảo đảm đào tạo. Các khu vực miền núi, biên giới, hải đảo và vùng sâu, vùng xa vẫn gặp nhiều khó khăn trong việc phát triển cơ sở vật chất, thu hút đội ngũ giảng viên, chuyên gia và tổ chức các hoạt động đào tạo có chất lượng. Bên cạnh đó, tác động ngày càng gia tăng của biến đổi khí hậu và thiên tai cũng đặt ra yêu cầu nâng cao khả năng chống chịu và thích ứng của hệ thống giáo dục trong dài hạn.

Nhìn tổng thể, điều kiện tự nhiên của Việt Nam vừa tạo ra các cực tăng trưởng thuận lợi để hình thành các trung tâm giáo dục và đào tạo (GDĐT) chất lượng cao, vừa đặt ra yêu cầu phải bảo đảm tính công bằng và bền vững trong phát triển mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN. Điều này đòi hỏi quy hoạch mạng lưới phải được tổ chức theo hướng phân bố hợp lý giữa các vùng, phát huy vai trò của các trung tâm đào tạo tại các đô thị và vùng động lực phát triển, đồng thời tăng cường khả năng tiếp cận giáo dục đối với các khu vực còn nhiều khó khăn.

Trên cơ sở đó, việc phát triển mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN trong thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050 cần gắn chặt với tổ chức không gian phát triển quốc gia, hệ thống đô thị, các hành lang kinh tế và mạng lưới kết cấu hạ tầng. Đồng thời, cần đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số, phát triển các phương thức đào tạo linh hoạt, đào tạo từ xa và học tập suốt đời nhằm khắc phục các rào cản về khoảng cách địa lý, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực và bảo đảm cơ hội tiếp cận giáo dục cho mọi người dân trên phạm vi cả nước.

1.2. Điều kiện kinh tế- xã hội

Giai đoạn 2021–2025 diễn ra trong bối cảnh tình hình thế giới và khu vực có nhiều biến động nhanh chóng, phức tạp và khó lường. Cạnh tranh chiến lược giữa các nước lớn gia tăng gay gắt, xung đột địa chính trị kéo dài tại nhiều khu vực (như Nga - Ucraina, Trung Đông), xu hướng bảo hộ thương mại và điều chỉnh chính sách thuế quan xuất hiện ở nhiều nơi[5]. Cùng với đó, những tác động sâu rộng của đại dịch Covid-19, biến đổi khí hậu với các hiện tượng thiên tai cực đoan, sự bứt phá của chuyển đổi số và Cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư (CMCN 4.0) đã tạo ra nhiều khó khăn, thách thức chưa từng có đối với quá trình phát triển KT-XH của Việt Nam[6]. Tuy nhiên, dưới sự lãnh đạo của Đảng và sự quản lý quyết liệt của Nhà nước, đất nước tiếp tục duy trì ổn định chính trị, bảo đảm quốc phòng, an ninh, phục hồi kinh tế mạnh mẽ và đạt được nhiều kết quả quan trọng, khá toàn diện trên các lĩnh vực.

1.2.1. Tăng trưởng kinh tế và chuyển dịch cơ cấu kinh tế

Quy mô nền kinh tế tiếp tục được mở rộng, kinh tế vĩ mô cơ bản ổn định. Tốc độ tăng trưởng kinh tế được duy trì ở mức khá cao so với khu vực và thế giới, tốc độ tăng tổng sản phẩm trong nước (GDP) bình quân giai đoạn 2021 - 2025 đạt 6,2%/năm, trong đó năm 2025 đạt 8,02%. Quy mô GDP từ 346,6 tỉ USD năm 2020, xếp thứ 37 trên thế giới, tăng lên trên 514 tỉ USD năm 2025[7], gấp 1,48 lần so với năm 2020, xếp thứ 32 thế giới và thứ 4 trong khu vực ASEAN; GDP bình quân đầu người gấp 1,4 lần, tăng từ 3.552 USD lên khoảng 5.026 USD. Thu nhập quốc dân (GNI) bình quân đầu người tăng từ 3.400 USD năm 2020 lên 4.750 USD năm 2025, bước vào nhóm các nước có thu nhập trung bình cao[8].

Cùng với tăng trưởng kinh tế, cơ cấu kinh tế tiếp tục chuyển dịch theo hướng hiện đại, tăng tỷ trọng các ngành công nghiệp và dịch vụ, giảm dần tỷ trọng khu vực nông nghiệp. Đến năm 2025, khu vực công nghiệp và dịch vụ chiếm trên 80% GDP. Các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghệ cao, logistics, tài chính, thương mại điện tử, công nghệ thông tin và các dịch vụ dựa trên tri thức ngày càng giữ vai trò quan trọng trong nền kinh tế. Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo

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

[6] 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

[7]. Theo Quỹ Tiền tệ quốc tế (IMF), quy mô GDP năm 2025 của Việt Nam tính theo sức mua tương đương (PPP) khoảng 1.786 tỉ USD, xếp thứ 25 thế giới.

[8]. Năm 2025, ngưỡng thu nhập trung bình cao (theo GNI/người) của Ngân hàng Thế giới là 4.496 USD/người.

và chuyển đổi số từng bước trở thành động lực tăng trưởng mới, thúc đẩy sự phát triển của các ngành kinh tế số, kinh tế xanh và các lĩnh vực công nghệ chiến lược như trí tuệ nhân tạo (AI), bán dẫn, tự động hóa và công nghệ sinh học. Việt Nam tiếp tục là điểm đến hấp dẫn của dòng vốn đầu tư trực tiếp nước ngoài (FDI), từng bước tham gia sâu hơn vào chuỗi giá trị toàn cầu và thúc đẩy phát triển các ngành có hàm lượng tri thức cao như chip bán dẫn và trí tuệ nhân tạo (AI).

Quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế kéo theo sự thay đổi mạnh mẽ trong cơ cấu lao động và nhu cầu nguồn nhân lực. Các ngành sử dụng lao động trình độ cao, lao động kỹ thuật và lao động có kỹ năng số ngày càng gia tăng, trong khi nhu cầu lao động giản đơn có xu hướng giảm. Đồng thời, quá trình đô thị hóa, phát triển các vùng động lực quốc gia, hành lang kinh tế, khu công nghiệp, khu kinh tế và khu công nghệ cao tiếp tục tạo ra nhu cầu lớn về nhân lực chất lượng cao phục vụ phát triển KT-XH.

Các lĩnh vực văn hóa, xã hội tiếp tục được quan tâm đầu tư và đạt nhiều kết quả tích cực; chất lượng nguồn nhân lực từng bước được nâng cao với tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ đạt 29,2% năm 2025. Đời sống vật chất và tinh thần của người dân không ngừng được cải thiện, thu nhập bình quân đầu người tăng nhanh so với giai đoạn trước. Quá trình đô thị hóa diễn ra mạnh mẽ (tỷ lệ đô thị hóa đạt khoảng 45% vào năm 2025) cùng với việc phát triển các vùng động lực quốc gia, hành lang kinh tế và các khu công nghiệp, khu công nghệ cao đã tạo ra nhu cầu ngày càng lớn đối với nguồn nhân lực có trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp cao. Đồng thời, Việt Nam vẫn đang trong thời kỳ "cơ cấu dân số vàng" (dự kiến kết thúc vào năm 2039), tạo lợi thế về nguồn lao động trẻ, dồi dào cho phát triển kinh tế và mở rộng cơ hội học tập.

Những thành tựu phát triển KT-XH này đã tạo nền tảng thuận lợi cho việc phát triển hệ thống giáo dục và đào tạo, đặc biệt là thực hiện các bước đột phá theo Nghị quyết số 71-NQ/TW về phát triển giáo dục và đào tạo. Tuy nhiên, yêu cầu chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ chiều rộng sang chiều sâu, phát triển kinh tế số, kinh tế xanh và hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng cũng đặt ra những yêu cầu mới, cấp thiết về quy mô, cơ cấu ngành nghề (như AI, bán dẫn, tự động hóa) và mạng lưới cơ sở GDĐH và giáo dục nghề nghiệp. Theo đó, mạng lưới đào tạo cần được cơ cấu lại theo hướng gắn với nhu cầu nhân lực của nền kinh tế, ưu tiên phát triển các ngành, lĩnh vực công nghệ cao, công nghiệp chiến lược, chuyển đổi số và đổi mới sáng tạo; đồng thời nâng cao chất lượng đào tạo, khả năng thích

ứng và năng lực cạnh tranh của nguồn nhân lực trong bối cảnh phát triển mới.

1.2.2. Tăng trưởng của khu vực kinh tế ngoài nhà nước

Giai đoạn 2021–2025, khu vực kinh tế ngoài nhà nước tiếp tục khẳng định vai trò là động lực quan trọng của nền kinh tế, đóng góp khoảng 51% GDP[9], trên 30% thu ngân sách, sử dụng 82% lao động[10]. Sự phát triển mạnh mẽ của khu vực doanh nghiệp tư nhân, đặc biệt trong các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghệ cao, dịch vụ hiện đại, kinh tế số và đổi mới sáng tạo đã tạo ra những tác động sâu rộng đến phát triển nguồn nhân lực và hệ thống GDĐT.

Trước hết, sự mở rộng quy mô và nâng cao năng lực cạnh tranh của khu vực kinh tế ngoài nhà nước làm gia tăng nhu cầu về nguồn nhân lực có trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp và năng lực đổi mới sáng tạo. Nhu cầu lao động không chỉ tập trung ở các ngành nghề truyền thống mà ngày càng chuyển sang các lĩnh vực công nghệ cao như trí tuệ nhân tạo, bán dẫn, tự động hóa, công nghệ thông tin, logistics, kinh tế số và chuyển đổi xanh. Điều này đặt ra yêu cầu đối với mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và GDNN phải điều chỉnh cơ cấu ngành nghề đào tạo, mở rộng quy mô đào tạo các lĩnh vực công nghệ và kỹ thuật trọng điểm, đồng thời nâng cao khả năng thích ứng với những thay đổi nhanh chóng của thị trường lao động.

Sự phát triển của khu vực kinh tế ngoài nhà nước cũng tạo điều kiện thuận lợi cho việc huy động các nguồn lực xã hội đầu tư cho giáo dục và đào tạo. Xu hướng xã hội hóa giáo dục ngày càng được đẩy mạnh thông qua sự tham gia của doanh nghiệp và nhà đầu tư tư nhân vào đầu tư cơ sở vật chất, hỗ trợ NCKH và phát triển nguồn nhân lực. Đây là cơ sở quan trọng để đa dạng hóa các loại hình cơ sở giáo dục, mở rộng quy mô mạng lưới và giảm áp lực đầu tư từ ngân sách nhà nước (NSNN).

Bên cạnh đó, liên kết giữa cơ sở đào tạo và doanh nghiệp ngày càng trở thành yêu cầu tất yếu trong phát triển mạng lưới giáo dục. Khu vực doanh nghiệp không chỉ là đơn vị sử dụng lao động mà còn tham gia ngày càng sâu vào quá trình xây dựng chương trình đào tạo, tổ chức thực hành, thực tập, đánh giá kỹ năng nghề và nghiên cứu ứng dụng. Xu hướng này thúc đẩy các cơ sở GDĐH và GDNN chuyển

[9] Đến năm 2025, khu vực kinh tế nhà nước chiếm khoảng 20% GDP, khu vực kinh tế tư nhân khoảng 51% GDP (trong đó doanh nghiệp tư nhân chiếm 28% GDP, hộ sản xuất chiếm 23% GDP), khu vực đầu tư trực tiếp nước ngoài khoảng 21% GDP, thuế sản phẩm trừ trợ cấp khoảng 8% GDP.

[10] 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

từ mô hình đào tạo chủ yếu dựa trên năng lực cung ứng sang mô hình đào tạo gắn với nhu cầu của thị trường lao động và phát triển KT-XH.

Sự lớn mạnh của khu vực kinh tế ngoài nhà nước cũng góp phần thúc đẩy hoạt động NCKH, đổi mới sáng tạo và chuyển giao công nghệ trong các cơ sở GDĐH. Tỷ trọng chi cho nghiên cứu và phát triển (R&D) từ các cơ sở GDĐH đã tăng từ 1,62% năm 2021 lên trên 3% năm 2023, phản ánh xu hướng gia tăng liên kết giữa hoạt động nghiên cứu của các trường đại học với nhu cầu đổi mới công nghệ của doanh nghiệp[11]. Đồng thời, các mô hình doanh nghiệp khoa học và công nghệ, doanh nghiệp khởi nguồn (spin-off) trong trường đại học từng bước được hình thành, góp phần thúc đẩy thương mại hóa kết quả nghiên cứu và nâng cao hiệu quả kết nối giữa đào tạo, nghiên cứu và sản xuất. Từ góc độ quy hoạch, sự phát triển của khu vực kinh tế ngoài nhà nước đặt ra yêu cầu tổ chức mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN theo hướng mở, linh hoạt và gắn kết chặt chẽ với các vùng động lực phát triển, các hành lang kinh tế, khu công nghiệp, khu công nghệ cao và trung tâm đổi mới sáng tạo. Đồng thời, cần tiếp tục hoàn thiện cơ chế huy động nguồn lực xã hội, tăng cường hợp tác công – tư trong giáo dục và đào tạo, tạo môi trường cạnh tranh lành mạnh giữa các cơ sở đào tạo nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động của toàn hệ thống.

Nhìn chung, sự tăng trưởng của khu vực kinh tế ngoài nhà nước không chỉ góp phần mở rộng nguồn lực đầu tư cho giáo dục mà còn trở thành động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới cơ cấu ngành nghề đào tạo, phương thức đào tạo, hoạt động nghiên cứu và tổ chức mạng lưới cơ sở GDĐH, GDNN theo hướng hiện đại, đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực trong bối cảnh chuyển đổi số, đổi mới sáng tạo và hội nhập quốc tế.

1.2.3. Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số

Giai đoạn 2021–2025, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số ngày càng khẳng định vai trò là động lực quan trọng thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, nâng cao năng suất lao động và năng lực cạnh tranh quốc gia. Việt Nam tiếp tục duy trì vị thế là một trong những quốc gia có kết quả đổi mới sáng tạo nổi bật trong nhóm các nước có mức thu nhập trung bình thấp. Theo Chỉ số Đổi mới sáng tạo toàn cầu (Global Innovation Index - GII), năm 2025 Việt Nam xếp thứ 44

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

trong số 139 quốc gia và nền kinh tế[12]. Đặc biệt, Việt Nam được đánh giá có thế mạnh trong việc chuyển hóa các nguồn lực đầu vào thành kết quả đổi mới sáng tạo, nhất là trong xuất khẩu sản phẩm công nghệ cao và các sản phẩm dựa trên tri thức.

Nguồn lực đầu tư cho khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo tiếp tục được tăng cường. Tổng chi cho nghiên cứu và phát triển (R&D) năm 2023 đạt khoảng 42.784 tỷ đồng, tăng 18,6% so với năm 2021, tương đương 0,418% GDP. Cơ cấu đầu tư có sự chuyển dịch theo hướng khu vực doanh nghiệp giữ vai trò ngày càng quan trọng, chiếm khoảng 58% tổng chi cho R&D. Trong khi đó, các cơ sở GDĐH từng bước nâng cao vai trò trong hoạt động NCKH khi tỷ trọng chi cho R&D của khối đại học tăng từ 1,62% năm 2021 lên trên 3% năm 2023. Xu hướng này cho thấy sự gắn kết ngày càng chặt chẽ giữa đào tạo, NCKH và nhu cầu đổi mới công nghệ của doanh nghiệp và nền kinh tế.

Mạng lưới các tổ chức khoa học và công nghệ tiếp tục được mở rộng. Đến năm 2025, cả nước có 461 tổ chức nghiên cứu và phát triển (R&D)[13], tập trung chủ yếu tại Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh, chiếm hơn 60% tổng số tổ chức nghiên cứu của cả nước. Cùng với đó, các khu công nghệ cao quốc gia như Hòa Lạc, Thành phố Hồ Chí Minh, Đà Nẵng và Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia (NIC) từng bước hình thành hệ sinh thái liên kết giữa viện nghiên cứu, cơ sở GDĐH và doanh nghiệp, tạo môi trường thuận lợi cho nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao.

Đội ngũ nhân lực khoa học và công nghệ tiếp tục gia tăng cả về số lượng và chất lượng. Năm 2023, cả nước có trên 207 nghìn nhân lực nghiên cứu và phát triển, trong đó các cơ sở GDĐH tập trung gần 50% tổng số nhà nghiên cứu của cả nước[14]. Điều này khẳng định vai trò ngày càng quan trọng của các trường đại học không chỉ với chức năng đào tạo mà còn là trung tâm nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và phát triển tri thức.

Song song với sự phát triển của khoa học và công nghệ, quá trình chuyển đổi số quốc gia được triển khai mạnh mẽ trên nhiều lĩnh vực. Hạ tầng số quốc gia cơ

[12] https://mst.gov.vn/viet-nam-dung-thu-44-139-quoc-gia-ve-chi-so-doi-moi-sang-tao-toan-cau-197251118163301762.htm
[13] https://thongkekhoahoc.vn/blog/so-lieu-noi-bat-linh-vuc-khcn-nam-2025
[14] Bộ Tài Chính (2025), Báo cáo tổng hợp Điều chỉnh quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050

bản được hình thành với độ phủ mạng 4G đạt khoảng 99,8% dân số[15]; tốc độ internet di động của Việt Nam thuộc nhóm 20 quốc gia dẫn đầu thế giới vào năm 2025. Hệ thống trung tâm dữ liệu, điện toán đám mây và các nền tảng số tiếp tục được đầu tư mở rộng, tạo nền tảng cho phát triển chính phủ số, kinh tế số và xã hội số. Kinh tế số duy trì tốc độ tăng trưởng cao, bình quân khoảng 9,8%/năm và đóng góp trên 14% GDP vào năm 2025. Các lĩnh vực thương mại điện tử, công nghệ tài chính (Fintech), thanh toán số, logistics thông minh và dịch vụ số phát triển nhanh chóng, làm thay đổi phương thức sản xuất, kinh doanh và cơ cấu việc làm. Đồng thời, chỉ số phát triển Chính phủ điện tử (EGDI) năm 2024 của Việt Nam xếp thứ 71 trong số 193 quốc gia, thuộc nhóm có mức phát triển rất cao, phản ánh những tiến bộ đáng kể trong ứng dụng công nghệ số vào quản trị quốc gia và cung cấp dịch vụ công.

Sự phát triển mạnh mẽ của khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đã tác động trực tiếp đến nhu cầu nhân lực và sự phát triển của mạng lưới GDĐH, giáo dục nghề nghiệp. Trước hết, nhu cầu lao động trong các ngành công nghệ cao, công nghệ số và đổi mới sáng tạo gia tăng nhanh chóng, đặc biệt trong các lĩnh vực trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), bán dẫn, tự động hóa, an ninh mạng, công nghệ sinh học và công nghệ số. Điều này tạo áp lực lớn đối với hệ thống GDĐTtrong việc mở rộng quy mô đào tạo, điều chỉnh cơ cấu ngành nghề và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực. Riêng ngành công nghiệp bán dẫn đặt mục tiêu đào tạo ít nhất 9.000 kỹ sư trình độ cao đến năm 2030, cho thấy nhu cầu rất lớn về nguồn nhân lực kỹ thuật và công nghệ trong giai đoạn tới[16].

Những xu hướng trên cũng thúc đẩy các cơ sở GDĐH và GDNN đổi mới mô hình tổ chức và phương thức đào tạo. Nhiều cơ sở đào tạo đã đẩy mạnh xây dựng mô hình đại học số, phát triển học liệu số, thư viện số, đào tạo trực tuyến và đào tạo kết hợp nhằm mở rộng khả năng tiếp cận giáo dục và nâng cao hiệu quả đào tạo. Đồng thời, chương trình đào tạo được điều chỉnh theo hướng tăng cường năng lực thực hành, kỹ năng số, ngoại ngữ, tư duy đổi mới sáng tạo và khả năng thích ứng với thị trường lao động. Mối liên kết giữa cơ sở đào tạo với doanh nghiệp ngày càng được tăng cường thông qua các mô hình đào tạo theo nhu cầu doanh nghiệp, đào tạo kết hợp giữa nhà trường và nơi làm việc.

[15] 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

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

Khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo cũng góp phần làm thay đổi cấu trúc không gian của mạng lưới giáo dục. Các trung tâm đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo có xu hướng tập trung tại các vùng động lực phát triển, các khu công nghệ cao, khu công nghiệp công nghệ cao và các đô thị lớn như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh và Đà Nẵng. Điều này thúc đẩy hình thành các cụm liên kết giữa đào tạo, nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và sản xuất, đồng thời tạo động lực để các cơ sở giáo dục đầu tư hiện đại hóa cơ sở vật chất, hạ tầng số và trang thiết bị đào tạo.

Nhìn chung, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số không chỉ tạo ra những yêu cầu mới đối với nguồn nhân lực mà còn tác động sâu sắc đến cơ cấu ngành nghề đào tạo, phương thức đào tạo, hoạt động NCKH và phân bố không gian của mạng lưới GDĐH, giáo dục nghề nghiệp. Đây là một trong những yếu tố quan trọng định hình sự phát triển của mạng lưới cơ sở đào tạo trong giai đoạn tới, hướng tới đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số, kinh tế xanh và cuộc CMCN 4.0.

1.2.4. Hội nhập quốc tế và yêu cầu phát triển nguồn nhân lực

Giai đoạn 2021–2025, tiến trình hội nhập quốc tế của Việt Nam tiếp tục được đẩy mạnh và đi vào chiều sâu, tạo động lực quan trọng cho tăng trưởng kinh tế, chuyển dịch cơ cấu sản xuất và nâng cao vị thế của Việt Nam trong chuỗi giá trị toàn cầu. Đến tháng 3/2026, Việt Nam đã ký kết và đang thực thi 17 FTA, bao phủ hơn 60 nền kinh tế, chiếm khoảng 70% GDP toàn cầu. Nhờ đó,Việt Nam thuộc nhóm các quốc gia có mạng lưới FTA rộng và mức độ cam kết sâu hàng đầu thế giới[17]. Mạng lưới liên kết kinh tế rộng khắp này đã mở rộng không gian phát triển của nền kinh tế, thúc đẩy thương mại, đầu tư, chuyển giao công nghệ và nâng cao mức độ tham gia của Việt Nam vào các chuỗi sản xuất toàn cầu.

Cùng với hội nhập kinh tế, vị thế quốc tế của Việt Nam tiếp tục được nâng cao. Việt Nam đã thiết lập quan hệ ngoại giao với 194 quốc gia[18], trong đó có quan hệ Đối tác chiến lược toàn diện với hầu hết các nền kinh tế lớn trên thế giới. Môi trường chính trị ổn định, vị trí địa kinh tế thuận lợi và mạng lưới hợp tác quốc tế ngày càng mở rộng đã góp phần đưa Việt Nam trở thành một trong những điểm đến hấp dẫn của dòng vốn đầu tư quốc tế trong khu vực châu Á - Thái Bình Dương.

[17] https://tapchinganhang.gov.vn/viet-nam-no-luc-huong-toi-quoc-gia-thuong-mai-tu-do-17079.html
[18] https://ttdn.vn/nghien-cuu-trao-doi/su-kien-binh-luan/viet-nam-vuon-len-manh-me-ghi-dau-an-dam-net-voi-vi-the-quoc-te-ngay-cang-cao-115995

Những thay đổi trên đã tác động trực tiếp đến nhu cầu nhân lực của nền kinh tế. Nếu như trước đây lợi thế cạnh tranh chủ yếu dựa vào lao động chi phí thấp thì hiện nay các doanh nghiệp ngày càng có nhu cầu lớn đối với nguồn nhân lực trình độ cao, có kỹ năng công nghệ, ngoại ngữ, năng lực đổi mới sáng tạo và khả năng làm việc trong môi trường quốc tế. Nhu cầu nhân lực tăng nhanh trong các lĩnh vực công nghệ chiến lược như trí tuệ nhân tạo (AI), thiết kế và sản xuất vi mạch bán dẫn, dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), tự động hóa, năng lượng tái tạo, logistics và kinh tế số. Bên cạnh kỹ năng nghề nghiệp, người lao động cần được trang bị các năng lực xuyên suốt như ngoại ngữ, kỹ năng số, kỹ năng mềm, tư duy toàn cầu và khả năng học tập suốt đời để thích ứng với thị trường lao động khu vực và quốc tế.

Tuy nhiên, chất lượng nguồn nhân lực hiện nay vẫn chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu của quá trình hội nhập và chuyển đổi mô hình tăng trưởng. Năm 2025, tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ mới đạt khoảng 29,2%, còn khoảng cách đáng kể so với yêu cầu của nền kinh tế tri thức, kinh tế số và các ngành công nghệ cao. Tình trạng thiếu hụt nhân lực chất lượng cao trong các ngành kỹ thuật, công nghệ, bán dẫn, tự động hóa và công nghệ thông tin đã xuất hiện tại nhiều địa phương và khu công nghiệp trọng điểm, tạo áp lực lớn đối với hệ thống giáo dục và đào tạo.

Trong bối cảnh đó, hội nhập quốc tế đã trở thành một trong những động lực quan trọng thúc đẩy đổi mới và phát triển mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN. Trước hết, yêu cầu cung ứng nguồn nhân lực cho các ngành công nghệ cao và các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài đã thúc đẩy các cơ sở đào tạo mở rộng quy mô, điều chỉnh cơ cấu ngành nghề và phát triển các chương trình đào tạo theo chuẩn quốc tế. Nhiều cơ sở GDĐH đã tăng cường kiểm định chất lượng, phát triển các chương trình tiên tiến, chương trình liên kết quốc tế và từng bước tiếp cận các chuẩn mực khu vực và thế giới.

Quá trình hội nhập cũng làm gia tăng sự gắn kết giữa cơ sở đào tạo và doanh nghiệp. Nhiều chương trình đào tạo được xây dựng với sự tham gia trực tiếp của doanh nghiệp, đặc biệt là các tập đoàn đa quốc gia hoạt động trong các lĩnh vực điện tử, công nghệ thông tin, cơ khí chính xác và công nghiệp chế biến, chế tạo. Xu hướng đào tạo gắn với thực tiễn sản xuất, đào tạo theo đơn đặt hàng và đào tạo kết hợp giữa nhà trường với doanh nghiệp ngày càng trở nên phổ biến trong cả GDĐH và giáo dục nghề nghiệp.

Bên cạnh đó, hội nhập quốc tế cũng góp phần thúc đẩy quá trình quốc tế hóa giáo dục, mở rộng hợp tác NCKH, trao đổi học thuật và thu hút nguồn lực quốc tế cho phát triển giáo dục. Nhiều cơ sở GDĐH đã tăng cường hợp tác với các trường đại học, viện nghiên cứu và tổ chức quốc tế trong đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao công nghệ, từng bước nâng cao năng lực cạnh tranh và vị thế trong khu vực.

Từ góc độ không gian phát triển, các cơ sở GDĐH và GDNN có xu hướng tập trung và phát triển mạnh hơn tại các vùng động lực kinh tế, các trung tâm đổi mới sáng tạo, khu công nghệ cao và các địa bàn thu hút nhiều đầu tư nước ngoài. Xu hướng này góp phần hình thành các cụm liên kết giữa đào tạo, nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và sản xuất, đồng thời đặt ra yêu cầu tăng cường liên kết vùng và bảo đảm cơ hội tiếp cận giáo dục chất lượng cao cho các địa phương còn khó khăn.

Nhìn chung, hội nhập quốc tế không chỉ mở rộng cơ hội phát triển kinh tế mà còn tạo ra những yêu cầu mới đối với nguồn nhân lực và hệ thống đào tạo. Đây là một trong những động lực quan trọng thúc đẩy mạng lưới GDĐH và GDNN chuyển từ phát triển theo chiều rộng sang chú trọng chất lượng, hiệu quả và khả năng cạnh tranh quốc tế; đồng thời tăng cường gắn kết với nhu cầu của doanh nghiệp, thị trường lao động và các xu hướng phát triển mới của nền kinh tế toàn cầu.

1.2.5. Nguồn lực đầu tư cho phát triển giáo dục và đào tạo

Giai đoạn 2021–2025, cùng với sự tăng trưởng của nền kinh tế, nguồn lực đầu tư cho phát triển GDĐT tiếp tục được tăng cường và đa dạng hóa, tạo điều kiện quan trọng để mở rộng quy mô, hiện đại hóa cơ sở vật chất và nâng cao chất lượng đào tạo nguồn nhân lực. Tổng vốn đầu tư toàn xã hội giai đoạn này ước đạt khoảng 33% GDP[19], 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.

NSNN tiếp tục giữ vai trò chủ đạo trong đầu tư phát triển giáo dục và đào tạo, đặc biệt đối với các cơ sở công lập, các địa bàn khó khăn và các lĩnh vực đào tạo thiết yếu. Tỷ lệ huy động vào NSNN giai đoạn 2021–2025 duy trì ở mức

[19] 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

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 2025[20]. Xu hướng này tạo điều kiện để tập trung nguồn lực cho phát triển hạ tầng giáo dục, hiện đại hóa cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo và triển khai các chương trình, dự án trọng điểm về giáo dục và đào tạo.

Bên cạnh nguồn lực từ NSNN, khu vực kinh tế ngoài nhà nước ngày càng đóng vai trò quan trọng trong huy động nguồn lực cho phát triển giáo dục. Giai đoạn 2021–2025, khu vực này đóng góp trên 53,9% vào tăng trưởng GDP và trở thành động lực chính của nền kinh tế. Tại nhiều vùng kinh tế phát triển, đặc biệt là Đông Nam Bộ, vốn đầu tư ngoài ngân sách chiếm trên 53% tổng vốn đầu tư toàn xã hội. Sự lớn mạnh của khu vực doanh nghiệp đã tạo điều kiện thuận lợi để thúc đẩy xã hội hóa giáo dục, thu hút đầu tư tư nhân vào phát triển cơ sở đào tạo, NCKH và đổi mới sáng tạo. Nhiều doanh nghiệp và tập đoàn lớn như Viettel, FPT, Samsung đã đầu tư xây dựng các trung tâm nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và đào tạo nhân lực công nghệ cao, góp phần tăng cường mối liên kết giữa giáo dục, nghiên cứu và sản xuất.

Nguồn lực dành cho NCKH và phát triển công nghệ cũng có xu hướng gia tăng. Tổng chi quốc gia cho nghiên cứu và phát triển (R&D) năm 2023 đạt khoảng 42.784 tỷ đồng. Đáng chú ý, vai trò của các cơ sở GDĐH trong hoạt động nghiên cứu ngày càng được nâng cao khi tỷ trọng chi cho R&D của khối đại học tăng từ 1,62% năm 2021 lên trên 3% năm 2023. Điều này phản ánh xu hướng chuyển dịch từ mô hình đào tạo thuần túy sang mô hình kết hợp giữa đào tạo, NCKH và đổi mới sáng tạo, phù hợp với yêu cầu phát triển kinh tế tri thức và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

Tuy nhiên, nguồn lực đầu tư cho GDĐT vẫn có sự phân hóa đáng kể giữa các vùng lãnh thổ. Các trung tâm kinh tế lớn và các vùng động lực như ĐBSH và Đông Nam Bộ có điều kiện huy động nguồn lực thuận lợi hơn, đồng thời tập trung phần lớn các cơ sở GDĐH, trung tâm nghiên cứu và cơ sở đào tạo chất lượng cao. Vùng ĐBSH có mức chi cho GDĐT và dạy nghề lớn nhất cả nước (chiếm gần 25% tổng chi cả nước năm 2024), gấp gần 2 lần vùng Đông Nam Bộ[21]. Trong khi đó, các vùng như Tây Nguyên, TDMNPB vẫn phụ thuộc lớn vào hỗ trợ từ ngân

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

[21] Bộ Tài Chính (2025), Báo cáo tổng hợp Điều chỉnh quy hoạch tổng thể vùng Đồng bằng sông Hồng thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050

sách Trung ương và các chương trình mục tiêu quốc gia để đầu tư phát triển giáo dục[22].

Nguồn lực đầu tư gia tăng và đa dạng hóa đã tạo ra những chuyển biến quan trọng trong phát triển mạng lưới cơ sở GDĐH và giáo dục nghề nghiệp. Trước hết, nguồn vốn đầu tư công và các nguồn vốn hỗ trợ phát triển quốc tế đã góp phần hình thành và phát triển các trung tâm đào tạo quy mô lớn, các khu đại học tập trung và các cơ sở đào tạo trọng điểm quốc gia. Các dự án như Khu đô thị Đại học Quốc gia Hà Nội tại Hòa Lạc và Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh tại Thủ Đức tiếp tục được đầu tư, từng bước hình thành các trung tâm đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo có quy mô lớn, tạo động lực phát triển cho các vùng kinh tế trọng điểm.

Sự tham gia của khu vực ngoài nhà nước cũng thúc đẩy quá trình hiện đại hóa cơ sở vật chất và đa dạng hóa loại hình đào tạo. Một số cơ sở GDĐH được đầu tư theo mô hình tiên tiến, có điều kiện tiếp cận các tiêu chuẩn quốc tế về quản trị, chương trình đào tạo và cơ sở vật chất. Đồng thời, nguồn lực đầu tư cho hạ tầng số được tăng cường, tạo điều kiện mở rộng đào tạo trực tuyến, phát triển học liệu số, thư viện số và các mô hình đào tạo linh hoạt, qua đó góp phần nâng cao khả năng tiếp cận giáo dục cho người học ở vùng sâu, vùng xa và các địa bàn khó khăn.

Nguồn lực đầu tư cũng thúc đẩy sự gắn kết giữa mạng lưới giáo dục với các vùng động lực phát triển kinh tế và thị trường lao động. Nhiều cơ sở GDNN được đầu tư theo hướng trọng điểm, gắn với các khu công nghiệp, khu kinh tế và khu công nghệ cao; đồng thời tăng cường hợp tác với doanh nghiệp trong đào tạo và phát triển kỹ năng nghề. Xu hướng doanh nghiệp tham gia đầu tư trang thiết bị, phòng thí nghiệm, cơ sở thực hành và đặt hàng đào tạo đang góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và khả năng đáp ứng nhu cầu nhân lực của nền kinh tế.

Bên cạnh những kết quả đạt được, việc phân bổ và sử dụng nguồn lực đầu tư cho GDĐTvẫn còn một số hạn chế. Chất lượng và mức độ hiện đại hóa cơ sở vật chất giữa các vùng, các loại hình cơ sở đào tạo còn chênh lệch; khả năng huy động nguồn lực xã hội tại các địa bàn khó khăn còn hạn chế; hiệu quả sử dụng vốn đầu tư ở một số nơi chưa tương xứng với nguồn lực đã bỏ ra. Những vấn đề này tiếp tục đặt ra yêu cầu đổi mới cơ chế phân bổ nguồn lực, đẩy mạnh hợp tác công – tư,

[22] Bộ Tài Chính (2025), Báo cáo tổng hợp Điều chỉnh quy hoạch tổng thể vùng TDMNPB thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến 2050

tăng cường tự chủ đối với các cơ sở đào tạo và nâng cao hiệu quả đầu tư nhằm bảo đảm phát triển mạng lưới GDĐH và GDNN theo hướng đồng bộ, hiện đại và bền vững.

Nhìn chung, nguồn lực đầu tư giai đoạn 2021–2025 đã tạo nền tảng quan trọng cho quá trình mở rộng quy mô, nâng cao chất lượng và hiện đại hóa mạng lưới GDĐH, giáo dục nghề nghiệp. Đồng thời, sự chuyển dịch cơ cấu nguồn lực theo hướng tăng vai trò của khu vực tư nhân, doanh nghiệp và hoạt động nghiên cứu đổi mới sáng tạo đang tạo ra những thay đổi căn bản trong mô hình phát triển của hệ thống giáo dục và đào tạo, hướng tới đáp ứng tốt hơn yêu cầu phát triển nguồn nhân lực trong bối cảnh chuyển đổi số, đổi mới sáng tạo và hội nhập quốc tế.

1.2.6. Đánh giá chung tác động của điều kiện kinh tế - xã hội đối với phát triển mạng lưới giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp

Giai đoạn 2021–2025, bối cảnh KT-XH của Việt Nam có nhiều chuyển biến tích cực, tạo nền tảng và động lực quan trọng cho phát triển mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN. Tốc độ tăng trưởng kinh tế được duy trì ở mức khá cao, cơ cấu kinh tế tiếp tục chuyển dịch theo hướng hiện đại, quá trình công nghiệp hóa, đô thị hóa, chuyển đổi số và hội nhập quốc tế được đẩy mạnh, qua đó làm gia tăng nhu cầu về nguồn nhân lực có trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp và năng lực đổi mới sáng tạo. Sự phát triển của các ngành công nghệ cao, kinh tế số, kinh tế xanh, công nghiệp bán dẫn, trí tuệ nhân tạo và các ngành dịch vụ giá trị gia tăng đã tạo ra động lực mạnh mẽ thúc đẩy hệ thống GDĐT đổi mới về quy mô, cơ cấu ngành nghề, phương thức đào tạo và chất lượng nguồn nhân lực.

Sự phát triển của khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số đang làm thay đổi căn bản yêu cầu đối với thị trường lao động và hệ thống đào tạo. Việc hình thành nền kinh tế số, xã hội số và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia không chỉ tạo ra nhu cầu lớn đối với nguồn nhân lực trình độ cao mà còn thúc đẩy quá trình chuyển đổi mô hình hoạt động của các cơ sở GDĐH và GDNN theo hướng số hóa, tăng cường ứng dụng công nghệ, mở rộng đào tạo trực tuyến và phát triển các mô hình học tập linh hoạt. Đây là điều kiện thuận lợi để nâng cao chất lượng đào tạo, mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục và từng bước thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các vùng, miền.

Bên cạnh đó, quá trình hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng cùng với xu hướng dịch chuyển chuỗi cung ứng toàn cầu đã tạo cơ hội để Việt Nam thu hút

đầu tư vào các ngành công nghệ cao, đồng thời thúc đẩy nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực đạt chuẩn khu vực và quốc tế. Điều này đặt ra yêu cầu hệ thống GDĐH và GDNN phải tăng cường liên kết với doanh nghiệp, mở rộng hợp tác quốc tế, nâng cao chất lượng đào tạo, năng lực nghiên cứu và khả năng thích ứng với những thay đổi nhanh chóng của thị trường lao động trong nước và toàn cầu.

Tuy nhiên, những biến đổi KT-XH cũng đặt ra nhiều thách thức đối với phát triển mạng lưới GDĐH và giáo dục nghề nghiệp. Nhu cầu nhân lực chất lượng cao tăng nhanh trong khi khả năng đáp ứng của hệ thống đào tạo ở một số lĩnh vực còn hạn chế; cơ cấu đào tạo chưa hoàn toàn phù hợp với cơ cấu nhu cầu lao động; tình trạng mất cân đối giữa đào tạo trình độ đại học và đào tạo nghề vẫn còn tồn tại ở một số ngành, lĩnh vực. Chất lượng đào tạo, năng lực nghiên cứu và điều kiện bảo đảm chất lượng giữa các cơ sở đào tạo còn có sự chênh lệch đáng kể, đặc biệt giữa các trung tâm kinh tế lớn với các vùng trung du, miền núi, vùng sâu, vùng xa và vùng đồng bào dân tộc thiểu số.

Mặt khác, quá trình đô thị hóa, tập trung dân cư và phát triển các vùng động lực kinh tế đang làm gia tăng xu hướng tập trung các cơ sở GDĐH, cơ sở GDNN chất lượng cao tại các đô thị lớn, nhất là Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh. Trong khi đó, nhiều địa phương còn gặp khó khăn trong việc thu hút đội ngũ giảng viên, chuyên gia có trình độ cao và đầu tư phát triển cơ sở vật chất đào tạo. Điều này tạo ra sự chênh lệch về khả năng tiếp cận giáo dục chất lượng cao giữa các vùng lãnh thổ và đặt ra yêu cầu phải tăng cường liên kết vùng, liên kết cơ sở đào tạo và phân bố hợp lý mạng lưới giáo dục trên phạm vi cả nước.

Nhìn chung, các điều kiện KT-XH giai đoạn 2021–2025 đã tạo ra cả động lực và áp lực đổi mới đối với hệ thống GDĐH và giáo dục nghề nghiệp. Trong bối cảnh Việt Nam bước vào giai đoạn phát triển mới với mục tiêu trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao vào năm 2030 và nước phát triển có thu nhập cao vào năm 2045, mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN cần được quy hoạch theo hướng hiện đại, mở, linh hoạt, gắn kết chặt chẽ với nhu cầu phát triển KT-XH , khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và thị trường lao động; đồng thời bảo đảm tính cân đối vùng miền, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực và tăng cường khả năng cạnh tranh quốc tế của nguồn nhân lực Việt Nam.

1.3. Bối cảnh quốc tế ảnh hưởng đến phát triển GDĐH, sư phạm và giáo dục nghề nghiệp

Giai đoạn 2021–2025 và những năm tới, bối cảnh quốc tế tiếp tục có những biến đổi sâu sắc, nhanh chóng và khó dự báo. Cạnh tranh chiến lược giữa các nước lớn gia tăng; toàn cầu hóa chuyển sang giai đoạn phát triển mới gắn với xu hướng khu vực hóa, số hóa và phát triển bền vững; cuộc CMCN 4.0 diễn ra mạnh mẽ; biến đổi khí hậu và các thách thức an ninh phi truyền thống ngày càng gia tăng. Những xu thế này đang làm thay đổi cấu trúc kinh tế, thị trường lao động và yêu cầu phát triển nguồn nhân lực trên phạm vi toàn cầu, đồng thời tác động trực tiếp đến sự phát triển của hệ thống giáo dục đại học, sư phạm và GDNN của Việt Nam.

1.3.1. Biến động địa chính trị, toàn cầu hóa và tái cấu trúc chuỗi cung ứng

Mặc dù hợp tác và hội nhập quốc tế tiếp tục là xu thế chủ đạo, thế giới đang chứng kiến sự gia tăng cạnh tranh chiến lược giữa các trung tâm kinh tế lớn, cùng với những bất ổn từ các xung đột khu vực, đứt gãy chuỗi cung ứng và biến động kinh tế toàn cầu. Trong bối cảnh đó, nhiều quốc gia và doanh nghiệp đang thực hiện tái cấu trúc chuỗi giá trị, đa dạng hóa địa điểm đầu tư và sản xuất nhằm giảm thiểu rủi ro.

Xu hướng dịch chuyển chuỗi cung ứng toàn cầu đã tạo cơ hội để Việt Nam trở thành điểm đến quan trọng của các dòng vốn đầu tư trong lĩnh vực công nghệ cao, điện tử, bán dẫn, sản xuất thông minh và dịch vụ hiện đại. Điều này làm gia tăng gia tăng nhu cầu về nguồn nhân lực chất lượng cao, đội ngũ kỹ sư, chuyên gia công nghệ và lao động kỹ thuật lành nghề có khả năng làm việc trong môi trường quốc tế, đồng thời đặt ra yêu cầu đổi mới mạnh mẽ đối với hệ thống GDĐH và GDNN.

Bên cạnh đó, việc mở rộng các hiệp định thương mại tự do thế hệ mới và sự hình thành các không gian kinh tế liên kết khu vực đang thúc đẩy sự dịch chuyển lao động có kỹ năng giữa các quốc gia, làm gia tăng cạnh tranh về chất lượng nguồn nhân lực và chất lượng giáo dục.

1.3.2. Cách mạng công nghiệp lần thứ tư và chuyển đổi số

Cuộc CMCN 4.0 đang tạo ra những thay đổi mang tính nền tảng đối với mô hình tăng trưởng, phương thức sản xuất và thị trường lao động toàn cầu. Sự phát triển nhanh chóng của các công nghệ như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây, robot thế hệ mới và công nghệ

bán dẫn được dự báo sẽ thay thế nhiều công việc truyền thống nhưng cũng tạo ra những ngành nghề mới đòi hỏi kỹ năng số chuyên sâu.

Song song với đó, chuyển đổi số đang diễn ra trên phạm vi toàn cầu, thúc đẩy sự phát triển của kinh tế số, xã hội số và chính phủ số. Trong lĩnh vực giáo dục, xu hướng hình thành đại học số, đào tạo trực tuyến, học tập kết hợp (blended learning), học liệu mở và học tập suốt đời đang làm thay đổi căn bản phương thức tổ chức đào tạo. Điều này tạo cơ hội mở rộng tiếp cận giáo dục chất lượng cao, giảm bớt rào cản về không gian địa lý, nhưng đồng thời đòi hỏi các cơ sở GDĐH và GDNN phải đầu tư mạnh vào hạ tầng số, đổi mới chương trình đào tạo, phương pháp giảng dạy và phát triển năng lực số cho đội ngũ nhà giáo.

1.3.3. Phát triển bền vững, tăng trưởng xanh và ứng phó với biến đổi khí hậu

Phát triển bền vững và chuyển đổi xanh đang trở thành định hướng phát triển chủ đạo của nhiều quốc gia và tổ chức quốc tế. Cam kết đạt phát thải ròng bằng "0" (Net Zero) vào năm 2050 đã thúc đẩy quá trình chuyển đổi sang mô hình kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn và sản xuất carbon thấp. Các tiêu chuẩn mới về môi trường, lao động và phát triển bền vững ngày càng được lồng ghép trong các hiệp định thương mại và chuỗi cung ứng toàn cầu.

Đối với Việt Nam, một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề của biến đổi khí hậu, xu thế này đặt ra yêu cầu cấp thiết về đào tạo nguồn nhân lực trong các lĩnh vực năng lượng tái tạo, công nghệ môi trường, quản lý tài nguyên, kinh tế tuần hoàn, nông nghiệp thích ứng với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững. Đồng thời, các cơ sở GDĐH và GDNN cần tăng cường nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và chuyển giao công nghệ nhằm hỗ trợ quá trình chuyển đổi xanh của nền kinh tế.

1.3.4. Xu hướng già hóa dân số và thay đổi cơ cấu lao động toàn cầu

Nhiều quốc gia trên thế giới đang bước vào giai đoạn già hóa dân số nhanh, làm thay đổi cơ cấu thị trường lao động và nhu cầu nhân lực. Trong khi lực lượng lao động trẻ có xu hướng suy giảm tại nhiều nước phát triển, nhu cầu đối với các ngành y tế, điều dưỡng, chăm sóc sức khỏe, công nghệ hỗ trợ người cao tuổi và dịch vụ xã hội ngày càng gia tăng. Đồng thời, học tập suốt đời và đào tạo lại lực lượng lao động trở thành yêu cầu phổ biến nhằm thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ và việc làm.

Xu thế này mở ra cơ hội cho Việt Nam trong việc phát triển các ngành đào tạo có lợi thế cạnh tranh quốc tế như y tế, điều dưỡng, chăm sóc sức khỏe, du lịch

nghỉ dưỡng và dịch vụ xã hội; đồng thời đặt ra yêu cầu đối với hệ thống GDĐH và GDNN trong việc phát triển các mô hình đào tạo linh hoạt, đa dạng hóa đối tượng học tập và thúc đẩy học tập suốt đời.

1.3.5. Đánh giá chung tác động của bối cảnh quốc tế đối với phát triển mạng lưới giáo dục đại học, sư phạm và giáo dục nghề nghiệp

Nhìn chung, bối cảnh quốc tế đang tạo ra cả cơ hội và thách thức đối với phát triển mạng lưới GDĐH, sư phạm và GDNN của Việt Nam. Các xu thế hội nhập quốc tế, chuyển đổi số, đổi mới sáng tạo, phát triển xanh và tái cấu trúc chuỗi cung ứng toàn cầu mở ra cơ hội lớn để nâng cao chất lượng đào tạo, phát triển các ngành nghề mới và tăng cường hợp tác quốc tế trong giáo dục.

Tuy nhiên, những biến động nhanh chóng của khoa học công nghệ, sự cạnh tranh ngày càng gay gắt về nguồn nhân lực chất lượng cao và yêu cầu tiệm cận các chuẩn mực quốc tế cũng đặt ra áp lực đổi mới mạnh mẽ đối với hệ thống giáo dục. Điều này đòi hỏi mạng lưới GDĐH, sư phạm và GDNN phải được tổ chức theo hướng mở, linh hoạt, hiện đại, tăng cường liên kết với doanh nghiệp, thị trường lao động và các trung tâm đổi mới sáng tạo; đồng thời nâng cao năng lực nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và khả năng thích ứng với những thay đổi của môi trường quốc tế trong dài hạn.

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. Giáo dục đại học

2.1.1. Quy mô và cơ cấu đào tạo

a) Quy mô tuyển sinh

Quy mô tuyển sinh GDĐH giai đoạn năm học 2022–2023 đến 2024–2025 tiếp tục có xu hướng tăng, phản ánh nhu cầu học tập ngày càng lớn của xã hội và sự mở rộng năng lực đào tạo của các cơ sở GDĐH. Tổng số tuyển sinh thực tế toàn hệ thống tăng từ 608.304 người năm học 2022–2023 lên 687.473 người năm học 2023–2024 và đạt 734.575 người năm học 2024–2025, tăng 20,8% sau ba năm.

Quy mô tuyển sinh đào tạo tiến sĩ tăng từ 2.426 nghiên cứu sinh năm học 2022–2023 lên 4.077 nghiên cứu sinh năm học 2024–2025; tỷ lệ hoàn thành chỉ tiêu tuyển sinh tăng từ 41,86% lên 57,68%. Tuyển sinh thạc sĩ cũng tăng từ 31.767 học viên lên 43.785 học viên, tỷ lệ thực hiện chỉ tiêu tăng từ 55,86% lên 63,78%. Điều này cho thấy nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao ngày càng gia

tăng, đồng thời năng lực tuyển sinh sau đại học của các cơ sở đào tạo từng bước được cải thiện.

Ở trình độ đại học, đào tạo chính quy tiếp tục giữ vai trò chủ đạo trong hệ thống GDĐH. Số lượng tuyển sinh chính quy tăng từ 497.581 sinh viên năm học 2022–2023 lên 559.180 sinh viên năm học 2024–2025, chiếm khoảng 76% tổng quy mô tuyển sinh toàn hệ thống. Tỷ lệ thực hiện chỉ tiêu tuyển sinh chính quy luôn duy trì ở mức cao, từ 82,90% đến 88,04%, cho thấy sức hút của hình thức đào tạo này đối với người học.

Bên cạnh đó, các hình thức đào tạo linh hoạt có xu hướng phát triển mạnh. Tuyển sinh đào tạo từ xa tăng từ 26.825 người lên 69.998 người trong giai đoạn 2022–2025, với tỷ lệ thực hiện chỉ tiêu đạt 71,69% vào năm học 2024–2025. Tuyển sinh đại học vừa làm vừa học và liên thông vừa làm vừa học có sự biến động qua các năm nhưng vẫn duy trì quy mô đáng kể, góp phần mở rộng cơ hội tiếp cận GDĐH cho người học ngoài hệ chính quy, đáp ứng yêu cầu học tập suốt đời và nâng cao trình độ của lực lượng lao động.

Khối công nghệ, kĩ thuật then chốt đã có sự khởi sắc trong năm 2025, với số lượng sinh viên nhóm ngành công nghệ then chốt là 132.388; nhóm ngành trí tuệ nhân tạo 2.307; ngành an ninh mạng 2.238; ngành bán dẫn 118.108 (Vụ GDĐH, 2025).

Nhìn chung, quy mô tuyển sinh GDĐH giai đoạn 2022–2025 có xu hướng tăng trưởng ổn định ở hầu hết các trình độ và loại hình đào tạo. Trong đó, đào tạo chính quy vẫn là trụ cột của hệ thống, đồng thời các phương thức đào tạo linh hoạt, đặc biệt là đào tạo từ xa, đang phát triển mạnh, phù hợp với xu thế chuyển đổi số và mở rộng tiếp cận GDĐH cho mọi đối tượng người học.

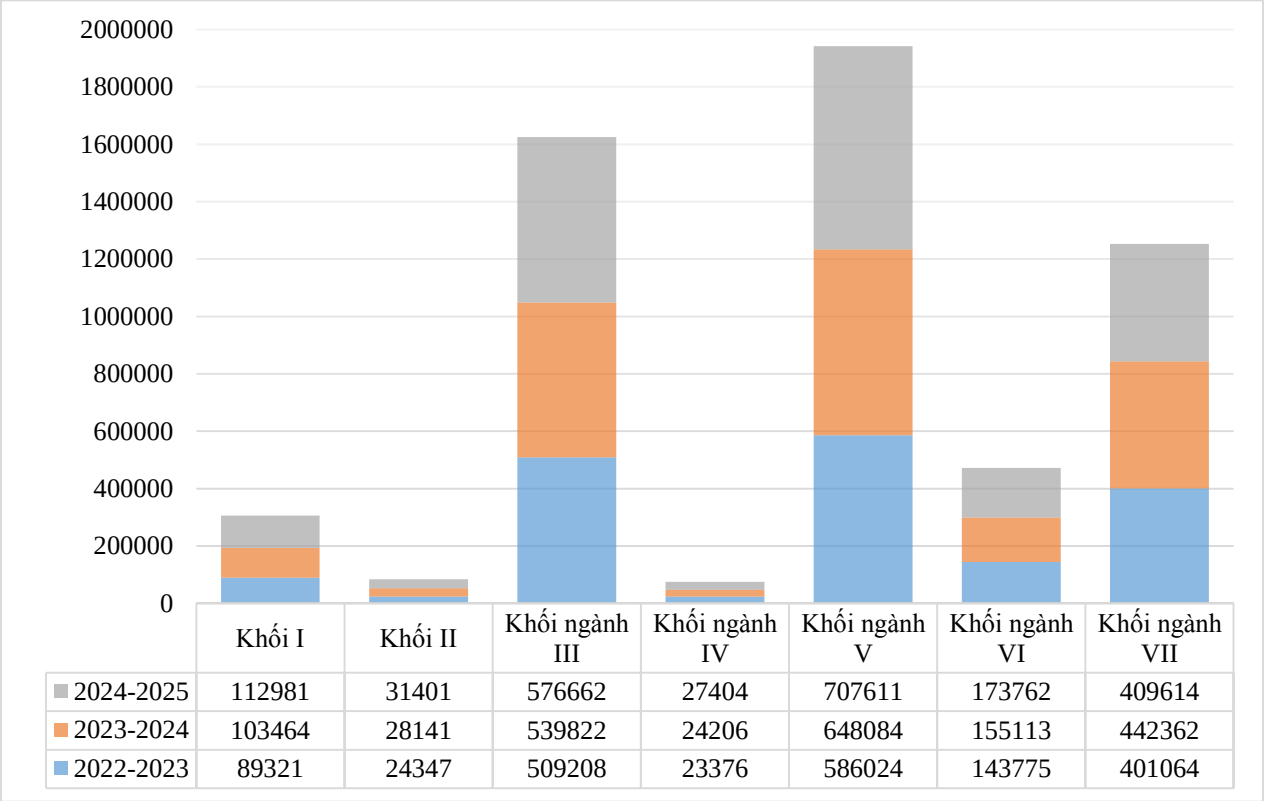
Bảng 2.1. Kết quả tuyển sinh đại học năm 2022-2023 đến năm 2024-2025

TT	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 %
1	**Tiến sĩ**	5.795	2.426	**41,86**	7.158	3.376	**47,16**	7.068	4.077	**57.68**
2	**Thạc sĩ**	56.874	31.767	**55,86**	71,356	40.595	**56,89**	68.652	43.785	**63,78**
3	**Đại học**									
3.1	Đại học chính quy	**588.448**	**497.581**	**84,56**	**617.859**	**512.223**	**82,90**	**635.169**	**559.180**	**88,04**
3.2	Đại học VHVL	32.439	16.800	**51,93**	58.526	15.511	**26,50**	55.963	18.762	**33,53**
3.3	ĐH liên thông VHVL	23.250	15.754	**67,76**	94.518	55.705	**58,94**	42.584	21.192	**49,77**
3.4	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 Đại học, 2025

b) Quy mô đào tạo

Quy mô đào tạo đại học giai đoạn 2022-2025 tập trung chủ yếu vào khối ngành III, khối ngành V và khối ngành VII. Đây là các khối ngành cũng có sự tăng tưởng mạnh nhất về quy mô đào tạo. Trái lại, khối ngành II và ngành IV thu hút ít sinh viên đăng kí theo học.



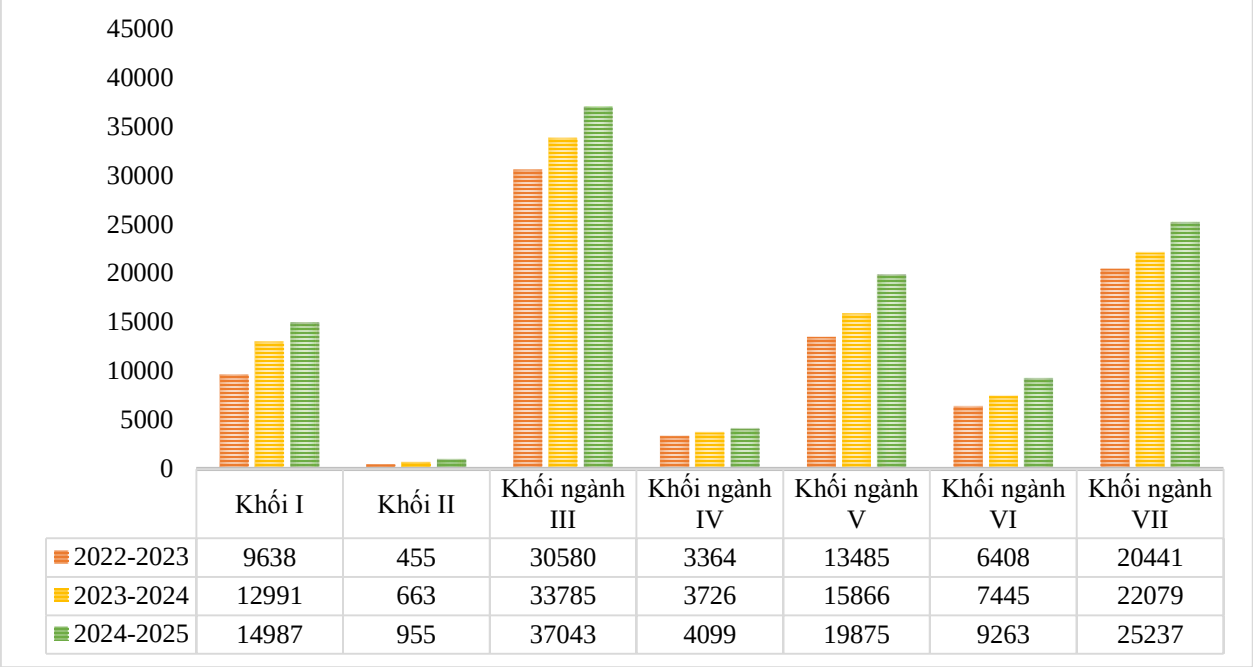
	Khối I	Khối II	Khối ngành III	Khối ngành IV	Khối ngành V	Khối ngành VI	Khối ngành VII
2024-2025	112981	31401	576662	27404	707611	173762	409614
2023-2024	103464	28141	539822	24206	648084	155113	442362
2022-2023	89321	24347	509208	23376	586024	143775	401064

Hình 2.1. Quy mô đào tạo đại học theo 7 khối ngành[23]

Nguồn: Vụ Giáo dục đại học, 2025

Tuyển sinh đại học ổn định, chỉ tiêu và quy mô tăng đáng kể, đặc biệt khối ngành khoa học kỹ thuật, khoa học công nghệ, STEM; quy mô đào tạo xu hướng tăng cả 3 bậc đào tạo (Vụ Giáo dục đại học, 2025)

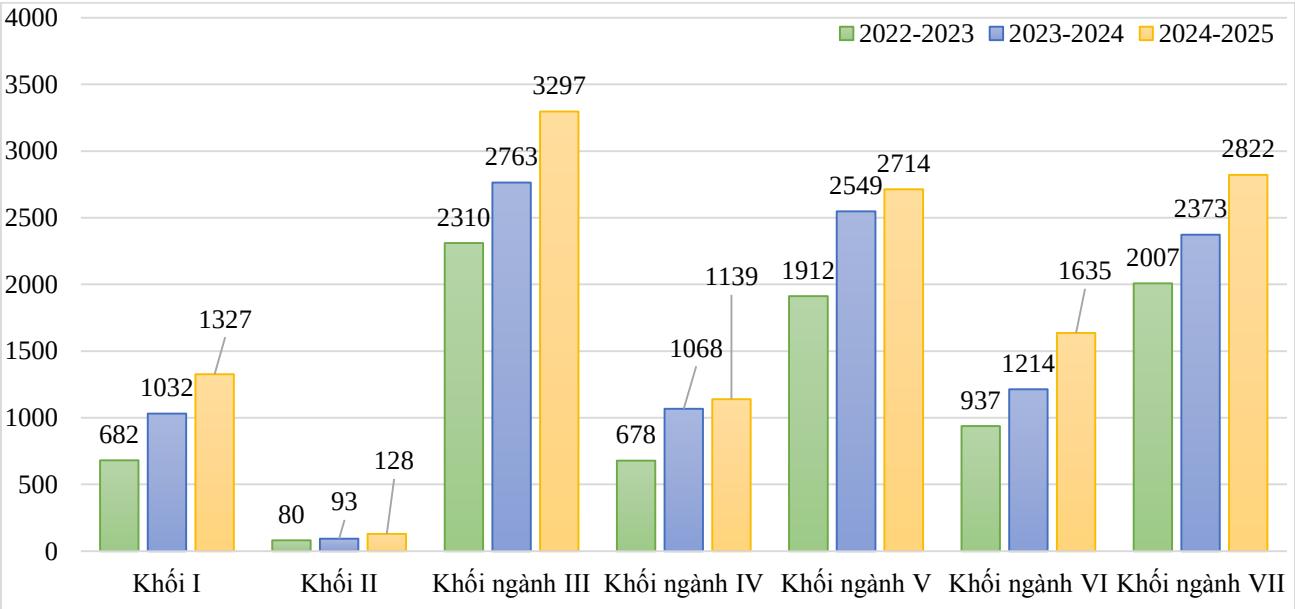
[23] Khối ngành I - Khoa học giáo dục và đào tạo giáo viên; Khối ngành II - Nghệ thuật; Khối ngành III - Kinh doanh và quản lý, Pháp luật; Khối ngành IV - Khoa học sự sống, Khoa học tự nhiên; Khối ngành V - Toán và thống kê, Máy tính và công nghệ thông tin, Công nghệ kỹ thuật, Kỹ thuật, Sản xuất và chế 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



	Khối I	Khối II	Khối ngành III	Khối ngành IV	Khối ngành V	Khối ngành VI	Khối ngành VII
2022-2023	9638	455	30580	3364	13485	6408	20441
2023-2024	12991	663	33785	3726	15866	7445	22079
2024-2025	14987	955	37043	4099	19875	9263	25237

Hình 2.2.Quy mô đào tạo thạc sĩ theo 7 khối ngành

Nguồn: Vụ Giáo dục đại học, 2025



Hình 2.3. Quy mô đào tạo tiến sĩ theo 7 khối ngành

Nguồn: Vụ Giáo dục đại học, 2025

Quy mô đào tạo sau đại học: Trong 3 năm 2022-2025 khối ngành III, V và VII có số lượng học viên lớn nhất, đồng thời có sự tăng trưởng mạnh nhất qua các

năm. Khác với đào tạo đại học, ngành V chiếm ưu thế, đào tạo sau đại học ngành III phát triển nhanh nhất qua 3 năm. Ngành II (nghệ thuật) có số lượng học viên thấp nhất do là ngành đặc thù.

- Quy mô đào tạo theo vùng kinh tế

ĐBSH là trung tâm thu hút sinh viên lớn nhất cả nước, nơi có các trường đại học hàng đầu với nhiều trung tâm đào tạo, NCKH công nghệ và đổi mới sáng tạo. Quy mô sinh viên của vùng ĐBSH luôn chiếm khoảng 39–40% tổng quy mô sinh viên cả nước, cho thấy vai trò dẫn đầu của vùng trong hệ thống GDĐH quốc gia. Giai đoạn 2019-2023, quy mô sinh viên đại học tăng trưởng mạnh mẽ và ổn định. Tổng số sinh viên tăng từ 653.677 người năm 2019 lên 924.120 người năm 2023, tức tăng thêm 270.443 sinh viên, tương đương 41,4% trong vòng 5 năm. Đây là mức tăng cao nhất trong cả nước, thể hiện sức hút mạnh mẽ của vùng về GDĐH, đặc biệt trong bối cảnh cả nước chịu ảnh hưởng của dịch COVID-19 và quá trình tái cấu trúc tuyển sinh (Viện KHGD VN, 2025e).

Quy mô sinh viên của vùng Trung du và miền núi phía Bắc tăng mạnh giai đoạn 2019–2021, đạt 84,4 nghìn sinh viên (tăng 57,3% so với năm 2019), sau đó giảm nhẹ do ảnh hưởng của điều chỉnh tuyển sinh và dịch COVID-19, trước khi phục hồi nhẹ lên 79,7 nghìn sinh viên vào năm 2023. Tỷ lệ sinh viên của vùng chiếm 3,4–3,9% tổng quy mô cả nước, phản ánh vị thế khiêm tốn nhưng đang có xu hướng tăng trưởng bền vững (Viện KHGD VN, 2025g).

Vùng Bắc Trung Bộ (vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung trước đây), tổng quy mô đào tạo đại học và sau đại học của vùng đứng thứ ba trong sáu vùng KT-XH. Giai đoạn 2019–2023, quy mô sinh viên tăng trưởng tương đối ổn định, từ 87,4 nghìn người năm 2019 lên 115,2 nghìn người năm 2023, tương ứng tăng 31,8%. Tuy nhiên, tỷ trọng của vùng trong tổng quy mô cả nước giảm nhẹ từ 5,2% xuống 4,9%, phản ánh sự cạnh tranh ngày càng mạnh mẽ từ các trung tâm GDĐH khác như ĐBSH và Đông Nam Bộ. Mức tăng sinh viên rõ rệt nhất diễn ra trong giai đoạn 2019–2021, khi nhiều trường mở rộng chỉ tiêu và phát triển chương trình liên kết. Ngược lại, năm 2022 ghi nhận sự sụt giảm tạm thời (−11,2%) do ảnh hưởng của dịch và chính sách tinh gọn tuyển sinh. Đến năm 2023, quy mô sinh viên đã phục hồi mạnh. Có thể nói, quy mô đào tạo vùng Bắc Trung Bộ đang duy trì mức tăng ổn định,

song chưa tạo được bứt phá mạnh, chủ yếu do hạn chế về hạ tầng, đội ngũ và sức hấp dẫn của thị trường lao động địa phương (Viện KHGD VN, 2025a).

Vùng Đông Nam Bộ có quy mô sinh viên lớn nhất cả nước với nhiều lựa chọn trường học, ngành nghề đào tạo cũng như thị trường lao động nhiều cơ hội hấp dẫn. Vùng Đông Nam Bộ có quy mô sinh viên toàn vùng đạt 1,083 triệu người, tương đương 36,5% quy mô sinh viên cả nước, phản ánh năng lực đào tạo lớn thứ 2 Việt Nam (Viện KHGD VN, 2025c).

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long: Giai đoạn 2019–2023, quy mô sinh viên của vùng tăng từ 140,3 nghìn lên 198,5 nghìn sinh viên (tăng 41,5%) (Viện KHGD VN, 2025d).

Vùng ĐBSH và Vùng Đông Nam Bộ là 2 cực đào tạo lớn nhất cả nước chiếm khoảng 80% tổng quy mô sinh viên của cả nước. Các vùng còn lại đều tích cực thu hút sinh viên nhằm nâng cao vị thế đào tạo cũng như thu hút nguồn nhân lực có tài phục vụ cho sự phát triển kinh tế khu vực.

Quy mô đào tạo của các vùng tuy có tốc độ tăng trưởng khác nhau, nhưng đều tăng qua các năm, phản ánh nhu cầu học tập của thanh niên Việt Nam trong thời kì đổi mới. Vùng sông Cửu Long có quy mô nhỏ nhưng tốc độ tăng trưởng nhanh đạt 41,5% cao hơn ĐBSH tăng 41,4%. Vùng Trung du và miền núi phía Bắc có quy mô đào tạo nhỏ do khó khăn về địa hình miền núi và dân cư chủ yếu là người dân tộc thiểu số. Tỉ lệ nguồn nhân lực có trình độ đại học ngày càng cao là một minh chứng cho thấy chất lượng lao động trong nước ngày càng được nâng cao và tiệm cận dần với tiêu chuẩn khu vực và quốc tế. Mặc dù đà phát triển có sự chững lại trong giai đoạn 2020-2021 do dịch bệnh và tinh gọn bộ máy trong ngành giáo dục, nhưng nhìn chung, xu thế tăng trưởng vẫn thể hiện rõ nét.

c) Tiếp cận giáo dục đại học

Theo "Báo cáo tình hình phát triển GDĐTvà đề xuất điều chỉnh quy hoạch phát triển GDĐT giai đoạn 2025-2030 các vùng kinh tế" của Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, Vùng ĐBSH giai đoạn 2020-2023, luôn là khu vực có mức độ tiếp cận GDĐH cao nhất cả nước, thể hiện qua chỉ số sinh viên trên vạn dân dao động từ 314 đến 378, cao gấp 1,6–1,8 lần so với chỉ số này của toàn quốc. Điều này phản ánh rõ vị thế Vùng ĐBSH là trung tâm giáo dục quốc gia của đất nước (Viện KHGD VN, 2025e).

Vùng Trung du và miền núi phía Bắc: Trong giai đoạn 2020–2023, số sinh viên trên vạn dân của vùng dao động từ 55–69, thấp hơn 3–4 lần so với trung bình cả nước. Tuy nhiên, xu hướng tăng trở lại vào năm 2023 cho thấy sự phục hồi về quy mô tuyển sinh sau thời kỳ gián đoạn vì đại dịch. Mức tăng cao nhất đạt được năm 2021 (69 SV/vạn dân) phản ánh sự mở rộng đào tạo tại Đại học Thái Nguyên và một số cơ sở tại Việt Trì, Phú Thọ (Viện KHGD VN, 2025g).

Vùng Bắc Trung Bộ, nơi có chỉ số sinh viên trên vạn dân thấp hơn đáng kể so với trung bình cả nước, phản ánh khả năng tiếp cận GDĐH còn hạn chế. Giai đoạn 2020–2023, chỉ số này dao động trong khoảng 91–103 SV/vạn dân, bằng chưa đến 50% mức trung bình quốc gia (195–235 SV/vạn dân) (Viện KHGD VN, 2025a).

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long vẫn là vùng có tỷ lệ tiếp cận GDĐH thấp nhất cả nước trong giai đoạn 2020–2023, số sinh viên trên vạn dân của vùng dao động từ 101–126, phản ánh mức tiếp cận GDĐH còn thấp so với trung bình cả nước (chỉ bằng khoảng 50–55% mức trung bình quốc gia). Năm 2023, chỉ tiêu này đạt 126 sinh viên/vạn dân, tăng 24% so với năm 2020, thể hiện xu hướng phục hồi mạnh mẽ sau đại dịch COVID-19.

Chỉ số sinh viên trên vạn dân phản ánh khả năng tiếp cận GDĐH của người dân trong vùng nói chung, phản ánh sự phân hóa giữa các vùng kinh tế, mạng lưới trường đại học và nhu cầu học tập của người dân. Chỉ số sinh viên trên vạn dân có sự chênh lệch rõ ràng giữa các vùng cho thấy tiếp cận GDĐH vẫn chưa đồng đều giữa các vùng: Vùng ĐBSH có mức độ tiếp cận GDĐH cao nhất cả nước. Vùng Trung du và miền núi phía bắc có mức tiếp cận thấp nhất cả nước. Điều này minh chứng cho mối liên hệ giữa điều kiện kinh tế xã hội và nhu cầu học đại học của sinh viên. Từ đó, cần có chính sách đẩy mạnh công bằng trong tiếp cận GDĐH thông qua liên kết đào tạo giữa các vùng, giữa các trường đại học, mở rộng đào tạo trực tuyến và có ưu đãi cho một số đối tượng sinh viên.

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

Hiện cả nước có 291 cơ cơ sở giáo dục đào tạo đại học[24], trong đó có 228 trường công lập (chiếm 78,35%) và 63 trường NCL (chiếm 21,65%). Số lượng các cơ sở GDĐH công lập cao gấp gần 4 lần so với các trường NCL, điều này cho thấy các cơ

[24] Báo cáo của Vụ Giáo dục Đại học (2026)

sở có vốn đầu tư từ NSNN vẫn chiếm đa phần trong hệ thống giáo dục quốc dân của Việt Nam.

Bảng 2.2. Số lượng cơ sở giáo dục đại học

STT	Cơ sở đào tạo	Công lập	Tư thục	Nước ngoài
1	Đại học	**11**		
2	Trường đại học, học viện	**173**	62	5
3	Trường đào tạo bồi dưỡng có hoạt động GDĐH	**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

Trước chủ trương đột phá phát triển GDĐT "giáo dục công lập là trụ cột, giáo dục NCL là thành phần quan trọng cấu thành hệ thống giáo dục quốc dân", giáo dục NCL vẫn còn nhiều tiềm năng khai thác đòi hỏi cơ chế mở cho các tổ chức, doanh nghiệp và cá nhân đầu tư cho giáo dục đào tạo, thúc đẩy xã hội hóa giáo dục đạo tạo nhằm giảm áp lực cho ngân sách nhà nước cũng như mở rộng cơ hội tiếp cận GDĐH cho mọi người dân, thực hiện mục tiêu "bảo đảm cơ hội học tập công bằng, bình đẳng cho mọi người, đáp ứng nhu cầu xã hội, thúc đẩy học tập suốt đời" theo tinh thần của Nghị quyết 57.

a) Mạng lưới cơ sở GDĐH phân theo cơ quan chủ quản

Bảng 2.3. Số lượng cơ sở đào tạo theo cơ quan chủ quản

Loại hình / Cơ quan chủ quản	Công lập	Ngoài công lập	Tổng
Uỷ ban nhân dân tỉnh/thành phố	28	54	82
Bộ, ngành	200	9	209
Tổng	228	63	291

Nguồn: Vụ GDĐH, 2026

Trong tổng số 291 cơ sở GDĐH, có 209 cơ sở thuộc các bộ ngành (chiếm 71,82%), trong đó chỉ có 9 cơ sở GDĐH ngoài công lập và 82 cơ sở trực thuộc UBND tỉnh/thành phố (chiếm 28,18%), trong đó có đến 54 cơ sở GDĐH NCL. Số lượng

trường NCL do UBND tỉnh, thành phố quản lý cao gấp 6 lần các trường do các Bộ, Ngành quản lý. Tỉ lệ các cơ sở đào tạo trực thuộc các địa phương chỉ chiếm chưa đến 1/3 trong tổng số các cơ sở đào tạo. Trong tổng số 82 trường trực thuộc các địa phương có 13 trường thuộc thành phố Hà Nội và 20 trường thuộc thành phố Hồ Chí Minh (sau sáp nhập), chiếm 2/5 tổng số. Sự phân bố không đồng đều của các cơ sở đại học cho thấy sức hút nguồn nhân lực chất lượng cao của đô thị lớn, nhưng đồng thời cũng là nguyên nhân gây áp lực không nhỏ về cơ sở hạ tầng công cộng, thiếu hụt không gian phát triển nghiên cứu, từ đó đặt ra nhu cầu phát triển các đô thị vệ tinh và di dời các trường đại học ra khỏi các nội đô. Điều này đã được cụ thể hóa một phần thông qua Quyết định số 2512/QĐ-UBND ngày 13/5/2026 của UBND thành phố Hà Nội về phê duyệt Quy hoạch tổng thể Thủ đô Hà Nội tầm nhìn 100 năm.

b) Mạng lưới cơ sở GDĐH phân theo vùng kinh tế

GDĐH công lập chiếm tỉ trọng chủ yếu tại các vùng kinh tế và đóng vai trò chủ đạo trong đào tạo nhân lực của vùng.

Bảng 2.4. 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 GDĐH, 2026

Vùng Đồng bằng sông Hồng, với định hướng là địa bàn chiến lược đặc biệt quan trọng, là động lực phát triển hàng đầu, có vai trò dẫn dắt quá trình cơ cấu lại nền kinh tế và chuyển đổi mô hình tăng trưởng của đất nước để tạo đột phá phát triển nhanh, bền vững, chiếm hơn 2/5 tổng số cơ sở GDĐH, là vùng có tỉ trọng lớn nhất cả nước. Mạng lưới cơ sở GDĐH vùng ĐBSH là hệ thống lớn nhất, hoàn chỉnh và phát triển sớm nhất cả nước, giữ vai trò trung tâm đào tạo – nghiên cứu – đổi mới sáng tạo cấp quốc gia. Tính đến năm 2026, toàn vùng có 120 cơ sở GDĐH, trong đó

98 cơ sở công lập (chiếm 81,6%) và 22 cơ sở NCL (chiếm 18,4%), phân bố rộng khắp trên địa bàn 9 tỉnh và 2 thành phố trực thuộc trung ương. Hà Nội là hạt nhân trung tâm của mạng lưới GDĐH quốc gia, với 79 trường đại học và học viện, chiếm hơn 72% tổng số toàn vùng. Đây là nơi tập trung các đại học quốc gia, học viện trọng điểm và các trường đại học đầu ngành của cả nước

Vùng Trung du và miền núi phía Bắc phát triển mạng lưới cơ sở GDĐH theo mô hình trục trung tâm – vệ tinh, tập trung chủ yếu tại các đô thị hạt nhân như Thái Nguyên, Việt Trì, Sơn La. Đại học Thái Nguyên giữ vai trò trung tâm vùng, đảm nhận chức năng đào tạo đa ngành, cung cấp nhân lực trình độ cao và NCKH cho toàn vùng cũng như các địa phương liền kề như Tuyên Quang, Phú Thọ. Vùng có 19 cơ sở GDĐH.

Vùng Đông Nam bộ, với định hướng trở thành vùng văn minh, hiện đại, phát triển năng động; là trung tâm hàng đầu của cả nước và khu vực Đông Nam Á về kinh tế, tài chính, logistics, công nghiệp công nghệ cao, giáo dục, đào tạo, khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số) có 70 cơ sở GDĐH, chiếm gần ¼ số cơ sở GDĐH của cả nước, và chiếm tỉ trọng lớn thứ hai của cả nước. Các vùng còn lại ngoại trừ Vùng duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên đều chiếm dưới 10% tổng số cơ sở GDĐH cho thấy sự mất cân đối tương đối trong phân bố mạng lưới GDĐH giữa các vùng. Các địa phương có nền kinh tế xã hội phát triển thường có nhiều cơ sở GDĐH hơn, dẫn đến hạn chế cơ hội tiếp cận GDĐH của người dân và khó khăn trong việc đào tạo nguồn nhân lực tại chỗ, người dân cần di chuyển đến các đô thị lớn để học tập. Từ đó, đặt ra yêu cầu điều chỉnh quy hoạch mạng lưới GDĐH theo hướng phát triển liên kết vùng trong giáo dục và đào tạo, tăng cường năng lực của các cơ sở ở địa phương, đẩy mạnh chuyển đổi số và đào tạo từ xa nhằm thu hẹp khoảng cách tiếp cận giáo dục giữa các vùng miền.

c) Mạng lưới cơ sở GDĐH phân theo loại hình sở hữu

Theo loại hình sở hữu, tại tất cả các vùng trên cả nước, giáo dục đào tạo công lập luôn chiếm ưu thế hơn so với khu vực NCL. Vùng Đồng bằng sông Hồng có sự chênh lệch lớn nhất, với 98 cơ sở GDĐH công lập và chỉ 22 cơ sở GDĐH NCL. Vùng Bắc Trung bộ, số lượng các cơ sở GDĐH công lập là 23, cao gấp 11 lần so với cơ sở GDĐH NCL. Sự góp mặt của GDĐH NCL ở các vùng Bắc Trung bộ và Trung du miền núi phía Bắc còn khá hạn chế với chỉ 2 cơ sở GDĐH NCL trong vùng.

Bảng 2.5. Số lượng cơ sở GDĐH tại các vùng kinh tế theo loại hình sở hữu

Loại hình sở hữu / Vùng	Công lập	NCL	Tổng	Tỷ lệ NCL
Vùng Đông Nam Bộ	46	24	70	34,3%
Vùng ĐBSH	98	22	120	18,3%
Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên	30	9	39	23,1%
Vùng Đồng bằng sông Cửu Long	14	4	18	22,2%
Vùng Trung du và Miền núi phía Bắc	17	2	19	10,5%
Vùng Bắc Trung Bộ	23	2	25	8,0%
Tổng	**228**	**63**	**291**	21,6%

Nguồn: Vụ GDĐH, 2026

Việc phân bổ mạng lưới các cơ sở GDĐH ít chịu ảnh hưởng bởi loại hình đào tạo, khi cả 2 loại hình công lập và NCL đều tập trung tại 2 cực phát triển của đất nước. Có thể nhận thấy, GDĐH NCL chủ yếu tập trung ở vùng Đông Nam Bộ và Vùng Đồng bằng sông Hồng, ít tập trung ở Vùng Bắc Trung bộ và Vùng Trung du và miền núi phía Bắc, tuy nhiên, GDĐH NCL ở vùng Đông Nam Bộ là phát triển mạnh nhất trong cả nước.

Mạng lưới cơ sở GDĐH vùng Bắc Trung Bộ gồm 25 cơ sở GDĐH, trong đó 17 công lập (chiếm 85%) và 3 NCL (chiếm 15%). Phân bố không gian thể hiện rõ đặc trưng "tập trung theo cụm – lan tỏa theo hành lang ven biển", trong đó Thừa Thiên Huế và Nghệ An đóng vai trò trung tâm vùng, còn các địa phương còn lại chủ yếu mang tính vệ tinh, phục vụ nhu cầu đào tạo nhân lực của địa phương.

Khu vực Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên có 39 cơ sở GDĐH, tập trung chủ yếu tại Đà Nẵng, Nha Trang, Đà Lạt và Buôn Ma Thuột, hình thành mạng lưới liên kết giữa dải ven biển và khu vực Tây Nguyên, tạo nên trục đào tạo - nghiên cứu - chuyển giao công nghệ theo hướng hội nhập và thích ứng với nhu cầu phát triển vùng.

Vùng Đông Nam Bộ có 70 cơ sở GDĐH, trong đó 46 công lập và 24 NCL, chiếm gần 31% tổng số cơ sở GDĐH cả nước. Hơn 80% cơ sở GDĐH tập trung tại Tp. Hồ Chí Minh, với các cơ sở GDĐH nổi bật như: Đại học Quốc gia Tp. Hồ Chí

Minh, cơ sở đào tạo đa ngành, đa lĩnh vực với quy mô trên 70.000 sinh viên, định hướng thành đại học đẳng cấp châu Á; Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Tp. Hồ Chí Minh, trung tâm đào tạo kỹ thuật – công nghệ trọng điểm quốc gia; .., cùng các viện, học viện, trung tâm nghiên cứu chuyển giao và một số cơ sở GDĐH có tính quốc tế như Fulbright, RMIT, Việt–Đức.

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long hiện có 18 cơ sở GDĐH (trong đó 14 công lập và 4 NCL), phân bố tại 5 tỉnh/thành phố và tập trung chủ yếu tại Tp. Cần Thơ. Mạng lưới GDĐH vùng đã hình thành nhưng chưa thể hiện rõ tính liên kết, sự chênh lệch nội vùng lớn. Số cơ sở GDĐH của vùng chỉ chiếm 6,19% tổng số cơ sở GDĐH cả nước, thấp hơn nhiều so với ĐBSH (41,24%) và Đông Nam Bộ (24,05%).

Mỗi vùng kinh tế đều có đặc thù riêng về quy mô và trình độ phát triển giáo dục do tác động của tình hình kinh tế xã hội cũng như đặc điểm địa lý của các vùng. Mặc dù có sự chênh lệch về số lượng, tuy nhiên, các vùng đều giống nhau ở điểm có sự tập trung cao độ các trường đại học tại một số địa bàn trung tâm của Vùng như Tp. Hà Nội là trung tam của ĐBSH, Thái Nguyên là trung tâm của vùng Trung du và miền núi phía Bắc, Huế và Nghệ An là trung tâm của vùng Bắc Trung Bộ, Tp. Hồ Chí Minh là trung tâm của khu vực Đông Nam Bộ và TP. Cần Thơ là trung tâm của Vùng Đồng bằng sông Cửu Long.

Vị thế của giáo dục đại học

GDĐH là thế mạnh vượt trội của vùng ĐBSH, thể hiện ở quy mô, năng lực nghiên cứu và mức độ hội nhập quốc tế. Đây cũng là nơi tập trung hệ thống các đại học, trường đại học, học viện, viện nghiên cứu và trường sư phạm đầu ngành. Hệ thống GDĐH vùng ĐBSH không chỉ cung cấp nhân lực cho khu vực Bắc Bộ mà còn cung cấp nguồn nhân lực chất lượng cao cho cả nước, với khoảng 45% tổng số sinh viên tốt nghiệp đại học làm việc ngoài vùng.

Vùng Trung du và miền núi phía Bắc, có vị thế đặc biệt quan trọng về KT-XH, quốc phòng, an ninh, tuy nhiên, chất lượng nguồn nhân lực nhìn chung còn thấp, tỷ lệ lao động qua đào tạo còn hạn chế, chỉ cao hơn Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long.

Vị thế của GDĐH vùng Bắc Trung Bộ so với cả nước được xác định thông qua vai trò hạt nhân dẫn dắt của các cơ sở trọng điểm cấp quốc gia và cấp vùng. Đại học Huế đã được Bộ Chính trị và Quốc hội định hướng phát triển thành Đại học Quốc

gia, với mục tiêu chiến lược nằm trong tốp 300 trường đại học hàng đầu Châu Á vào năm 2030, củng cố vị thế là trung tâm giáo dục, đào tạo và nghiên cứu đa ngành, đa lĩnh vực.

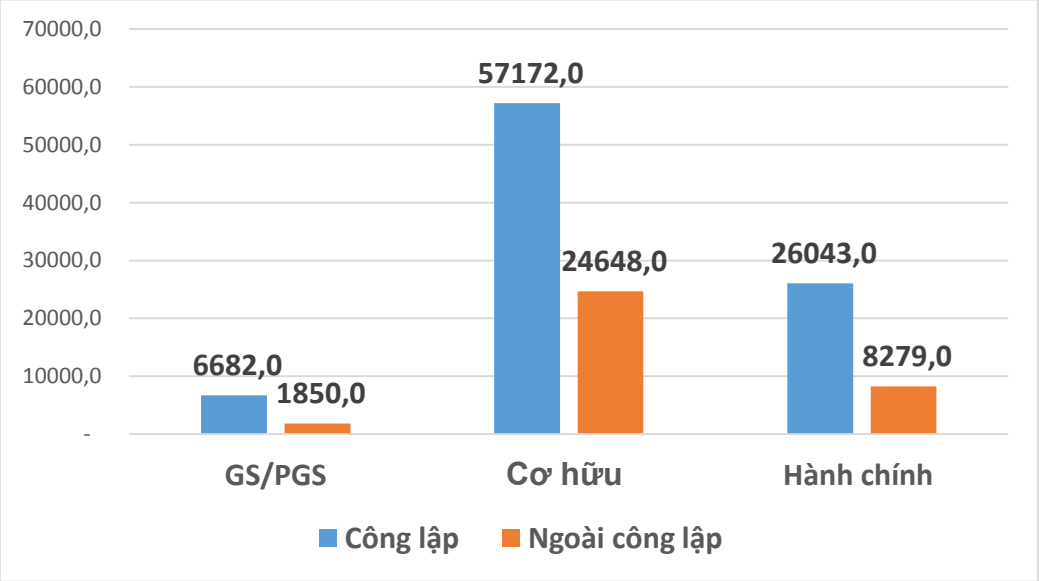
Đà Nẵng và Khánh Hòa đã hình thành các trung tâm vùng về giáo dục thông minh, trở thành cực tăng trưởng công nghệ giáo dục (EdTech) của vùng Duyên hải Nam trung bộ và Tây Nguyên, trong đó, Đại học Đà Nẵng được xác định là trung tâm vùng về đào tạo công nghệ thông tin, logistics thông minh và trí tuệ nhân tạo, giữ vai trò hạt nhân trong phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, kết nối doanh nghiệp - nhà trường - trung tâm nghiên cứu.

Vùng Đông Nam Bộ, GDĐH tập trung gần một phần ba quy mô sinh viên toàn quốc, quy tụ các cơ sở GDĐH trọng điểm và cơ sở đào tạo quốc tế. Do đó, vùng Đông Nam Bộ giữ vị thế là trung tâm GDĐTchiến lược quốc gia, vừa là nơi hội tụ nhân lực chất lượng cao, vừa là hạt nhân lan tỏa tri thức, công nghệ và đổi mới sáng tạo cho vùng và cho cả nước.

2.1.3. Nhà giáo và cán bộ quản lý

Đội ngũ cán bộ quản lý, giảng viên, nhân viên các cơ sở GDĐH năm 2025 gồm 71,6% thuộc các cơ sở GDĐH công lập và 28,4% thuộc các cơ sở GDĐH NCL (Vụ Giáo dục đại học, 2025).

- Đội ngũ giảng viên theo loại hình sở hữu



Hình 2.4. Cơ cấu đội ngũ cán bộ các cơ sở giáo dục đại học

Nguồn: Vụ Giáo dục đại học, 2025

- *Đội ngũ giảng viên theo trình độ đào tạo*

Đội ngũ giảng viên có trình độ tiến sĩ còn thấp, cả khu vực công và tư (Vụ Giáo dục đại học, 2025).

Bảng 2.6. Quy mô và trình độ chuyên môn của giảng viên năm 2025

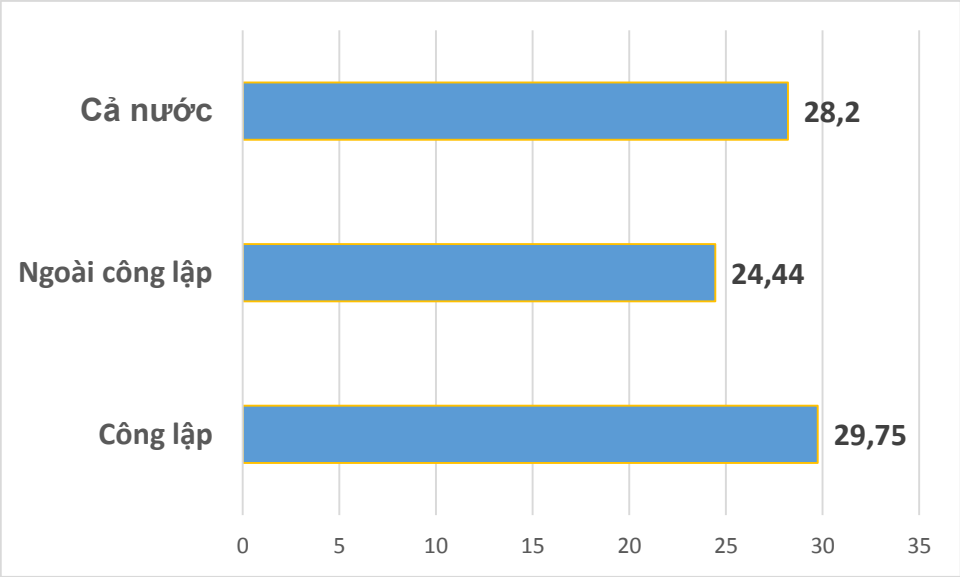
	Tỷ lệ ĐH	Tỷ lệ ThS	Tỷ lệ TS	Tỷ lệ GS	Tỷ lệ SV/GV
Công lập	4,82%	55,66%	39,51%	8,05%	29,75
Tư thục	2,09%	64,75%	30,18%	5,95%	24,44
Grand Total	6,91%	58,31%	36,79%	7,44%	28,20

Nguồn: Vụ GDĐH (2026)

Theo số liệu bảng trên, giảng viên các cơ sở GDĐH chủ yếu có trình độ thạc sĩ (với hơn 50% ở cả khu vực công và khu vực tư), trong đó thạc sĩ thuộc cơ sở giáo dục đào tạo ngoài công lập (chiếm 64,75%) cao hơn so với các cơ sở công lập. Trái lại, tỉ trọng giảng viên có trình độ tiến sĩ và giáo sư ở khu vực công cao hơn khu vực tư khá rõ rệt cho thấy trường công lập có ưu thế hơn trong việc thu hút đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học và giảng viên có trình độ học thuật cao. Giảng viên có trình độ đại học chỉ chiếm chưa đến 5% ở cả khu vực công và tư cho thấy chất lượng giảng viên đại học của nước ta đang dần được nâng cao đáp ứng yêu cầu về chất lượng đào tạo đại học và xu thế chuẩn hóa trình độ đội ngũ giảng viên.

- *Tỷ lệ sinh viên trên giảng viên*

Hiện nay, tỉ lệ sinh viên/giảng viên của toàn hệ thống GDĐH đạt 28,2, đáp ứng tiêu chí 2.1 về giảng viên theo thông tư số 01/2024/TT-BGDĐT ban hành chuẩn cơ sở GDĐH ngày 05/02/2024. Tỉ lệ sinh viên/giảng viên ở khu vực công cao hơn khu vực tư cho thấy quy mô đào tạo của trường công lập lớn hơn, phản ánh mức độ hấp dẫn cũng như sức ép đối với các trường đại học công lập cao hơn các trường đại học tư thục. Điều này đặt ra yêu cầu về việc muốn nâng cao chất lượng đào tạo đại học cần đi kèm với việc bổ sung đội ngũ giảng viên có trình độ tiến sĩ tương ứng. Tỉ lệ sinh viên/giảng viên của khu vực tư nhỏ hơn tạo điều kiện cho các trường NCL tổ chức các lớp học với sĩ số nhỏ hơn, tăng cường kết nối giữa giảng viên tới từng người học, thúc đẩy nâng cao chất lượng giảng dạy.



Hình 2.5. Tỉ lệ sinh viên/giảng viên năm 2025 theo loại hình sở hữu

Vùng ĐBSH, giai đoạn 2019–2023, tỷ lệ SV/GV của có xu hướng tăng liên tục, từ 21,08 sinh viên/giảng viên năm 2019 lên 28,18 sinh viên/giảng viên năm 2023, tương đương tăng 33,7% trong vòng 5 năm.

Vùng Trung du và miền núi phía Bắc, tỷ lệ sinh viên/giảng viên của vùng tăng liên tục từ 14,5 lên 23,3 SV/GV trong giai đoạn 2019–2023, phản ánh áp lực giảng dạy ngày càng lớn. Mức này cao hơn vùng Duyên hải Nam trung bộ và Tây Nguyên (22,5 SV/GV năm 2023) (Viện KHGD VN, 2025g).

Tại vùng Bắc Trung Bộ, tỷ lệ sinh viên/giảng viên tăng mạnh giai đoạn 2019–2021, từ 19,5 lên 28,3 sinh viên/giảng viên, phản ánh mức mở rộng quy mô sinh viên nhanh hơn khả năng bổ sung nhân lực giảng dạy. Giai đoạn 2022–2023, chỉ số này giảm nhẹ còn 25,1 sinh viên/giảng viên, đây là một chỉ số khá tốt so với mặt bằng chung về GDĐH của Việt Nam nhưng vẫn cao hơn mức trung bình khuyến nghị 18–20 sinh viên/giảng viên, cho thấy áp lực đào tạo đã bắt đầu có đối với các trường đại học trong vùng (Viện KHGD VN, 2025a).

Tại vùng đồng bằng sông Cửu Long, tỷ lệ sinh viên/giảng viên của vùng dao động từ 21,7 đến 26,6 SV/GV trong giai đoạn 2019–2023, cao hơn ngưỡng khuyến nghị 18–20 SV/GV của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Hầu hết tại các vùng đều có sự gia tăng tỉ lệ sinh viên/giảng viên. Nguyên nhân là do quy mô sinh viên tăng nhanh hơn số lượng giảng viên. Điều này một mặt phản ánh nhu cầu học tập và chất lượng đào tạo của GDĐH Việt Nam, một mặt phản ánh chính sách tinh gọn bộ máy nhân sự của Nhà nước. Tỉ lệ này tăng cao hơn so với ngưỡng khuyến nghị cũng tạo áp lực cho công tác giảng dạy và duy trì chất lượng đào tạo, nhất là tại vùng ĐBSH và Bắc trung bộ (gấp rưỡi so với mức khuyến nghị). Do đó, cần có giải pháp nhằm nâng cao số lượng giảng viên theo kịp với mở rộng quy mô đào tạo nhằm tạo ra sự tăng trưởng bền vững về chất lượng và số lượng đào tạo trong hệ thống các cơ sở GDĐH trong mạng lưới.

- *Đội ngũ giảng viên của các vùng kinh tế*

Với quy mô đào tạo và mạng lưới lớn nhất cả nước, Vùng ĐBSH cũng sở hữu đội ngũ giảng viên đại học lớn và chất lượng cao nhất cả nước, giữ vai trò trung tâm trong đào tạo, nghiên cứu và phát triển khoa học công nghệ quốc gia. Tỷ lệ giảng viên của vùng ĐBSH so với cả nước duy trì quanh mức 39–43%, trong đó hơn 80% tổng số giảng viên toàn vùng thuộc các cơ sở GDĐH tại Hà Nội. Năm 2023, tỷ lệ giảng viên có trình độ tiến sĩ của vùng đạt 33,7%, cao gấp ba lần trung bình cả nước (Viện KHGD VN, 2025e).

Vùng Trung du và miền núi phía Bắc có số lượng giảng viên dao động khoảng 3.400–4.000 người, giảm nhẹ ở giai đoạn 2021–2023. Việc sụt giảm này một phần do sáp nhập, tinh gọn bộ máy ở các trường sư phạm và tác động của tự chủ đại học, dẫn tới việc giảm biên chế. Đội ngũ giảng viên tập trung ở Thái Nguyên, chiếm khoảng 60% tổng số toàn vùng, trong khi các địa phương khác duy trì quy mô nhỏ (Tuyên Quang, Phú Thọ, Sơn La). Tỷ lệ giảng viên có trình độ tiến sĩ đạt khoảng 25–28%, thấp hơn mức trung bình cả nước, cho thấy cần tiếp tục đầu tư mạnh cho phát triển nguồn nhân lực học thuật (Viện KHGD VN, 2025g).

Đội ngũ giảng viên vùng Bắc Trung Bộ duy trì quy mô ổn định khoảng 4.000–4.600 người, chiếm 5–6% tổng cả nước. Tỷ lệ giảng viên có trình độ tiến sĩ tăng, tập trung tại Đại học Huế và Đại học Vinh, nhưng năng lực nghiên cứu vẫn còn hạn chế (Viện KHGD VN, 2025a).

Vùng Duyên hải Nam Trung bộ, tỷ lệ giảng viên có trình độ tiến sĩ vẫn thấp hơn mức trung bình cả nước (khoảng 17%) (Viện KHGD VN, 2025b).

Vùng Đông Nam Bộ, tỷ lệ giảng viên có trình độ tiến sĩ đạt 26,8%, cao hơn mức bình quân toàn quốc (22,1%); riêng TP. Hồ Chí Minh đạt 30,4%, cho thấy sức mạnh học thuật và năng lực nghiên cứu vượt trội của vùng (Viện KHGD VN, 2025c).

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long, đội ngũ giảng viên đại học của vùng tăng chậm nhưng ổn định, từ 6.453 người năm 2019 lên 7.479 người năm 2023, tăng 15,9% trong 5 năm. Tỷ lệ giảng viên vùng ĐBSCL so với cả nước dao động quanh mức 8,5–8,9%, tương ứng với tỷ trọng quy mô sinh viên, phản ánh sự phát triển tương đối cân đối. Tuy nhiên, chất lượng giảng viên còn hạn chế: tỷ lệ có học vị tiến sĩ mới đạt khoảng 23–25%, thấp hơn đáng kể so với trung bình cả nước (40%). (Viện KHGD VN, 2025d).

Đội ngũ giảng viên tập trung tại các trường đại học lớn của vùng như Hà Nội (đối với vùng ĐBSH), Thái Nguyên (đối với vùng Trung du và miền núi phía Bắc), Huế và Nghệ An (đối với vùng Bắc trung bộ), Tp. Hồ Chí Minh (đối với vùng Đông Nam Bộ) hay Cần Thơ (đối với vùng Đồng bằng sông Cửu Long) cho thấy mối tương quan thuận giữa số lượng cơ sở GDĐH với số lượng giảng viên đại học. Về chất lượng, tỉ lệ giảng viên có trình độ tiến sĩ gia tăng cho thấy kết quả của chính sách chuẩn hóa đội ngũ cán bộ của Nhà nước. Số lượng giảng viên có trình độ tiến sĩ có sự chênh lệch rõ ràng giữa các vùng, trong đó 2 vùng kinh tế phát triển của đất nước là ĐBSH và Đông Nam Bộ chiếm tỉ lệ cao nhất. Trung du và miền núi phía bắc và Duyên hải Nam bộ và Tây Nguyên có tỉ lệ thấp nhất cho thấy những rào cản trong việc thu hút giảng viên có trình độ cao tại vùng có kinh tế xã hội khó khăn.

2.1.4 Kiểm định chương trình đào tạo

Văn hoá chất lượng dần dần được định hình, hệ thống đảm bảo chất lượng bên trong tại các cơ sở GDĐH ngày càng phát triển và hoàn thiện. Số lượng cơ sở GDĐH và chương trình đào tạo được kiểm định trong nước và quốc tế tăng nhanh. Số lượng cơ sở GDĐH và ngành, lĩnh vực đào tạo có mặt trong các bảng xếp hạng uy tín quốc tế ngày càng tăng.

Đến hết năm 2024-25, cả nước có 189 cơ sở GDĐH, 11 trường cao đẳng SP đã đạt kiểm định chất lượng theo tiêu chuẩn Việt Nam và 16 cơ sở GDĐH đạt chuẩn quốc tế. Đồng thời, 1.915 chương trình đào tạo của các cơ sở GDĐH của các trường cao đẳng SP đạt chuẩn kiểm định trong nước, 694 chương trình đào tạo của các cơ sở GDĐH đạt chuẩn kiểm định nước ngoài.

Bảng 2.7. 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

Một số cơ sở GDĐH Việt Nam đã có tên trong các bảng xếp hạng quốc tế. Năm 2018, Việt Nam lần đầu tiên có 4 trường đại học được ghi nhận trong bảng xếp hạng các trường đại học tốt nhất thế giới; nhiều trường, nhiều ngành đào tạo đã từng bước sánh ngang với các nền giáo dục hiện đại, chất lượng cao trên thế giới.

Theo kết quả xếp hạng các quốc gia về lĩnh vực giáo dục năm 2021 của USNEWS[25], Việt Nam xếp thứ 59, tăng 5 bậc so với năm 2020[26]. Các cơ sở GDĐH Việt Nam tiếp tục tăng thứ bậc trên các bảng xếp hạng uy tín quốc tế. Năm 2022 là một bước nhảy vọt khi có tới 5 đại diện của Việt Nam được lọt vào bảng xếp hạng THE[27]; có 05 cơ sở GDĐH trong Bảng xếp các trường đại học tốt nhất toàn cầu năm 2022 (Best Global Universities)[28]; có thêm 02 cơ sở GDĐH (tổng là 05 cơ sở) có tên trong bảng xếp hạng QS World University Rankings 2023[29]; 07 cơ sở GDĐH tại bảng xếp hạng THE Impact Rankings năm 2022[30] và năm 2023 có 09 cơ sở GDĐH

[25] Kết quả xếp hạng giáo dục quốc gia của USNEWS dựa trên khảo sát toàn cầu về ba thuộc tính cùng trọng số của mỗi quốc gia: có hệ thống giáo dục công phát triển tốt; mọi người có cân nhắc theo học đại học ở đó hay không; quốc gia đó có cung cấp nền giáo dục chất lượng hàng đầu hay không.
[26] Xếp sau Singapore (hạng 21), Malaysia (38), Thái Lan (46), Indonesia (54), Philippines (55).
[27] Trường ĐH Duy Tân: vị trí 401-500, Trường ĐH Tôn Đức Thắng: vị trí 401-500, ĐH Quốc gia Hà Nội: vị trí 1.001-1.200, ĐH Bách Khoa Hà Nội: vị trí 1.201+, ĐH Quốc gia TP.HCM: vị trí 1.201+.
[28] Trường ĐH Tôn Đức Thắng (vị trí 387, tăng 236 bậc), Trường ĐH Duy Tân (vị trí 577, lần đầu tiên có mặt trong danh sách), ĐH Quốc gia Hà Nội (vị trí 938, tăng 11 bậc), ĐH Quốc gia TP.HCM (vị trí 1.187, tăng 84 bậc), ĐH Bách Khoa Hà Nội (vị trí 1.449).
[29] ĐH Quốc gia Hà Nội và ĐH Quốc gia TP.HCM, Trường ĐH Duy Tân (trong nhóm 801-1000), Trường ĐH Tôn Đức Thắng (trong nhóm 1001-1200), ĐH Bách khoa Hà Nội (trong nhóm 1201-1400).
[30] ĐH Quốc gia Hà Nội (vị trí 601-800), Trường ĐH Tôn Đức Thắng (vị trí 601-800), ĐH Bách khoa Hà Nội (vị trí 601-800) và Trường ĐH Phenikaa (vị trí 801-1000), Trường ĐH Duy Tân (vị trí 601-800), Trường ĐH Kinh tế quốc dân (vị trí 601-800) và Trường ĐH FPT (vị trí 801-1000).

Việt Nam có trong bảng xếp hạng THE Impact Rankings năm 2023[31].

Đảm chất lượng được duy trì và dần hình thành văn hóa chất lượng, chương trình đào tạo và cơ sở giáo dục kiểm định theo tiêu chuẩn trong và ngoài nước tăng lên (Vụ GDĐH, 2025)

Bảng 2.8. 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

- Xét theo vùng kinh tế

Tại vùng Đông Nam Bộ, nhiều cơ sở GDĐH đã đạt chuẩn kiểm định quốc tế (AUN-QA, ABET, FIBAA), như Đại học Bách khoa, Đại học Kinh tế - Luật, Đại học Công nghệ TP. Hồ Chí Minh. Các trường trong vùng cũng tiên phong trong hợp tác quốc tế chiếm hơn 60% các chương trình liên kết đào tạo nước ngoài của Việt Nam. Tuy nhiên, phân bố chưa đồng đều: hơn 80% cơ sở GDĐH tập trung tại TP. Hồ Chí Minh (Viện KHGD VN, 2025c)

2.1.5 Diện tích đất và các yếu tố khác có liên quan

Các cơ sở GDĐH phần lớn có diện tích nhỏ, diện tích sàn xây dựng thấp đặc biệt là các cơ sở GDĐH tại các vùng có mức độ phát triển kinh tế cao như vùng Đồng bằng sông Hồng và vùng Đông Nam Bộ.

Nhiều cơ sở GDĐH có chỉ số diện tích đất và diện tích sàn xây dựng trên 1 sinh viên rất thấp khi so sánh với các trường đại học của các nước trên thế giới. Cả nước hiện chỉ có vùng Trung du và miền núi phía Bắc (nơi có rất ít cơ sở GDĐH) có đủ quỹ đất cho GDĐH, các vùng còn lại ước tính còn thiếu khoảng 2.300 ha đất cho

[31] ĐH Quốc gia Hà Nội (vị trí 401 – 600), Trường ĐH Duy Tân (vị trí 401 – 600), Trường ĐH Tôn Đức Thắng (vị trí 601 – 800), ĐH Bách khoa Hà Nội (vị trí 601 – 800), Trường ĐH Kinh tế quốc dân (vị trí 601 – 800), Trường ĐH FPT (vị trí 601 – 800), Trường ĐH Phenikaa (vị trí 801 – 1000) và 2 trường đại học lần đầu tham gia xếp hạng là Trường ĐH Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh (vị trí 301 – 400) và Trường ĐH Mở Thành phố Hồ Chí Minh (vị trí 1001+)

GDĐH[32]. Tính đến năm 2030, cả hệ thống GDĐH sẽ thiếu khoảng 3.041 ha đất cho tất cả các vùng, vẫn tập trung chủ yếu vào vùng ĐBSH , gần 1.132 ha (Hà Nội khoảng 938 ha) và Đông Nam Bộ, 1.110 ha (Thành phố Hồ Chí Minh khoảng 799 ha). Bên cạnh đó, năm 2022, tỉ trọng chi trung bình cho cơ sở vật chất của các cơ sở GDĐH chỉ chiếm xấp xỉ 5% tổng chi hàng năm[33], trong khi suất chi trên đầu SV của các cơ sở GDĐH đã là rất thấp. Với hiện trạng cơ sở vật chất còn khó khăn như hiện nay, tỉ lệ chỉ 5% này sẽ khó có thể đáp ứng yêu cầu giữ vững và nâng cao chất lượng đào tạo, nhất là đối với các cơ sở đào tạo lĩnh vực y dược, khoa học, kỹ thuật và công nghệ. Theo báo cáo tự chủ đại học năm 2022, tỉ lệ chi đầu tư cơ sở vật chất chiếm tỉ trọng 7%[34].

Theo báo cáo kết quả kiểm định chất lượng cơ sở GDĐH[35], trong 05 tiêu chí nhiều cơ sở GDĐH chưa đạt yêu cầu, có tiêu chí về diện tích đất sử dụng theo quy định của tiêu chuẩn TCVN 3981-85 và 55% cơ sở đào tạo được đánh giá không đạt tiêu chí diện tích mặt bằng tổng thể đạt mức tối thiểu theo quy định. Do vậy, vấn đề bức thiết trong thời gian tới cần tăng cường quy hoạch đất cho GDĐH, đặc biệt là cần tăng cường đầu tư để đảm bảo cơ sở vật chất để nâng cao chất lượng GDĐH.

2.2. Giáo dục nghề nghiệp

2.2.1. Thực trạng quy mô và cơ cấu đào tạo của hệ thống giáo dục nghề nghiệp

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 nghề 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.

[32] Tính theo quy mô hiện tại, chưa tính theo quy mô định hướng năm 2030 đạt 260 sinh viên đại học/1 vạn dân và tính theo chuẩn cơ sở GDĐH: 25 m^2 đất/SV.
[33] Bộ GDĐT: Báo cáo Hội nghị tự chủ đại học năm 2022: kết quả khảo sát 135 cơ sở GDĐH.
[34] Bộ GDĐT: Báo cáo Hội nghị tự chủ đại học năm 2022: kết quả khảo sát 135 cơ sở GDĐH.
[35] Tổng hợp kết quả đánh giá ngoài của 117 trường đại học đã được kiểm định chất lượng giáo dục theo Bộ tiêu chuẩn 10 tiêu chuẩn 61 tiêu chí

Kết quả tuyển sinh theo 6 vùng KT-XH như sau:

2.2.1.1. Vùng Trung du và miền núi phía Bắc

Quy mô tuyển sinh và đào tạo của vùng Trung du và miền núi phía Bắc có sự chênh lệch mang tính phân cực rất lớn giữa các tỉnh động lực kinh tế và các tỉnh vùng cao biên giới. Hệ thống đào tạo của Vùng đang mất cân đối khá cao khi trình độ sơ cấp và đào tạo ngắn hạn chiếm tỷ trọng áp đảo, trong khi trình độ cao đẳng gặp khó khăn lớn trong việc thu hút người học. Nguy cơ khủng hoảng hệ Cao đẳng tại khối tỉnh miền núi cao: trừ các trung tâm vùng như Phú Thọ, Thái Nguyên, Lào Cai và trường đặc thù Lạng Sơn, hệ Cao đẳng tại các tỉnh như Lai Châu (0 sinh viên tốt nghiệp hệ CĐ), Cao Bằng (chỉ tuyển được 108 sinh viên cao đẳng năm 2025), Điện Biên (427 sinh viên CĐ năm 2025) đang dần bị thu hẹp , khó duy trì năng lực đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao. Hiện nay vùng TTMNPB có quy mô đào tạo phụ thuộc lớn vào hệ ngắn hạn và đào tạo lái xe: Các tỉnh như Sơn La, Phú Thọ, Điện Biên có tổng quy mô báo cáo rất lớn, nhưng khi bóc tách dữ liệu, tỷ trọng lớn lại nằm ở hệ đào tạo ngắn hạn và học viên học lái xe ô tô các hạng (Sơn La có 2.500 học viên lái xe trên tổng số 7.465 người học). Điều này cho thấy tính bền vững của các ngành nghề kỹ thuật cốt lõi đóng góp cho công nghiệp hóa vẫn chưa thực sự cao.

Bảng 2.9. Kết quả tuyển sinh vùng TDMNPB [36]

Năm	Tổng số	Chia ra		
		Sơ cấp và chương trình đào tạo nghề nghiệp khác	**Trung cấp**	**Cao đẳng**
Số lượng (người)				
2021	153.649	120.023	24.404	9.222
2022	173.151	137.606	25.541	10.004
2023	236.434	186.671	38.117	11.646
2024	253.636	196.697	43.449	13.490
2025	168.316	25.284	51.530	91.502

[36] Tính toán của Nhóm nghiên cứu từ "Sổ tay Thông tin - Thống kê về GDNN năm 2021", Tổng cục GDNN (2022) và Báo cáo số liệu xây dựng Niên giám Thống kê ngành Lao động - Thương binh và Xã hội, Tổng cục GDNN (2022, 2023, 2024).

Năm	Tổng số	Chia ra		
		Sơ cấp và chương trình đào tạo nghề nghiệp khác	Trung cấp	Cao đẳng
Cơ cấu (%)				
2021	100,0	78,1	15,9	6,0
2022	100,0	79,5	14,8	5,8
2023	100,0	79,0	16,1	4,9
2024	100,0	77,6	17,1	5,3
2025	100,0	54,4	30,6	15,0

Cơ cấu tuyển sinh trong GDNN giai đoạn 2021-2025 cho thấy trình độ sơ cấp và các chương trình đào tạo nghề nghiệp khác chiếm tỷ trọng chủ yếu (đều chiếm trên 50% tổng số người học).

Bảng 2.10. Kết quả tuyển sinh của các tỉnh thuộc vùng TDMNPB

STT	Tỉnh	Tổng tuyển sinh	Cao đẳng	Trung cấp	TT GDNN
1	TỉnhTuyên Quang	6.324	833	3.632	1,859
2	Tỉnh Cao Bằng	3.472	108	500	2,864
3	Tỉnh Lai Châu	533	21	512	
4	Tỉnh Lào Cai	15.944	2.880	3.000	10,064
5	Tỉnh Thái Nguyên	14.611	1.232	1.919	11,460
6	Tỉnh Điện Biên	8.500	427	793	7.280
7	Tỉnh Lạng Sơn	2.099	1.562	473	64
8	Tỉnh Sơn La	5.603	1.678	2.485	1.440
9	Tỉnh Phú Thọ	111.230	16.543	38.216	56.471
TỔNG SỐ		**168.316**	**25.284**	**51.530**	**91.502**

2.2.1.2. Vùng Đồng bằng sông Hồng

Vùng ĐBSH là khu vực có quy mô tuyển sinh GDNN lớn nhất cả nước, tập trung mạng lưới cơ sở đào tạo dày đặc, nguồn nhân lực chất lượng cao và nhu cầu lao động kỹ thuật lớn từ các trung tâm công nghiệp, dịch vụ và đô thị. Đến năm 2022, toàn vùng có gần 600 cơ sở GDNN, chiếm khoảng 30% tổng số cơ sở GDNN của cả

nước, tạo nền tảng quan trọng cho việc mở rộng quy mô tuyển sinh và đào tạo nhân lực.

Tuy nhiên, quy mô tuyển sinh giữa các địa phương trong vùng vẫn chưa đồng đều. Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh và Bắc Ninh chiếm tỷ trọng lớn nhờ lợi thế về cơ sở đào tạo và nhu cầu lao động, trong khi một số địa phương như Hưng Yên và Ninh Bình có quy mô tuyển sinh thấp hơn. Bên cạnh đó, cơ cấu tuyển sinh vẫn còn tập trung nhiều ở trình độ sơ cấp, trong khi tỷ lệ người học trình độ trung cấp và cao đẳng chưa tương xứng với nhu cầu nhân lực kỹ thuật trình độ cao của nền kinh tế.

Nhìn chung, quy mô tuyển sinh GDNN của Vùng ĐBSH phát triển theo hướng ổn định và tăng trưởng, tiếp tục giữ vai trò là trung tâm đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật lớn nhất cả nước. Đây là nền tảng quan trọng để vùng thực hiện mục tiêu trở thành trung tâm GDNN chất lượng cao, cung cấp nguồn nhân lực có kỹ năng nghề, kỹ năng số và năng lực đổi mới sáng tạo phục vụ phát triển KT-XH trong giai đoạn 2026 - 2030.

Quy mô tuyển sinh của các cơ sở GDNN trên địa bàn tỉnh Ninh Bình đạt 40.361 học sinh, sinh viên, học viên, cho thấy hệ thống GDNN của tỉnh có năng lực đào tạo tương đối lớn, đáp ứng nhu cầu học nghề của người dân và nhu cầu nhân lực của thị trường lao động địa phương. Trong tổng quy mô tuyển sinh, trình độ trung cấp chiếm tỷ trọng cao nhất với 19.978 người (49,5%), tiếp đến là sơ cấp và các chương trình đào tạo khác với 16.660 người (41,3%), trong khi cao đẳng đạt 3.973 sinh viên (9,8%).

Các cơ sở GDNN trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh tuyển sinh được 531.785 người, cho thấy quy mô đào tạo nghề lớn và khả năng đáp ứng tương đối tốt nhu cầu phát triển nguồn nhân lực phục vụ quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa của địa phương. Với vị thế là một trong những trung tâm công nghiệp trọng điểm của vùng ĐBSH và cả nước, Bắc Ninh duy trì nhu cầu rất lớn về lao động kỹ thuật ở nhiều cấp trình độ, đặc biệt trong các ngành điện tử, cơ khí, tự động hóa, logistics và công nghiệp hỗ trợ.

Cơ cấu tuyển sinh theo trình độ đào tạo cho thấy đào tạo sơ cấp và các chương trình dưới 3 tháng chiếm tỷ trọng áp đảo với 433.718 người, tương đương 81,6% tổng tuyển sinh. Điều này phản ánh rõ xu hướng đào tạo ngắn hạn, linh hoạt nhằm nhanh chóng trang bị kỹ năng nghề cho người lao động, đáp ứng kịp thời nhu cầu tuyển dụng của các doanh nghiệp trong các khu công nghiệp. Cơ cấu này phù hợp

với đặc điểm thị trường lao động của Bắc Ninh, nơi các doanh nghiệp sản xuất quy mô lớn thường có nhu cầu tuyển dụng số lượng lớn lao động kỹ thuật trực tiếp và thường xuyên tổ chức đào tạo, bồi dưỡng kỹ năng ngắn hạn để thích ứng với sự thay đổi công nghệ và quy trình sản xuất.

Trên địa bàn tỉnh Hưng Yên hiện nay, tổng quy mô tuyển sinh trình độ sơ cấp trở lên theo đăng ký hoạt động GDNN của các cơ sở GDNN đạt 22.075 người/năm. Quy mô tuyển sinh của hệ thống GDNN tỉnh Hưng Yên tương đối cân đối giữa các trình độ đào tạo. Trong đó, trình độ sơ cấp chiếm tỷ lệ cao nhất với 38,8%, tiếp đến là trình độ trung cấp với 38,2%, và trình độ cao đẳng chiếm 23,0%.

Tuyển sinh tập trung chủ yếu ở đào tạo sơ cấp và đào tạo dưới 3 tháng, chiếm tới 85,14% tổng quy mô tuyển sinh. Điều này cho thấy nhu cầu đào tạo kỹ năng nghề ngắn hạn, đào tạo lại và nâng cao kỹ năng cho người lao động là rất lớn. Quy mô tuyển sinh trình độ cao đẳng và trung cấp đạt 14.320 người, chiếm 14,86% tổng tuyển sinh, góp phần cung cấp nguồn nhân lực kỹ thuật có trình độ cho thị trường lao động. Cơ cấu tuyển sinh phản ánh xu hướng đào tạo linh hoạt, gắn với nhu cầu sử dụng lao động của doanh nghiệp và yêu cầu chuyển dịch cơ cấu kinh tế địa phương.

Quy mô tuyển sinh của tỉnh Quảng Ninh khoảng 40.000 người/năm cho thấy hệ thống GDNN của tỉnh có năng lực đào tạo tương đối ổn định và khả năng thu hút người học khá tốt. Quy mô này góp phần bảo đảm nguồn cung lao động kỹ thuật cho các ngành kinh tế chủ lực của tỉnh, đồng thời phản ánh sự quan tâm của chính quyền địa phương đối với phát triển nguồn nhân lực. Tuy nhiên, cơ cấu tuyển sinh cho thấy trình độ cao đẳng và trung cấp chỉ chiếm khoảng 17 - 18% tổng quy mô, tương đương khoảng 6.800 -7.200 người/năm. Trong khi đó, hơn 80% còn lại là đào tạo sơ cấp và đào tạo thường xuyên. Điều này cho thấy hệ thống GDNN hiện vẫn tập trung chủ yếu vào đào tạo ngắn hạn, bồi dưỡng kỹ năng nghề và đào tạo lại lao động, đáp ứng nhu cầu sử dụng lao động trước mắt của doanh nghiệp. Quy mô tuyển sinh của tỉnh Quảng Ninh tập trung vào các nhóm ngành công nghiệp, xây dựng, du lịch - dịch vụ và logistics cho thấy công tác đào tạo nghề đã bám sát nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động.

Đánh giá chung, quy mô tuyển sinh toàn vùng phản ánh sức hút của hệ thống GDNN trong vùng cũng như khả năng đáp ứng nhu cầu nhân lực cho quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Tỷ lệ người học có việc làm sau tốt nghiệp tại nhiều địa

phương đạt mức cao, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tăng năng suất lao động và hỗ trợ phát triển KT-XH của vùng. Đồng thời, việc mở rộng tuyển sinh gắn với chuyển đổi số, đào tạo kỹ năng xanh và kỹ năng số đang giúp GDNN vùng ĐBSH từng bước tiếp cận trình độ tiên tiến trong khu vực.

Nhìn chung, quy mô tuyển sinh GDNN của vùng ĐBSH phát triển theo hướng ổn định và tăng trưởng, tiếp tục giữ vai trò là trung tâm đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật lớn nhất cả nước. Đây là nền tảng quan trọng để vùng thực hiện mục tiêu trở thành trung tâm GDNN chất lượng cao, cung cấp nguồn nhân lực có kỹ năng nghề, kỹ năng số và năng ực đổi mới sáng tạo phục vụ phát triển KT-XH trong giai đoạn 2026 -2030.

2.2.1.3. Vùng Bắc Trung Bộ

Công tác tuyển sinh GDNN của khu vực tiếp tục duy trì ổn định, đáp ứng nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật phục vụ phát triển KT-XH.

Nhìn chung, công tác tuyển sinh GDNN tại vùng này có sự phân hóa rõ rệt giữa các tỉnh. Trình độ Sơ cấp và các chương trình đào tạo khác chiếm tỷ trọng áp đảo ở hầu hết các địa phương (trừ Nghệ An và Hà Tĩnh). Tổng quy mô tuyển sinh và cơ cấu giới tính: Thanh Hóa dẫn đầu tuyệt đối với tổng số 83.150 học viên, tiếp theo là Nghệ An (58.150) và Quảng Trị (34.000). Huế có quy mô nhỏ nhất trong số các tỉnh được thống kê với chỉ 6.000 học viên. Tỷ lệ học viên Nữ: Chiếm khoảng từ 32% đến 50% tùy tỉnh. Đặc biệt tại Quảng Trị và Huế, tỷ lệ học viên nữ đạt mức 41,2% và 50%, cho thấy sự tham gia rất tích cực của lao động nữ vào hệ thống GDNN tại các địa phương này.

Về cơ cấu tuyển sinh theo trình độ đào tạo: trình độ cao đẳng: Quy mô nhìn chung còn khá khiêm tốn. Thanh Hóa cao nhất (3.740 học viên), tiếp theo là Hà Tĩnh (2.300) và Quảng Trị (2.000). Huế chỉ có 550 học viên, riêng tỉnh Nghệ An trống số liệu ở ô này. Đối với trình độ trung cấp: Thanh Hóa và Hà Tĩnh tương đương nhau và dẫn đầu vùng với lần lượt 10.010 và 10.070 học viên. Quảng Trị đạt 4.500, Nghệ An đạt 3.950, và Huế thấp nhất với 700. Sơ cấp và đào tạo khác là phân khúc chủ lực tại Thanh Hóa (69.400 - chiếm 83,5%) và Quảng Trị (27.500 - chiếm 80,8%). Ngược lại, Nghệ An có số lượng tuyển sinh hệ sơ cấp khá thấp với 8.200 người.

Bảng 2.11. Kết quả tuyển sinh của vùng Bắc Trung Bộ

STT		Thanh Hoá	Nghệ An	Hà Tĩnh	Quảng Trị	Huế
I	**Tổng số**	83,150	58,150	21,446	34,000	6,000
	Trong đó: Nữ	29,102	18,608	7,988	14,000	3,000
II	**Trình độ**					
1	Cao đẳng	3,740		2,300	2,000	550
2	Trung cấp	10,010	3,950	10,070	4,500	700
3	Sơ cấp và các chương trình đào tạo khác	69,400	8,200	9,063	27,500	4,750

2.2.1.4. Vùng Duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên

Hệ thống GDNN của 6 tỉnh tại vùng Duyên Hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên phản ánh một bức tranh đa dạng: Vừa có sự bứt phá về chất lượng và trình độ cao ở vùng đô thị ven biển (Đà Nẵng), vừa có quy mô phủ rộng, giải quyết việc làm đại trà ở vùng lõi Tây Nguyên (Đắk Lắk), nhưng cũng đặt ra thách thức cho các tỉnh như Gia Lai, Lâm Đồng, Quảng Ngãi trong việc nâng cao tỷ lệ học viên theo học các hệ đào tạo dài hạn (Trung cấp, Cao đẳng) để hình thành đội ngũ lao động có tay nghề vững vàng trong tương lai. Mô hình tuyển sinh của cả 6 tỉnh, thành phố thể hiện rõ xu hướng tập trung mạnh vào đào tạo nghề ngắn hạn, sơ cấp.

Đà Nẵng thể hiện vị thế là trung tâm giáo dục, đào tạo của khu vực Duyên hải miền Trung khi có số lượng tuyển sinh hệ Cao đẳng (15.768) và Trung cấp (14.126) cao nhất tính riêng trong năm 2025. Điều này phản ánh nhu cầu lớn về nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao để phục vụ kinh tế đô thị, dịch vụ và công nghiệp.Tại khu vực Tây Nguyên, Đắk Lắk sở hữu quy mô đào tạo ấn tượng trong giai đoạn 2020-2025 với tổng số hơn 235.000 học viên sơ cấp và 21.599 học viên trung cấp. Lâm Đồng và Gia Lai có điểm tương đồng khi lực lượng lao động phần lớn lựa chọn các khóa học Sơ cấp và ngắn hạn (Lâm Đồng: 50.883, Gia Lai: 20.708), điều này thường gắn liền với đặc thù phát triển kinh tế nông nghiệp công nghệ cao hoặc đào tạo nghề cho lao động nông thôn, chuyển dịch cơ cấu lao động tại chỗ.

Bảng 2.12. Kết quả tuyển sinh
của vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên

Đơn vị tính: người

Chỉ tiêu	Đà Nẵng (2025)	Quảng Ngãi (2025)	Gia Lai (2025)	Đăk Lăk (giai đoạn 2020-2025)	Lâm Đồng (2025)
Cao đẳng	15.768	4.010	3.155	13.356	2.208
Trung cấp	14.126	4.892	2.377	21.599	2.433
Sơ cấp và các chương trình đào tạo khác	57.158	12.637	20.708	235.154	50.883

2.2.1.5. Vùng Đông Nam Bộ

Quy mô tuyển sinh của hệ thống GDNN vùng ĐNB duy trì ở mức cao, phản ánh nhu cầu lớn về nguồn nhân lực kỹ thuật phục vụ phát triển công nghiệp, dịch vụ và quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế của vùng. Tuy nhiên, cơ cấu tuyển sinh vẫn tập trung chủ yếu ở trình độ sơ cấp và đào tạo thường xuyên, trong khi tỷ trọng người học ở trình độ cao đẳng còn tương đối thấp.

Tại Tây Ninh, giai đoạn 2021-2025, các cơ sở GDNN tuyển sinh được 175.833 người, bình quân 35.167 người/năm. Trong đó, trình độ cao đẳng có 7.729 người (4,39%), trung cấp 27.135 người (15,43%), sơ cấp 62.720 người (35,67%) và đào tạo dưới 03 tháng 78.249 người (44,51%).

Trong cùng giai đoạn, số người tốt nghiệp tại Tây Ninh đạt 120.999 người, bình quân 24.199 người/năm, bao gồm 2.121 người trình độ cao đẳng (1,75%), 10.014 người trình độ trung cấp (8,28%), 58.009 người trình độ sơ cấp (47,94%) và 52.145 người đào tạo dưới 03 tháng (43,09%).

Đối với Đồng Nai, quy mô tuyển sinh hàng năm đạt khoảng 56.691 học viên, trong đó trình độ cao đẳng 6.245 học viên, trung cấp 10.585 học viên, còn lại 39.861 học viên thuộc trình độ sơ cấp và đào tạo thường xuyên. Tập trung tuyển sinh các nghề thuộc lĩnh vực công nghệ kỹ thuật như: Công nghệ ô tô, Điện công nghiệp, điện tử công nghiệp, Kỹ thuật - Công nghệ, Kỹ thuật chế biến món ăn, Chăm sóc sắp đẹp, Kinh tế… Báo cáo cho thấy trên 80% học sinh, sinh viên tốt nghiệp được giới thiệu

việc làm hoặc tự tạo việc làm, đặc biệt ở các ngành thuộc lĩnh vực công nghệ kỹ thuật như Công nghệ ô tô, Điện công nghiệp, Điện tử công nghiệp và Kỹ thuật - Công nghệ.

Tại thành phố Hồ Chí Minh, quy mô đào tạo của hệ thống GDNN tiếp tục duy trì ở mức lớn, với 62.284 người học, trong đó có 23.709 học viên trình độ cao đẳng *(chiếm 38,01%)*, 26.122 học viên trình độ trung cấp *(chiếm 41,9%)* và 12.453 học viên trình độ sơ cấp, đào tạo dưới 03 tháng *(chiếm 20%)*. Các nhóm ngành có quy mô tuyển sinh lớn tập trung vào cơ điện tử, tự động hóa, cơ khí – ô tô, công nghệ thông tin và nhóm ngành kinh tế - dịch vụ.

Nhìn chung, hoạt động tuyển sinh của vùng ĐNB đã cơ bản đáp ứng nhu cầu đào tạo nhân lực cho thị trường lao động. Tuy nhiên, cơ cấu đào tạo vẫn nghiêng về các trình độ ngắn hạn, đặt ra yêu cầu tiếp tục nâng cao tỷ lệ đào tạo trình độ trung cấp, cao đẳng nhằm đáp ứng nhu cầu nhân lực chất lượng cao trong bối cảnh chuyển đổi số, phát triển công nghiệp công nghệ cao và hội nhập quốc tế.

2.2.1.6. Vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Quy mô tuyển sinh GDNN của vùng ĐBSCL tiếp tục duy trì ở mức tương đối lớn, tập trung chủ yếu ở trình độ sơ cấp và các chương trình đào tạo ngắn hạn nhằm đáp ứng nhu cầu học nghề của lao động nông thôn và lao động chuyển đổi việc làm. Tỷ lệ nữ tham gia học nghề tương đối ổn định, chiếm khoảng 34-35% tổng quy mô đào tạo tại các địa phương có số liệu báo cáo.

Bảng 2.13. Quy mô đào tạo GDNN vùng ĐBSCL năm 2025

	Cà Mau	**Đồng Tháp**	**Cần Thơ**	**Vĩnh Long**
Tổng số:		16.092	56.500	17.463
- Trong đó: Nữ		5.632	19.829	5.712
Chia theo trình độ			56.500	
- Trình độ cao đẳng	2.047	3.712	15.771	1.473
- Trình độ trung cấp	603	3.310	5.737	2.034
- Sơ cấp và các chương trình đào tạo khác	37.605	9.070	34.992	13.956
Chia theo ngành, nghề				
- Khu vực công nghiệp và xây dựng		7.022	3.566	8.641

- Nông, lâm nghiệp và thủy sản		7.570	2.930	3.027
- Dịch vụ		1.500	3.043	5.795

Nguồn: ……

Cần Thơ tiếp tục giữ vai trò là trung tâm đào tạo nghề quy mô lớn của vùng. Theo đó, tuyển sinh toàn hệ thống tăng từ 40.118 người năm 2021 lên 56.500 người năm 2025; trong đó trình độ cao đẳng đạt 11.156 người, trung cấp 3.183 người và sơ cấp, đào tạo khác 42.161 người.

Xét theo lĩnh vực đào tạo, các ngành thuộc khu vực công nghiệp và xây dựng đang chiếm tỷ trọng lớn trong cơ cấu đào tạo của vùng (đặc biệt tại Vĩnh Long, Đồng Tháp). Bên cạnh đó, đào tạo các ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản vẫn giữ vai trò quan trọng, đặc biệt tại Đồng Tháp với 7.570 người học, phản ánh đặc điểm kinh tế nông nghiệp của vùng. Các ngành dịch vụ cũng có xu hướng phát triển với quy mô đào tạo đạt 5.795 người tại Vĩnh Long, 3.043 người tại Cần Thơ và 1.500 người tại Đồng Tháp, đáp ứng nhu cầu nhân lực cho lĩnh vực thương mại, du lịch và dịch vụ địa phương.

Bên cạnh việc duy trì quy mô tuyển sinh, chất lượng đầu ra có chuyển biến tích cực. Tại Vĩnh Long, hơn 80% học sinh, sinh viên có việc làm sau tốt nghiệp. Đồng Tháp đã ký kết hợp tác với 121 doanh nghiệp, với nhu cầu tuyển dụng được doanh nghiệp đặt hàng lên tới 9.386 lao động; đồng thời có 1.980 học sinh, sinh viên tốt nghiệp tham gia làm việc ở nước ngoài theo hợp đồng trong giai đoạn 2021-2025. Các địa phương còn lại chủ yếu báo cáo về quy mô tuyển sinh và gắn kết doanh nghiệp, chưa cung cấp đầy đủ số liệu tốt nghiệp toàn hệ thống.

Có thể thấy, cơ cấu đào tạo của vùng vẫn tập trung chủ yếu ở trình độ sơ cấp và các chương trình đào tạo khác phản ánh nhu cầu đào tạo ngắn hạn, đào tạo lại và bồi dưỡng kỹ năng nghề cho người lao động vẫn chiếm tỷ trọng lớn trong cơ cấu đào tạo của vùng.

2.2.2. Mạng lưới cơ sở giáo dục nghề nghiệp

Thực hiện Chiến lược và cụ thể hoá các chủ trương của Đảng, tinh thần Nghị quyết số 19-NQ/TW ngày 25/10/2017 của Hội nghị Trung ương 6 khóa XII về tiếp tục đổi mới hệ thống tổ chức và quản lý, nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động các đơn vị sự nghiệp công lập, Nghị quyết số 08/NQ-CP ngày 24/01/2018 của Chính phủ về Chương trình hành động thực hiện Nghị quyết số 19-NQ/TW, ngày

10/02/2023, Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDNN đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 (Quyết định số 73/QĐ-TTg). Đến nay, 100% các Bộ, ngành, địa phương đã có phương án rà soát, tổ chức lại các cơ sở GDNN công lập trực thuộc; bước đầu, việc sắp xếp, tổ chức lại đã giảm mạnh số lượng các đơn vị sự nghiệp công lập hoạt động không hiệu quả (đặc biệt là các trường trung cấp); giảm sự trùng lắp về chức năng; tăng cường khả năng tự chủ; tinh giản biên chế gắn với cơ cấu lại, nâng cao chất lượng đội ngũ viên chức; khắc phục việc đầu tư dàn trải... 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%). Theo quy định của Luật GDNN 2014, hệ thống bao gồm 3 loại hình cơ sở GDNN với tổng số 729 cơ sở. Quy mô phân bố tương đối đồng đều giữa các loại hình nhưng trường Cao đẳng chiếm tỷ trọng lớn nhất với 304 trường (khoảng 41.7% tổng số cơ sở). Trường Trung cấp đứng thứ hai với 218 trường (khoảng 29.9% tổng số cơ sở). Trung tâm GDNN đứng thứ ba với 207 trung tâm (khoảng 28.4% tổng số cơ sở). Theo định hướng của Luật GDNN 2025 (không tính loại hình trung tâm GDNN), hệ thống sẽ tinh gọn lại rõ rệt khi chỉ còn 522 cơ sở (giảm 207 cơ sở, tương đương giảm 28.4% quy mô mạng lưới).

Xét tổng thể hệ thống theo Luật GDNN năm 2014 tỷ lệ giữa cơ sở công lập và NCL trên cả nước đạt mức khá cân bằng với 360 cơ sở Công lập (chiếm 49.4%) và 369 cơ sở NCL (chiếm 50.6%). Tuy nhiên, nếu phân tích sâu vào từng loại hình cơ sở, sự phân hóa sở hữu diễn ra cực kỳ mạnh mẽ: Trường cao đẳng có ưu thế tuyệt đối thuộc về loại hình công lập, trong số 304 trường cao đẳng, có tới 225 trường là công lập (chiếm 74%). Điều này cho thấy Nhà nước vẫn giữ vai trò chủ đạo trong việc đầu tư và quản lý các cơ sở đào tạo nhân lực trình độ cao. Trường trung cấp có xu hướng xã hội hóa cao: Ngược lại với hệ cao đẳng, trường trung cấp công lập chỉ có 80/218 trường (chiếm 36.7%). Phần lớn các trường trung cấp hiện nay thuộc về khối NCL (63.3%). Trung tâm GDNN - Khối tư nhân áp đảo, loại hình này có mức độ xã hội hóa sâu sắc nhất khi chỉ có 55/207 trung tâm là công lập (chiếm 26.6%), còn lại 73.4% thuộc sở hữu NCL.

Quy mô và cơ cấu mạng lưới GDNN có sự chênh lệch rất lớn giữa 6 vùng KT-XH, phản ánh đặc điểm phát triển kinh tế và mật độ dân cư của từng khu vực.

Vùng ĐBSH: Đây là vùng có quy mô mạng lưới lớn nhất cả nước với 186 cơ sở (chiếm hơn 25.5% toàn quốc). ĐBSH dẫn đầu cả nước ở cả hai phân khúc đào tạo cốt lõi: 83 trường cao đẳng và 60 trường trung cấpvà 43 trung tâm GDNN. Tỷ lệ công lập của vùng đạt xấp xỉ một nửa (92/186 cơ sở, chiếm 49.5%). Điểm nhấn nằm ở hệ cao đẳng khi có tới 59/83 trường là công lập, thể hiện sự tập trung lớn các trường trọng điểm của cả nước tại đây.

Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên (DHNTB&TN): Đứng thứ hai về quy mô toàn quốc với 148 cơ sở. Cấu trúc của vùng khá đặc biệt với 63 trường cao đẳng, 32 trường trung cấp và có tới 53 trung tâm GDNN (quy mô trung tâm lớn thứ hai cả nước). Vùng này có số lượng cơ sở công lập là 75/148 (chiếm 50.7%). Điểm đặc biệt nhất so với cả nước là khối Trung tâm GDNN tại đây có tỷ lệ công lập cực cao: 26/53 trung tâm là công lập (chiếm gần một nửa), phục vụ đắc lực cho việc phổ cập nghề tại các tỉnh miền núi, Tây Nguyên và duyên hải.

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL): Xếp thứ ba về quy mô với 126 cơ sở. Vùng sở hữu 55 trung tâm GDNN (nhiều nhất cả nước), kế đến là 46 trường cao đẳng và chỉ có 25 trường trung cấp. Tỷ lệ công lập của vùng đạt 54% (68/126 cơ sở). Đáng chú ý, hệ cao đẳng ở ĐBSCL có tỷ lệ công lập cao nhất cả nước: 43/46 trường là công lập (đạt tới 93.5%), cho thấy mạng lưới cao đẳng tại đây gần như hoàn toàn do Nhà nước đầu tư.

Vùng Bắc Trung Bộ (BTB): Quy mô trung bình với 91 cơ sở. Vùng có thế mạnh về hệ trung cấp với 41 trường trung cấp, 37 trường cao đẳng và rất ít trung tâm GDNN (chỉ có 13 trung tâm). Đây là vùng có tỷ lệ công lập cao nhất cả nước với 51/91 cơ sở (chiếm 56%). Cả hệ cao đẳng (27/37) và hệ trung cấp (23/41) đều có tỷ lệ sở hữu nhà nước chiếm đa số.

Vùng Đông Nam Bộ (ĐNB): Cùng có quy mô 91 cơ sở như Bắc Trung Bộ nhưng cấu trúc sở hữu hoàn toàn trái ngược. Số lượng trường cao đẳng và trung cấp ngang nhau (36 trường mỗi loại), số trung tâm GDNN là 19. Đây là vùng có tỷ lệ xã hội hóa mạnh mẽ nhất Việt Nam. Chỉ có 38/91 cơ sở là công lập (chiếm 41.8%). Hệ trung cấp phần lớn là NCL (chỉ 9/36 trường công lập). Đặc biệt, 19/19 Trung tâm

GDNN tại Đông Nam Bộ 100% là NCL (0 cơ sở công lập). Điều này phản ánh sự năng động của kinh tế tư nhân tại vùng kinh tế trọng điểm phía Nam.

Vùng Trung du và Miền núi phía Bắc (TD&MNPB): Là vùng có quy mô mạng lưới nhỏ nhất cả nước với chỉ 87 cơ sở. Tập trung chủ yếu vào hệ cao đẳng với 39 trường, trung cấp và trung tâm GDNN bằng nhau (mỗi loại có 24 cơ sở). Tỷ lệ công lập của vùng ở mức thấp nhất cả nước với 36/87 cơ sở (chiếm 41.4%). Mặc dù hệ cao đẳng có tỷ lệ công lập khá cao (28/39 trường), nhưng hệ trung cấp (6/24) và Trung tâm GDNN (2/24) lại chủ yếu do khối NCL nắm giữ.

Bảng 2.14. 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)[37]

	Cao đẳng		**Trung cấp**		**Trung tâm GDNN**		**Tổng số cơ sở GDNN[38]**		**Tổng số cơ sở GDNN[39]**		**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**
Trung du và miền núi phía Bắc	**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
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

[37] 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

[38] theo Luật GDNN 2014

[39] theo Luật GDNN 2025 (không tính TTGDNN)

	Cao đẳng		Trung cấp		Trung tâm GDNN		Tổng số cơ sở GDNN[38]		Tổng số cơ sở GDNN[39]		Cơ sở tham gia hoạt động GDNN khác
Đồng bằng sông Cửu Long	**46**	43	**25**	11	**55**	14	**126**	68	**71**	54	89
Tổng	**304**	**225**	**218**	**80**	**207**	**55**	**729**	**360**	**522**	**305**	**546**

Nhìn vào bức tranh tổng thể từ bảng số liệu, mạng lưới GDNN Việt Nam đang bộc lộ rõ xu hướng: Nhà nước tập trung nguồn lực mạnh mẽ vào hệ đào tạo chất lượng cao (Trường cao đẳng), trong khi nhường sân chơi và khuyến khích xã hội hóa mạnh ở các bậc đào tạo ngắn hạn, thực hành (trung cấp và trung tâm). Có sự phân cực vùng miền: Các vùng kinh tế phát triển năng động như Đông Nam Bộ tự điều chỉnh theo cơ chế thị trường với tỷ lệ trường tư nhân áp đảo. Ngược lại, các khu vực có địa hình phức tạp hoặc mang tính nông nghiệp như ĐBSCL, Bắc Trung Bộ hay Tây Nguyên vẫn phụ thuộc lớn vào các cơ sở công lập do Nhà nước bảo trợ để duy trì an sinh xã hội và đào tạo nghề cho người dân.

2.2.2.1. Vùng trung du và miền núi phía Bắc

Tính đến thời điểm tháng 12/2025, mạng lưới GDNN của vùng TDMNPB đã có những bước điều chỉnh đáng kể theo hướng tinh gọn và hiệu quả. Với tổng số 87 cơ sở GDNN cho thấy xu hướng tái cơ cấu mạng lưới đào tạo, tập trung đầu tư trọng điểm cho từng địa phương.

Bảng 2.15. Số lượng cơ sở GDNN vùng TDMNPB giai đoạn 2021-2025[40]

Đơn vị: cơ sở

[40] Tính toán của Nhóm nghiên cứu từ "Sổ tay Thông tin - Thống kê về GDNN năm 2021", Tổng cục GDNN (2022) và Báo cáo số liệu xây dựng Niên giám Thống kê ngành Lao động - Thương binh và Xã hội, Tổng cục GDNN (2022, 2023, 2024), 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

Năm	Tổng số	*Trong đó, Công lập*	Chia ra		
			Trung tâm GDNN	Trung cấp	Cao đẳng
2021	236	*174*	150	35	51
2022	278	*204*	186	40	52
2023	185	*127*	108	30	47
2024	199	*125*	96	30	73
2025[41]	111	*36*	2	6	28

Bảng 2.16. Số lượng cơ sở GDNN công lập vùng TDMNPB tháng 12/2025[42]

Đơn vị: cơ sở

		Cao đẳng		Trung cấp		TTGDNN		TT GDNN và các cơ sở tham gia hoạt động giáo dục nghề nghiệp		Cơ sở giáo dục nghề nghiệp		Tổng số cơ sở GDNN và TT GDNN, các cơ sở tham gia hoạt động GDNN
		Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	
Tổng số		**39**	**28**	**24**	**6**	**24**	**2**	**83**		**87**	**36**	**170**
1	Tỉnh Tuyên Quang	1	1	2	1	0	0	0	x	3	2	3
2	Tỉnh Cao Bằng	1	1	0	0	0	0	10	x	1	1	11
3	Tỉnh Lai Châu	1	1	0	0	0	0	7	x	1	1	8
4	Tỉnh Lào Cai	3	2	3	2	4	0	17	x	10	4	27
5	Tỉnh Thái Nguyên	9	1	8	1	2	0	15	x	19	2	34
6	Tỉnh Điện Biên	1	1		0			4	x	1	1	5
7	Tỉnh Lạng Sơn	2	2	0	0	0	0	1	x	2	2	3
8	Tỉnh Sơn La	3	3	0	0	0	0	0	x	3	3	3
9	Tỉnh Phú Thọ	18	16	11	2	18	2	29	x	47	20	76

2.2.2.2. Vùng Đồng bằng sông Hồng

[41] Số liệu năm 2025 chỉ thống kê các cơ sở công lập

[42] Tính toán của Nhóm nghiên cứu từ "Sổ tay Thông tin - Thống kê về GDNN năm 2021", Tổng cục GDNN (2022) và Báo cáo số liệu xây dựng Niên giám Thống kê ngành Lao động - Thương binh và Xã hội, Tổng cục GDNN (2022, 2023, 2024).

Vùng ĐBSH hiện nay có tổng số 186 cơ sở giáo dục nghề nghiệp, trong đó cơ sở GDNN công lập là 92 cơ sở. Vùng ĐBSH hiện là một trong những trung tâm giáo dục, đào tạo lớn nhất cả nước, nắm giữ gần 30% tổng số cơ sở GDNN toàn quốc. Mạng lưới này không chỉ phục vụ nhu cầu đào tạo tại chỗ mà còn cung ứng nguồn nhân lực chất lượng cao cho các khu kinh tế trọng điểm trong vùng và trên toàn quốc. Mạng lưới các cơ sở GDNN của vùng cho thấy sự phân hóa mạnh mẽ trong mạng lưới. Các địa phương có tốc độ tăng trưởng kinh tế cao như Bắc Ninh (85 cơ sở), Hưng Yên (48 cơ sở) và Hà Nội (48 cơ sở) cũng là nơi tập trung số lượng lớn nhất các cơ sở GDNN, cho thấy sự gắn kết chặt chẽ giữa phát triển công nghiệp và nhu cầu đào tạo nghề.

Bảng 2.17. Số lượng cơ sở GDNN công lập của vùng ĐBSH tháng 12/2025[43]

		Cao đẳng		Trung cấp		TTGDNN		TT GDNN và các cơ sở tham gia hoạt động giáo dục nghề nghiệp		Cơ sở giáo dục nghề nghiệp		Tổng số cơ sở GDNN và TT GDNN, các cơ sở tham gia hoạt động GDNN
		Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	
TỔNG SỐ		83	59	60	21	43	12	100		186	92	**286**
1	Tỉnh Ninh Bình	13	12	9	3	9	4	3	x	31	19	**34**
2	Tỉnh Bắc Ninh	18	8	20	5	15	2	32	14	53	15	**85**
3	Tỉnh Hưng Yên	14	10	10	2	6	3	18	18	30	15	**48**
4	TP. Hải Phòng	22	14	11	2	12	2		x	45	18	**45**
5	Tỉnh Quảng Ninh	6	5	1	0	1	1	18	x	8	6	**26**
6	TP. Hà Nội	10	10	9	9			29	29	19	19	**48**

Ninh Bình: Tỉnh hiện có 34 cơ sở GDNN gồm 13 trường cao đẳng, 9 trường trung cấp, 9 trung tâm và 3 doanh nghiệp, giảm 5 cơ sở so với thời điểm hợp nhất tháng 7/2025 nhằm tinh gọn bộ máy và tập trung nguồn lực đầu tư.

Bắc Ninh: Mạng lưới GDNN của tỉnh gồm 85 cơ sở (78 trực thuộc tỉnh, 7 trực thuộc Trung ương) với 18 trường cao đẳng, 20 trường trung cấp, 29 trung tâm và 18

[43] Số liệu được tổng hợp tác 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. Hà Nội chưa có báo cáo và mới tổng hợp số lượng các cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập.

cơ sở khác, trong đó khối tư thục chiếm ưu thế (54 cơ sở) đặt ra yêu cầu tăng cường quản lý nhà nước để đảm bảo chất lượng.

Hưng Yên: Đến năm 2025, tỉnh có 48 cơ sở GDNN gồm 14 trường cao đẳng, 10 trường trung cấp và 24 trung tâm, phân bố rộng khắp với hệ thống công lập giữ vai trò chủ đạo (chiếm 70,8%) bên cạnh sự tham gia đa dạng hóa của khối tư thục.

Hải Phòng: Là địa phương có mạng lưới GDNN phát triển mạnh với các trường cao đẳng chiếm tỷ trọng lớn nhất, hệ thống tại đây được tổ chức đa dạng và có sự tham gia mạnh mẽ của khối tư thục (chiếm 60%) nhằm đáp ứng nhu cầu nhân lực các ngành kinh tế trọng điểm.

Quảng Ninh: Hệ thống GDNN của tỉnh lấy các trường cao đẳng và trung cấp công lập làm nòng cốt cốt lõi, giúp duy trì năng lực đào tạo ổn định và cung ứng nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao cho các ngành công nghiệp, du lịch và dịch vụ mũi nhọn.

2.2.2.3. Vùng Bắc Trung Bộ

Trong giai đoạn 2021-2025, các địa phương trong khu vực BTB đã triển khai sắp xếp, kiện toàn mạng lưới cơ sở GDNN (GDNN) theo hướng tinh gọn, hiệu quả, giảm đầu mối trung gian, đồng thời tập trung đầu tư cho các cơ sở nòng cốt và ngành nghề trọng điểm.

Tổng hợp từ các địa phương cho thấy toàn vùng hiện có trên 187 cơ sở GDNN.

Bảng 2.18. Số lượng cơ sở GDNN công lập vùng BTB tháng 12/2025[44]

		Cao đẳng		**Trung cấp**		**TTGDNN**		**TT GDNN và các cơ sở tham gia hoạt động giáo dục nghề nghiệp**		**Cơ sở giáo dục nghề nghiệp**		**Tổng số cơ sở GDNN và TT GDNN, các cơ sở tham gia hoạt động GDNN**
		Tổng số	**Công lập**	**Tổng số**	**Công lập**	**Tổng số**	**Công lập**	**Tổng số**	**Công lập**	**Tổng số**	**Công lập**	
		186	92	186	92	186	92	**96**		91	51	**187**

[44] Số liệu được tổng hợp tác 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 (thành phố Hồ Chí Minh hiện mới tổng hợp các cơ sở GDNN công lập)

		Cao đẳng		Trung cấp		TTGDNN		TT GDNN và các cơ sở tham gia hoạt động giáo dục nghề nghiệp		Cơ sở giáo dục nghề nghiệp		Tổng số cơ sở GDNN và TT GDNN, các cơ sở tham gia hoạt động GDNN
		Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	
1	Tỉnh Thanh Hóa	11	6	15	8	7	0	32	x	33	**14**	**65**
2	Tỉnh Nghệ An	9	7	13	9	2	0	25	x	24	**16**	**49**
3	Tỉnh Hà Tĩnh	4	3	4	3	1	0	16	x	9	**6**	**25**
4	Tỉnh Quảng Trị	6	6	6	2	1	0	23	x	13	**8**	**36**
5	TP. Huế	7	5	3	1	2	1		x	12	**7**	**12**

- Thanh Hóa có 65 cơ sở GDNN và cơ sở tham gia hoạt động GDNN trong đó: 11 trường cao đẳng, 15 trường Trung cấp, 07 Trung tâm GDNN, 23 Trung tâm GDNN-GDTX và 09 doanh nghiệp tham gia hoạt động GDNN.
- Nghệ An có 49 cơ sở GDNN và cơ sở tham gia hoạt động GDNN gồm: 09 trường cao đẳng, 13 trường trung cấp, 02 trung tâm GDNN và 25 cơ sở có tham gia hoạt động GDNN; trong đó, có 32 đơn vị công lập (03 đơn vị thuộc Bộ, ngành Trung ương quản lý, 29 đơn vị thuộc tỉnh quản lý) và 16 đơn vị NCL.
- Hà Tĩnh có 21 cơ sở hoạt động GDNN gồm: 08 cơ sở GDNN (04 trường cao đẳng công lập, 03 trường trung cấp công lập, 01 trường trung cấp tư thục), 13 cơ sở tham gia hoạt động GDNN (01 phân hiệu trường cao đẳng, 01 trung tâm GDNN tư thục, 08 trung tâm GDNN-GDTX, 01 trung tâm khác, 02 doanh nghiệp).
- Quảng Trị có 34 cơ sở GDNN và cơ sở khác có đăng ký hoạt động GDNN trong đó gồm: 04 trường cao đẳng, 06 trường trung cấp (04 trường tư thục), 16 trung tâm GDNN-GDTX, 01 trung tâm GDNN và có 07 cơ sở khác có đăng ký hoạt động GDNN (doanh nghiệp).
- Thành phố Huế duy trì hệ thống trường cao đẳng, trung cấp chuyên ngành kỹ thuật, du lịch, văn hóa nghệ thuật và các cơ sở đào tạo nghề trọng điểm.

Các địa phương đều đã thực hiện sáp nhập, giải thể hoặc tổ chức lại các cơ sở hoạt động kém hiệu quả; đồng thời hình thành một số cơ sở GDNN chất lượng cao như Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công nghiệp Việt Nam - Hàn Quốc (Nghệ An), Trường Cao đẳng Kỹ thuật Công - Nông nghiệp Quảng Trị, Trường Cao đẳng Công nghệ Hà Tĩnh, Trường Cao đẳng Kỹ thuật Việt - Đức Hà Tĩnh và các trường cao đẳng trọng điểm của Thanh Hóa

2.2.2.4. Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên

Mạng lưới cơ sở GDNN của các địa phương tiếp tục được rà soát, sắp xếp theo hướng tinh gọn, giảm đầu mối trung gian, tăng tính tự chủ và nâng cao hiệu quả hoạt động tính đến năm 2025 như sau:

***Bảng 2.19**. Số lượng cơ sở GDNN công lập vùng DHNTB&TN tháng 12/2025*[45]

		Cao đẳng		**Trung cấp**		**TTGDNN**		**TT GDNN và các cơ sở tham gia hoạt động giáo dục nghề nghiệp**		**Cơ sở giáo dục nghề nghiệp**		**Tổng số cơ sở GDNN và TT GDNN, các cơ sở tham gia hoạt động GDNN**
		Tổng số	**Công lập**	**Tổng số**	**Công lập**	**Tổng số**	**Công lập**	**Tổng số**	**Công lập**	**Tổng số**	**Công lập**	
	Tổng số	63	39	32	10	53	26	**127**		63	39	**275**
	TP. Đà Nẵng	23	11	9	1	16	11	20	x	48	**23**	**68**
	Tỉnh Quảng Ngãi	6	5	5	0	2	1	23	x	13	**6**	**36**
	Tỉnh Gia Lai	18	11	3	0	8	1	22	x	29	**12**	**51**
	Tỉnh Đắk Lắk	7	3	4	2	0	0	23	x	11	**5**	**34**
	Tỉnh Khánh Hòa	3	3	7	7				x	10	**10**	**10**
	Tỉnh Lâm Đồng	6	6	4	0	27	13	39	x	37	**19**	**76**

[45] Số liệu được tổng hợp tác 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

Theo Kế hoạch số 62/KH-UBND ngày 20/10/20253, tỉnh Quảng Ngãi xác định giữ nguyên: 2 trường cao đẳng công lập thuộc tỉnh quản lý, gồm: Trường Cao đẳng Kon Tum và Trường Cao đẳng Việt Nam - Hàn Quốc - Quảng Ngãi.

Đến cuối năm 2025, trên địa bàn tỉnh có 40 cơ sở hoạt động GDNN, gồm: 08 trường Cao đẳng (03 trường đặt địa điểm liên kết đào tạo), 03 trường trung cấp (đặt địa điểm liên kết đào tạo), 15 Trung tâm GDNN - GDTX, 06 Trung tâm GDNN, 03 trung tâm khác có hoạt động GDNN và 05 doanh nghiệp tham gia hoạt động GDNN. Trong đó: phân theo loại hình sở hữu có 21 cơ sở công lập, 19 cơ sở tư thục; phân theo cơ quan quản lý có 02 cơ sở do trung ương quản lý, 38 cơ sở do địa phương quản lý.

Số lượng cơ sở GDNN tỉnh tính đến nay là: 34 cơ sở, (07 trường cao đẳng (03 trường công lập, 01 tư thục, 03 trường đặt địa điểm đào tạo); 04 trường trung cấp (02 công lập, 02 tư thục) và 23 trung tâm GDNN-GDTX).

Đến cuối năm 2025 tỉnh Lâm Đồng có 76 cơ sở hoạt động giáo dục nghề nghiệp. Trong đó có 06 trường cao đẳng công lập, 04 trường trung cấp tư thục, 27 trung tâm GDNN (13 trung tâm GDNN-GDTX công lập, 14 trung tâm GDNN tư thục) và 39 cơ sở khác có tham gia hoạt động GDNN.

2.2.2.5. Vùng Đông Nam Bộ

Giai đoạn 2021-2025, mạng lưới cơ sở GDNN công lập tại vùng ĐNB có xu hướng được sắp xếp theo hướng tinh gọn đầu mối, nâng cao hiệu quả hoạt động và tập trung đầu tư các cơ sở đào tạo chất lượng cao, phù hợp với định hướng của Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDNN thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045.

Quá trình rà soát, tổ chức lại mạng lưới được triển khai đồng bộ tại các địa phương thông qua việc sáp nhập, hợp nhất các trường CĐ, TC, TTGDNN, đồng thời giảm dần số lượng đầu mối quản lý nhưng vẫn bảo đảm khả năng tiếp cận GDNN của người học. Tính đến năm 2025, toàn vùng có 36 trường cao đẳng, 36 trường trung cấp, 19 trung tâm GDNN và 51 TT GDNN và các cơ sở tham gia hoạt động giáo dục nghề nghiệp.

Bảng 2.20. Số lượng cơ sở GDNN vùng ĐNB năm 2025[46]

		Cao đẳng		Trung cấp		TTGDNN		TT GDNN và các cơ sở tham gia hoạt động giáo dục nghề nghiệp		Cơ sở giáo dục nghề nghiệp		Tổng số cơ sở GDNN và TT GDNN, các cơ sở tham gia hoạt động GDNN
		Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	
	Tổng số	**36**	**29**	**36**	**9**	**19**	**0**	**51**		**91**	**38**	**142**
1	TP. Đồng Nai	12	9	7	2	13	0	11	x	32	**11**	**43**
2	TP. Hồ Chí Minh	19	17	19	3			29	x	38	**20**	**67**
3	Tỉnh Tây Ninh	5	3	10	4	6	0	11	x	21	**7**	**32**

Đối với tỉnh Tây Ninh (sau sáp nhập đơn vị hành chính với Long An), mạng lưới GDNN hiện có 25 cơ sở, bao gồm 06 trường cao đẳng (3 trường công lập), 10 trường trung cấp (4 trường công lập), 05 trung tâm GDNN, 04 đơn vị tham gia hoạt động GDNN và 01 trường CĐSP có tham gia hoạt động GDNN. Trong đó, 08 cơ sở công lập (chiếm 32%) và 17 cơ sở NCL (chiếm 68%).

Tại Đồng Nai, mạng lưới GDNN được tổ chức theo hướng tập trung nguồn lực đào tạo gắn với nhu cầu phát triển công nghiệp của địa phương. Tỉnh hiện có 44 cơ sở GDNN, bao gồm 12 trường cao đẳng, 08 trường trung cấp (2 trường công lập), 13 trung tâm GDNN và 11 cơ sở khác có tham gia hoạt động GDNN.

Đối với Thành phố Hồ Chí Minh, mạng lưới GDNN tiếp tục được tái cấu trúc mạnh mẽ theo hướng giảm đầu mối quản lý và nâng cao chất lượng đào tạo. Thành phố hiện có 67 cơ sở GDNN thuộc phạm vi quản lý nhà nước, gồm 19 trường cao đẳng, 19 trường trung cấp và 29 trung tâm GDNN-GDTX. Theo phương án sắp xếp, thành phố dự kiến giảm số lượng đầu mối thông qua việc hợp nhất một số trường trung cấp vào trường cao đẳng và sáp nhập các cơ sở đào tạo có chức năng tương đồng.

Xét trên phạm vi toàn vùng, mạng lưới GDNN công lập đang chuyển dịch từ mô hình phát triển theo chiều rộng sang tập trung nâng cao chất lượng, ưu tiên đầu

[46] Số liệu được tổng hợp tác 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

tư các cơ sở đào tạo trọng điểm. Một số trường đã được đầu tư phát triển theo định hướng chất lượng cao và thực hiện chức năng trung tâm đào tạo vùng. Tây Ninh đã đề xuất Trường Cao đẳng Long An và Trường Cao đẳng nghề Tây Ninh tham gia xây dựng mô hình trường chất lượng cao và trung tâm vùng đào tạo nghề. Thành phố Hồ Chí Minh hiện có 03 trường cao đẳng được công nhận đạt chuẩn chất lượng cao, trong khi Đồng Nai có nhiều cơ sở được đầu tư theo chuẩn quốc tế với sự hỗ trợ của các đối tác nước ngoài.

Nhìn chung, cơ cấu mạng lưới GDNN công lập của vùng ĐNB đã có sự điều chỉnh đáng kể theo hướng tinh gọn, giảm đầu mối nhưng vẫn duy trì quy mô đào tạo lớn, từng bước hình thành các cơ sở đào tạo nghề chất lượng cao, góp phần đáp ứng nhu cầu nhân lực kỹ thuật cho vùng kinh tế trọng điểm phía Nam.

2.2.2.5. Vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Giai đoạn 2021-2025, mạng lưới cơ sở GDNN công lập vùng ĐBSCL tiếp tục được rà soát, sắp xếp, trong đó tập trung giảm số lượng trung tâm GDNN-GDTX, hợp nhất hoặc sáp nhập các trường trung cấp vào trường cao đẳng nhằm hình thành các đơn vị đào tạo quy mô lớn hơn. Việc sắp xếp mạng lưới được thực hiện đồng thời với quá trình đổi mới tổ chức bộ máy và cơ chế hoạt động của các đơn vị sự nghiệp công lập, góp phần khắc phục tình trạng phân tán nguồn lực và nâng cao hiệu quả sử dụng cơ sở vật chất hiện có.

Nhìn chung, mạng lưới GDNN công lập của vùng đang được tổ chức lại theo hướng hình thành các cơ sở quy mô lớn, đa ngành, đa cấp trình độ, giảm sự phân tán nguồn lực và nâng cao hiệu quả quản lý. tuy nhiên số lượng cơ sở có khả năng đóng vai trò trung tâm đào tạo chất lượng cao cấp vùng vẫn còn hạn chế.

Bảng 2.21. Số lượng cơ sở GDNN công lập vùng ĐBSCL năm 2025[47]

	Cao đẳng		Trung cấp		TTGDNN		TT GDNN và các cơ sở tham gia hoạt động giáo dục nghề nghiệp		Cơ sở giáo dục nghề nghiệp		Tổng số cơ sở GDNN và TT GDNN, các cơ sở tham gia hoạt động GDNN
	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	Tổng số	Công lập	
Tổng số	**46**	**43**	**25**	**11**	**55**	**14**	**89**		**126**	**68**	**215**
Tỉnh Đồng Tháp	5	5	6	6	3	1	11	x	14	**12**	**25**
Tỉnh An Giang	6	6	4	4			11	x	10	**10**	**21**
Tỉnh Vĩnh Long	6	6	2	1	25	0	36	18	33	**7**	**69**
TP. Cần Thơ	23	20	13	0	27	13	20	x	63	**33**	**83**
Tỉnh Cà Mau	6	6	0	0	0	0	11	x	6	**6**	**17**

Đồng Tháp có 14 cơ sở GDNN, gồm 05 trường cao đẳng, 06 trường trung cấp và 03 trung tâm GDNN; sau khi thực hiện phương án sáp nhập dự kiến còn 06 cơ sở GDNN.

Tại Vĩnh Long, đến năm 2025 có 55 cơ sở hoạt động GDNN, trong đó 29 cơ sở công lập gồm 6 trường cao đẳng, 1 trường trung cấp, 18 trung tâm GDNN - GDTX, 3 trung tâm GDTX và 1 trung tâm dịch vụ việc làm.

Cà Mau sau hợp nhất có 17 cơ sở GDNN trong đó có 06 cơ sở GDNN công lập, gồm các trường cao đẳng chuyên ngành y tế, kinh tế - kỹ thuật, nghề và cao đẳng cộng đồng.

Tại Cần Thơ, mạng lưới GDNN gồm 23 trường cao đẳng (bao gồm 14 trường cao đẳng trên địa bàn và 09 đơn vị cao đẳng liên kết; trong đó có 20 trường cao đẳng

[47] Số liệu được tổng hợp tác 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. Tỉnh An Giang chưa có số liệu báo cáo tổng thể, hiện tại mới thống kê các cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập

công lập), 13 trường trung cấp (gồm 07 trường trung cấp trên địa bàn 02 phân hiệu và 4 trường trung cấp đặt địa điểm đào tạo trên địa bàn), 27 trung tâm GDNN (13 cơ sở công lập) và 20 cơ sở khác tham gia hoạt động GDNN.

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 CĐ 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 2.22. 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 CĐ	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 GDNN	9.347	2,048	418	2.700	756
Tổng	**81.951**	**27.142**	**2.428**	**39.419**	**14.945**

Nguồn: Cục GDNN-GDTX

Giai đoạn 2021–2023 cho thấy đội ngũ nhà giáo GDNN biến động theo từng nhóm cơ sở đào tạo với mức tăng giảm rõ rệt. Cụ thể:

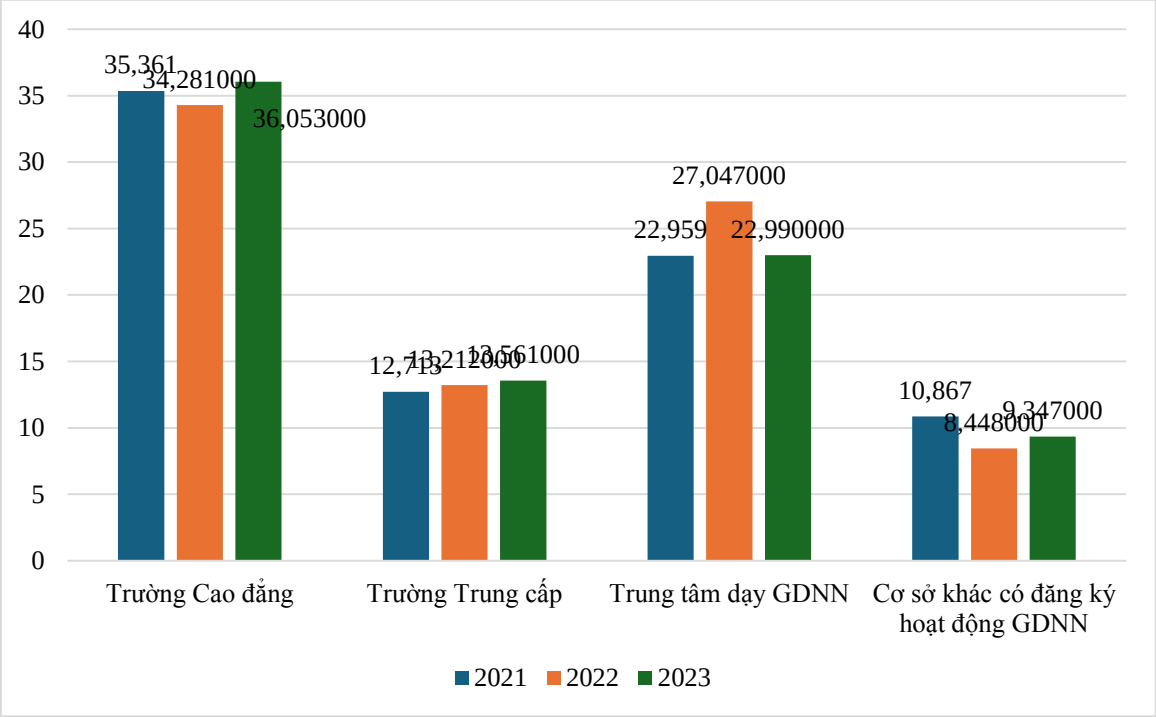
- Đội ngũ nhà giáo trong các trường CĐ: số lượng giảm từ 35.361 người năm 2021 xuống 34.281 người năm 2022 (–3,1%) nhưng phục hồi lên 36.053 người vào năm 2023, tương ứng mức tăng 5,2% so với năm trước.

- Đội ngũ nhà giáo trong các trường TC: duy trì xu hướng tăng ổn định, từ 12.713 người năm 2021 lên 13.212 người năm 2022 (+3,9%) và đạt 13.561 người năm 2023 (+2,6%). Ngược lại:

- Đội ngũ nhà giáo trong các Trung tâm GDNN: tăng mạnh từ 22.959 lên 27.047 người năm 2022 (+17,8%) nhưng lại giảm đáng kể xuống 22.990 người năm 2023 (–15,0%).

- Đối với các cơ sở khác đăng ký hoạt động GDNN: số lượng nhà giáo giảm từ 10.867 người năm 2021 xuống 8.448 người năm 2022 (–22,3%) rồi phục hồi lên 9.347 người năm 2023 (+10,6%).

Nhìn chung, bức tranh ba năm cho thấy số lượng nhà giáo khối TC ổn định nhất, trong khi trung tâm GDNN và các cơ sở khác biến động mạnh, còn khối CĐ thể hiện xu hướng giảm rồi phục hồi rõ rệt trong năm 2023.



Hình 2.6. Số lượng nhà giáo tại các cơ sở GDNN giai đoạn 2021-2023

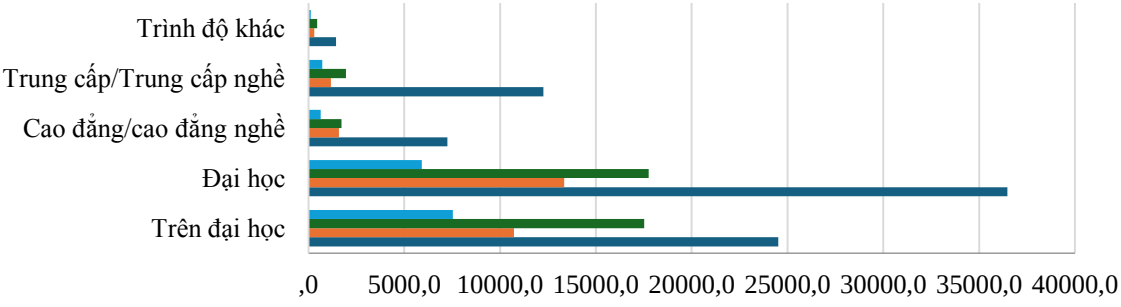
Nguồn: Cục GDNN-GDTX

Cơ cấu trình độ chuyên môn của đội ngũ nhà giáo thể hiện sự phân hóa rõ rệt giữa các bậc đào tạo, trong đó nhóm có trình độ ĐH và trên ĐH chiếm tỷ trọng chủ đạo. Cụ thể, trình độ trên ĐH đạt 24.527 người, chiếm 29,95% tổng số; trong đó 10.718 là nữ (43,71%), 17.514 thuộc khối công lập (71,42%) và 7.534 thuộc hệ thống các cơ sở trực thuộc Trung ương quản lý (30,72%). Trình độ ĐH có quy mô lớn nhất

với 36.470 người (44,55%), trong đó 13.352 là nữ (36,60%), 17.761 công lập (48,69%) và 5.914 thuộc hệ thống Trung ương (16,22%). Hai nhóm này cộng lại chiếm 74,50% tổng đội ngũ, minh chứng cho xu hướng chuẩn hóa và nâng cao chất lượng chuyên môn của lực lượng nhà giáo.

Ở nhóm trình độ thấp hơn, CĐ/CĐ nghề có 7.247 người (8,86%), nữ chiếm 21,96%, công lập chiếm 23,89% và các cơ sở Trung ương chiếm 8,89%. TC/TC nghề có 12.262 người (14,97%), nhưng tỷ lệ nữ chỉ đạt 9,61%, phản ánh sự không cân bằng giới trong nhóm trình độ này. Tỷ lệ giáo viên TC thuộc công lập đạt 15,90%, trong khi hệ thống Trung ương quản lý chiếm 5,95%. Trình độ khác chỉ còn 1.445 người (1,76%), cho thấy tỷ trọng thấp và đang thu hẹp theo xu hướng nâng chuẩn. (Hình 5.5)

Xét tổng thể, dữ liệu cho thấy cơ cấu trình độ của đội ngũ nhà giáo tập trung chủ yếu ở trình độ ĐH và trên ĐH, trong khi nhóm trình độ TC và thấp hơn chiếm tỷ trọng nhỏ và có xu hướng giảm. Xét theo cơ cấu giới tính gắn với trình độ đào tạo, tỷ lệ nữ tập trung cao hơn ở các nhóm trình độ ĐH và trên ĐH, trong khi ở nhóm trình độ TC, mức độ tham gia của nữ thấp hơn. Xét theo loại hình quản lý, so với tổng số nhà giáo, nhà giáo công tác tại các cơ sở GDNN công lập luôn chiếm tỷ trọng cao hơn ở tất cả các trình độ đào tạo.

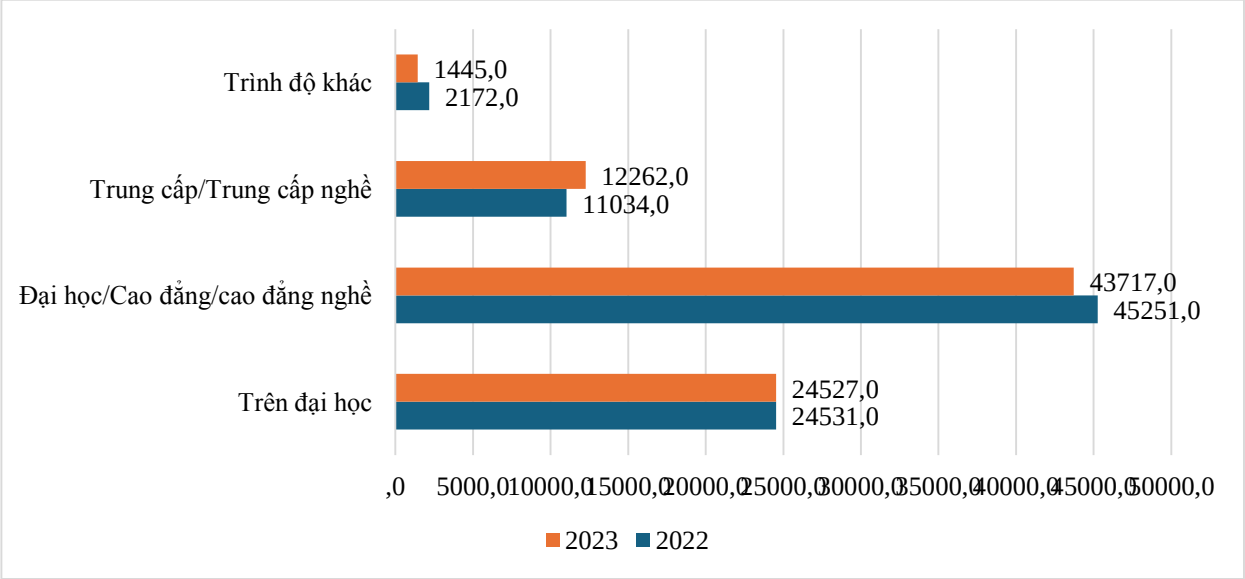


	Trên đại học	Đại học	Cao đẳng/cao đẳng nghề	Trung cấp/Trung cấp nghề	Trình độ khác
TW quản lý (Tổng số)	7534,0	5914,0	644	730	123
Công lập (Tổng số)	17514,0	17761,0	1731,0	1951,0	462
Nữ (Trong tổng số)	10718,0	13352,0	1592,0	1178,0	302
Tổng số	24527,0	36470,0	7247,0	12262,0	1445,0

Hình 2.7. Trình độ đào tạo của nhà giáo GDNN năm 2023 (người)

Nguồn: Cục GDNN-GDTX

Cơ cấu trình độ đào tạo của đội ngũ nhà giáo năm 2023 có sự điều chỉnh so với năm 2022. Nhóm trên đại học giữ ổn định với 24.527 người, gần như không thay đổi so với năm 2022 (24.531 người). Nhóm đại học/cao đẳng giảm từ 45.251 xuống 43.717 người (giảm 3,39%), trong khi trung cấp tăng từ 11.034 lên 12.262 người (tăng 11,12%). Nhóm trình độ khác giảm mạnh từ 2.172 còn 1.445 người (giảm 33,47%). Các biến động này phản ánh xu hướng chuẩn hóa đội ngũ, với sự thu hẹp nhóm trình độ thấp và duy trì ổn định nhóm trình độ cao.



Hình 2.8. Cơ cấu trình độ đào tạo của nhà giáo GDNN năm 2022-2023

Nguồn: Cục GDNN-GDTX

2.2.3.1. Vùng Trung du và miền núi phía Bắc

Hiện nay, vùng Trung du và miền núi phía bắc có sự chênh lệch khá lớn và sự phân hóa rõ rệt về quy mô và chất lượng đội ngũ giữa các tỉnh. Phú Thọ đóng vai trò trung tâm đào tạo của vùng, trong khi các tỉnh như Lai Châu hay Lạng Sơn đang thiếu hụt đáng kể về số lượng chuyên gia và nhà giáo đạt chuẩn quốc tế. Mặc dù tổng số nhân lực lên tới 7.750 người, nhưng số lượng nhà giáo đạt chuẩn tiếp cận trình độ ASEAN-4 và G20 chỉ là 502 người (chiếm tỉ lệ thấp). Điều này cho thấy vùng đang đối mặt với thách thức lớn trong việc nâng cao chất lượng giảng viên để đáp ứng hội nhập quốc tế.

Bảng 2.23. Đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý vùng TDMNPB năm 2025

Đơn vị: người

TT	Tỉnh	Tổng số CBQL &GV	Số lượng nghệ nhân, chuyên gia, người dạy nghề tham gia vào giảng dạy các cấp trình độ của GDNN	Số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ thạc sỹ trở lên	Số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ kỹ năng nghề cao hơn một bậc so với yêu cầu chuẩn kỹ năng nghề đối với nhà giáo	Số nhà giáo đạt chuẩn để giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm tiếp cận trình độ các nước ASEAN-4 và G20	Số lượng nhà giáo được đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực	Cán bộ quản lý
1	Tỉnh Tuyên Quang	549	251	56	0	0	196	**46**
2	Tỉnh Cao Bằng	468	22	3	0	44	376	**23**
3	Tỉnh Lai Châu	66	48	2	0	0	7	**9**
4	Tỉnh Lào Cai	1356	189	118	5	65	800	**179**
5	Tỉnh Thái Nguyên	696						
6	Tỉnh Điện Biên	317	120	50	70			**77**
7	Tỉnh Lạng Sơn	128	0	11	0	29	84	**4**
8	Tỉnh Sơn La	1519	45	80	0	0	1324	**70**
9	Tỉnh Phú Thọ	2651	234	578	243	364	723	**509**

Tỉnh Tuyên Quang: Tổng số nhà giáo đạt 306 người. Số lượng nghệ nhân, chuyên gia và người dạy nghề tham gia giảng dạy đạt 251 người, nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ thạc sĩ trở lên đạt 56 người số cán bộ quản lý đạt 46 người,

Tỉnh Cao Bằng: Số lượng giáo viên, giảng viên có xu hướng giảm dần. Năm 2025, toàn tỉnh có 373 viên chức GDNN, riêng số giáo viên trung cấp là 57 người (giảm 5% so với 2020) và giảng viên cao đẳng là 42 người (giảm 46,8% so với 2020). Số lượng cán bộ quản lý là 23 người (giảm 18 người so với 2020). Điểm sáng là

100% giảng viên, giáo viên đã được chuẩn hóa kỹ năng dạy học trực tuyến và xây dựng học liệu số.

Tỉnh Điện Biên: Tổng số giáo viên, giảng viên trong hệ thống là 240 người (Trường cao đẳng: 176, Trung tâm GDNN-GDTX: 32, cơ sở khác: 32). Trình độ chuyên môn gồm: Trên đại học (116 người), Đại học (111 người), Cao đẳng và trung cấp (13 người); trong đó trên 90% nhà giáo đạt chuẩn chuyên môn, nghiệp vụ. Tổng số cán bộ quản lý năm 2025 là 77 người (với 30 lãnh đạo chủ chốt là nữ).

Tỉnh Lai Châu: Biên chế được giao năm 2026 là 114 người nhưng hiện mới có mặt 74 người (16 cán bộ quản lý, 41 nhà giáo). Trình độ chuyên môn gồm 01 Tiến sĩ, 27 Thạc sĩ, 36 Đại học. Hệ thống còn thiếu hụt giảng viên có kinh nghiệm thực tiễn sâu ở các ngành kỹ thuật, công nghệ, thương mại, dịch vụ và công nghệ thông tin.

Tỉnh Lào Cai: Có tổng số 1.019 người, bao gồm 179 cán bộ quản lý và 840 nhà giáo**:** Tỷ lệ giáo viên có trình độ sau đại học đạt 30,42%, đại học đạt 50,74%. Có 12,56% đạt ngoại ngữ từ B2 trở lên và 17,57% đạt trình độ CNTT nâng cao.

Tỉnh Thái Nguyên: Tính đến thời điểm ngày 15/12/2025, số cán bộ quản lý và nhà giáo (giáo viên, giảng viên) tại các cơ sở GDNN thuộc tỉnh quản lý là 696 người, trong đó có 244 người có trình độ sau đại học (chiếm 35%), 377 người có trình độ đại học (chiếm 54%), 75 người có trình độ cao đẳng, trung cấp và trình độ khác (chiếm 10%); một số nhà giáo giảng dạy các nghề trọng điểm trình độ quốc tế được đào tạo kỹ năng tại nước ngoài.

Tỉnh Lạng Sơn: Tính đến tháng 01/2026, số lượng người làm việc là: 239 người (217 viên chức hưởng lương từ NSNN**,** 07 viên chức hưởng lương từ nguồn thu sự nghiệp và 15 lao động hợp đồng); ngoài ra đơn vị thực hiện ký 04 hợp đồng lao động ngắn hạn dưới 12 tháng và 04 hợp đồng thỉnh giảng**.** Về chất lượng đội ngũ: Chất lượng đội ngũ theo trình độ đào tạo**:** tiến sĩ: 04 người (1,7%)**,** thạc sĩ: 109 người (45,6%)**,** đại học: 106 người (44,4%)**,** cao đẳng và trình độ khác: 20 người (8,3%)**.** Về cơ cấu theo nhóm vị trí việc làm: Nhà giáo: 172 người**; c**án bộ quản lý (cấp trường, cấp đơn vị trực thuộc): 38 người**;** viên chức, người lao động: 29 người. Về cơ cấu theo lĩnh vực chuyên môn: Khối sư phạm và các môn khoa học cơ bản: 95

người[48]; khối ngoại ngữ: 25 người[49]; khối nghệ thuật: 15 người[50]; khối kỹ thuật - công nghệ: 43 người[51]; khối y tế - chăm sóc sức khoẻ: 30 người[52]; khối kinh tế - dịch vụ: 15 người[53]; nhóm viên chức, người lao động; Kết quả thu hút nghệ nhân, chuyên gia, người dạy nghề tham gia giảng dạy từ tháng 8/2025 đến nay: không có.

Tỉnh Sơn La: Tổng số có 348 nhà giáo và 70 cán bộ quản lý tại 3 trường Cao đẳng. Trình độ chuyên môn rất cao với 6 tiến sĩ và 235 thạc sĩ phân bổ trong cả khối nhà giáo và quản lý (Riêng trường CĐ Sơn La có 4 tiến sĩ và 172 thạc sĩ nhà giáo). Tỉnh có 45 nghệ nhân, chuyên gia tham gia giảng dạy và 80 nhà giáo mũi nhọn đạt trình độ thạc sĩ trở lên.

Tỉnh Phú Thọ: Lực lượng đông đảo hơn với 2.241 nhà giáo toàn địa bàn (1.689 người thuộc tỉnh) và 509 cán bộ quản lý. Tổng số nhà giáo các cơ sở GDNN trên địa bàn tỉnh là 2.241 người; trong đó, nhà giáo các cơ sở GDNN thuộc tỉnh có 1.689 người (Nhà giáo giảng dạy các ngành nghề trọng điểm có trình độ thạc sĩ trở lên 255 người, nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ kỹ năng nghề cao hơn một bậc so với yêu cầu chuẩn kỹ năng nghề đối với nhà giáo là 219 người, nhà giáo đạt chuẩn để giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm tiếp cận trình độ các nước ASEAN-4 và G20 là 256 người). Có 578 nhà giáo dạy ngành trọng điểm đạt trình độ thạc sĩ trở lên và 364 nhà giáo đạt chuẩn tiếp cận trình độ các nước ASEAN-4 và G20. Tuy nhiên, các cơ sở thuộc tỉnh còn hạn chế do chưa thu hút được nghệ nhân tham gia giảng dạy chính quy

2.2.3.2. Vùng đồng bằng sông Hồng

Đội ngũ nhà giáo GDNN của vùng ĐBSH có quy mô lớn, đáp ứng nhu cầu đào tạo hàng trăm nghìn học sinh, sinh viên và người lao động mỗi năm. Các địa phương như Hà Nội, Hải Phòng, Quảng Ninh và Bắc Ninh tập trung nhiều trường cao đẳng

[48] Gồm đội ngũ giảng viên và CBQL thuộc các ngành: Ngữ văn (12), Toán học (9), Giáo dục mầm non (5), Giáo dục tiểu học (12), Lịch sử (3), Địa lý (3), Vật lý (6), Hóa học (3), Sinh học (6), Tâm lý học – Giáo dục học (7), Giáo dục chính trị (8), Giáo dục thể chất (7), Luật (5), cùng các lĩnh vực quản lý giáo dục, quản lý nhà nước, quản lý xã hội, đánh giá trong giáo dục và một số ngành liên quan (9).
[49] Tiếng Anh (17), Tiếng Trung Quốc (8).
[50] Âm nhạc (10), Múa (3), Mỹ thuật (2).
[51]Công nghệ thông tin (14), Kỹ thuật công nghiệp và cơ khí (7), Công nghệ chế tạo máy (4), Kỹ thuật điện - điện tử, điện công nghiệp (8), Công nghệ may (4), Trồng trọt – chăn nuôi (6).
[52] Điều dưỡng, Dinh dưỡng (15), Dược (5), Bác sĩ (6), Nhi khoa (3), Y tế công cộng (1).
[53] Kế toán (9), Quản trị kinh doanh (3), Văn thư - lưu trữ, bảo tàng (3).

quy mô lớn, có đội ngũ giảng viên cơ hữu đông và thường xuyên thu hút chuyên gia, kỹ sư từ doanh nghiệp tham gia giảng dạy.

Nhìn chung, đội ngũ nhà giáo của vùng có những ưu điểm nổi bật:

- Tỷ lệ giáo viên đạt chuẩn và trên chuẩn cao.
- Nhiều giáo viên có trình độ thạc sĩ, tiến sĩ, đặc biệt ở các trường cao đẳng chất lượng cao.
- Khả năng tiếp cận công nghệ mới, kỹ năng số và phương pháp đào tạo hiện đại tốt hơn mặt bằng chung cả nước.
- Có điều kiện tham gia đào tạo, bồi dưỡng trong nước và quốc tế.

Vùng ĐBSH cũng là khu vực đi đầu trong triển khai chương trình đào tạo chất lượng cao và các mô hình "đào tạo kép", "học tại doanh nghiệp". Tuy nhiên, các cơ sở GDNN ở vùng ven đô và khu vực nông nghiệp như Hà Nam, Nam Định, Ninh Bình (nay là tỉnh Ninh Bình) còn thiếu giáo viên cho các nghề mới như năng lượng tái tạo, tự động hóa, trí tuệ nhân tạo, đồng thời hạn chế về thiết bị thực hành đạt chuẩn.

Đội ngũ nhà giáo tại các cơ sở GDNN của tỉnh Ninh Bình từng bước được củng cố, chuẩn hóa và phát triển theo hướng đáp ứng yêu cầu đào tạo nghề trong giai đoạn mới. Trong khối trường cao đẳng, nhiều đơn vị có quy mô đội ngũ lớn, trình độ tương đối cao.

Tại Bắc Ninh, nhà giáo GDNN được các cơ sở GDNN quan tâm trú trọng, thường xuyên tham gia các cuộc tập huấn về chuyên môn, nghiệp do Sở và Trung ương tổ chức; tích cực tuyển mới nhà giáo đủ năng lực, trình độ và nghiệp vụ sư phạm nhất là đối với những ngành, nghề mới và ngành nghề xã hội có nhu cầu cao; nhà giáo tích cực tham gia Hội giảng nhà giáo GDNN, Hội thi thiết bị đào tạo tự làm các cấp, hướng dẫn HSSV tham ra Kỳ thi kỹ năng nghề các cấp… qua đó chất lượng nhà giáo được nâng lên, đáp ứng yêu cầu ngày càng cao trong đào tạo nhân lực chất lượng cao cung cấp cho thị trường lao động.

Hiện nay trên địa bàn tỉnh Hưng Yên tổng số nhà giáo GDNN là 1.690 người, trong đó, trình độ tiến sỹ là 19 người (chiếm trên 1,1%), trình độ thạc sỹ 522 người (chiếm tỷ lệ gần 31%), trình độ đại học 698 người (chiếm tỷ lệ trên 41%), trình độ cao đẳng 236 người (chiếm tỷ lệ gần 14 %), trình độ khác 215 người (chiếm tỷ lệ gần 13 %); bên cạnh đó, có khoảng 1.500 nghệ nhân và công nhân lành nghề cùng thực

hiện nhiệm vụ đào tạo nghề, truyền nghề. Tổng số cán bộ quản lý GDNN trên địa bàn tỉnh hiện là 639 người, trong đó: Tại các cơ sở hoạt động GDNN trên địa bàn tỉnh có 424 cán bộ quản lý GDNN, trong đó, trình độ tiến sỹ là 32 người (chiếm hớn 7,5%); trình độ thạc sỹ 322 người (chiếm tỷ lệ gần 80 %), trình độ đại học 70 người (chiếm tỷ lệ trên 16%).

Toàn thành phố Hải Phòng hiện có 4.353 cán bộ quản lý, giảng viên, giáo viên, trong đó có 79 tiến sĩ, 1.460 thạc sĩ, 1.672 đại học, cho thấy đội ngũ có trình độ chuyên môn khá cao. Riêng 06 trường cao đẳng, trung cấp công lập trực thuộc thành phố có 320 cán bộ quản lý và nhà giáo, trong đó gần 47% có trình độ thạc sĩ. Đội ngũ nhà giáo GDNN gồm 3.652 người, với 100% đạt chuẩn trình độ chuyên môn và 98% đạt chuẩn nghiệp vụ sư phạm, phản ánh sự quan tâm của các cơ sở GDNN trong việc chuẩn hóa đội ngũ theo quy định của Nhà nước.

Đội ngũ cán bộ quản lý và nhà giáo của các cơ sở GDNN trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh có quy mô tương đối lớn với 1.560 người, tạo nền tảng quan trọng để triển khai các hoạt động đào tạo, bồi dưỡng nguồn nhân lực. Xét về trình độ chuyên môn, đội ngũ có 22 tiến sĩ, 389 thạc sĩ và 769 người có trình độ đại học, tương đương 1.180 người có trình độ từ đại học trở lên, chiếm khoảng 75,6% tổng số cán bộ quản lý và giáo viên. Đây là tỷ lệ khá cao, cho thấy đội ngũ cơ bản đáp ứng yêu cầu chuẩn hóa theo quy định của GDNN và phù hợp với xu hướng nâng cao chất lượng đào tạo. Đặc biệt, số lượng cán bộ, nhà giáo có trình độ sau đại học đạt 411 người (22 tiến sĩ và 389 thạc sĩ), chiếm khoảng 26,3% tổng đội ngũ. Điều này phản ánh sự quan tâm của tỉnh và các cơ sở GDNN trong việc nâng cao chất lượng nguồn nhân lực sư phạm nghề nghiệp. Đội ngũ có trình độ cao không chỉ góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy mà còn tăng cường năng lực NCKH, xây dựng chương trình đào tạo và tiếp cận các công nghệ mới phục vụ đào tạo nghề.

Bảng 2.24. Đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý GDNN vùng ĐBSH năm 2025

Đơn vị: người

TT	Tỉnh/ Thành phố	Tổng số CBQL và NG	Số lượng nghệ nhân, chuyên gia, người dạy nghề tham gia vào giảng dạy các cấp trình độ của GDNN	Số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ thạc sỹ trở lên	Số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ kỹ năng nghề cao hơn một bậc so với yêu cầu chuẩn kỹ năng nghề đối với nhà giáo	Số nhà giáo đạt chuẩn để giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm tiếp cận trình độ các nước ASEAN-4 và G20	Số lượng nhà giáo được đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực	Cán bộ quản lý
	Bắc Ninh	**6663**	4,908	592	471	362	330	9
	Hưng Yên	**2329**						639
	Hải Phòng	**4353**						701
	Ninh Bình	**3164**						593
	Quảng Ninh	**1560**	19	411				316
	Hà Nội							

2.2.3.3. Vùng Bắc Trung Bộ

Đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý GDNN tiếp tục được củng cố cả về số lượng và chất lượng.

Bảng 2.25. Tổng hợp số liệu vùng Bắc Trung Bộ

TT	Tỉnh/ Thành phố	Tổng số CBQL &NG	Số lượng nghệ nhân, chuyên gia, người dạy nghề tham gia vào giảng dạy các cấp trình độ của GDNN	Số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ thạc sỹ trở lên	Số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ kỹ năng nghề cao hơn một bậc so với yêu cầu chuẩn kỹ năng nghề đối với nhà giáo	Số nhà giáo đạt chuẩn để giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm tiếp cận trình độ các nước ASEAN-4 và G20	Số lượng nhà giáo được đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực	Cán bộ quản lý
1	Thanh Hóa	**1756**	13	200	300	20	600	81
2	Nghệ An	**2526**	1	519	496	150	2427	350
3	Hà Tĩnh			120	129	139	263	72
4	Quảng Trị	**771**	120	178	178	80	250	217

5	Huế	**940**	6	126	141	121	501	45

Nhiều địa phương đã chú trọng:

- Bồi dưỡng kỹ năng nghề cho nhà giáo;
- Đào tạo chuẩn ASEAN và quốc tế;
- Tăng cường thực tập thực tế tại doanh nghiệp;
- Thúc đẩy chuyển đổi số trong giảng dạy.

Một số địa phương đã có đội ngũ nhà giáo đạt chuẩn đào tạo nghề trọng điểm ASEAN và quốc tế; tỷ lệ nhà giáo đạt chuẩn chuyên môn cơ bản đáp ứng yêu cầu quy định hiện hành.

2.2.3.4. Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên

Bảng 2.26. Tổng hợp số liệu vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên

Đơn vị tính: Người

TT	**Tỉnh/ Thành phố**	**Tổng số**	Số lượng nghệ nhân, chuyên gia, người dạy nghề tham gia vào giảng dạy các cấp trình độ của GDNN	Số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ thạc sỹ trở lên	Số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ kỹ năng nghề cao hơn một bậc so với yêu cầu chuẩn kỹ năng nghề đối với nhà giáo	Số nhà giáo đạt chuẩn để giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm tiếp cận trình độ các nước ASEAN-4 và G20	Số lượng nhà giáo được đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực	Cán bộ quản lý
1	Đà Nẵng	**6011**						1132
2	Quảng Ngãi	**1519**		150	62		540	189
3	Gia Lai	**1139**	494	130	133	12	255	106
4	Đăk Lăk	**2293**						
5	Lâm Đồng	**1480**	725	315	162	28	250	

2.2.3.5. Vùng Đông Nam Bộ

Đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý GDNN tại vùng ĐNB nhìn chung đã được chuẩn hóa về trình độ chuyên môn, từng bước được đào tạo, bồi dưỡng đáp ứng yêu cầu đổi mới GDNN. Tuy nhiên, vẫn còn những hạn chế về số lượng và năng lực thực hành nghề ở một số lĩnh vực kỹ thuật chuyên sâu.

Bảng 2.27. Số lượng nhà giáo và cán bộ quản lý GDNN vùng Đông Nam Bộ

TT	Tỉnh/ Thành phố	Tổng số CBQL& NG	Số lượng nghệ nhân, chuyên gia, người dạy nghề tham gia vào giảng dạy các cấp trình độ của GDNN	Số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ thạc sỹ trở lên	Số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ kỹ năng nghề cao hơn một bậc so với yêu cầu chuẩn kỹ năng nghề đối với nhà giáo	Số nhà giáo đạt chuẩn để giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm tiếp cận trình độ các nước ASEAN-4 và G20	Số lượng nhà giáo được đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực	Cán bộ quản lý
1	Tây Ninh	**12356**		47	46		8	273
2	Đồng Nai	**3719**						591
3	Thành phố Hồ Chí Minh	**20297**						2750

Tại Tây Ninh, toàn tỉnh hiện có 1.083 nhà giáo GDNN, bao gồm 17 tiến sĩ, 346 thạc sĩ, 506 người trình độ đại học, 101 người trình độ cao đẳng và 99 người trình độ trung cấp. Giai đoạn 2014-2024, tỉnh đã tổ chức đào tạo, bồi dưỡng cho khoảng 760 lượt nhà giáo nhằm nâng cao năng lực chuyên môn và kỹ năng sư phạm.

Đội ngũ cán bộ quản lý GDNN tại Tây Ninh có 273 người, gồm 08 tiến sĩ, 109 thạc sĩ, 131 người trình độ đại học, còn lại là trình độ cao đẳng, trung cấp và khác. Trong giai đoạn 2014-2024, có 289 lượt cán bộ quản lý được tham gia bồi dưỡng chuyên môn, nghiệp vụ quản lý GDNN.

Đối với Đồng Nai, toàn tỉnh có 1.304 nhà giáo và cán bộ quản lý, trong đó 802 người giảng dạy trình độ cao đẳng, 490 người giảng dạy trình độ trung cấp và 12 người tham gia đào tạo trình độ sơ cấp. Tỷ lệ đội ngũ có trình độ sau đại học chiếm 39,26%, đại học chiếm 60,66%, nhà giáo có trình độ cao đẳng và tương đương chiếm 11,89%.

Tại Thành phố Hồ Chí Minh, tổng số nhà giáo GDNN là 17.547 người, trong đó có 6.000 người trình độ trên đại học (34,19%), 7.259 người trình độ đại học (41,37%) và 4.288 người trình độ dưới đại học (24,44%). Đáng chú ý, khu vực công lập có 6.272 nhà giáo, chiếm 35,74%, trong khi khu vực NCL có 11.275 nhà giáo, chiếm 64,26%.

Đội ngũ cán bộ quản lý GDNN tại Thành phố Hồ Chí Minh gồm 2.750 người, trong đó tỷ lệ có trình độ sau đại học chiếm tỷ trọng lớn (*chiếm 48,84%)*, phản ánh xu hướng nâng cao năng lực quản trị trong hệ thống GDNN của đô thị đặc biệt. Định

kỳ hàng năm, Sở Lao động - Thương binh và Xã hội đã tổ chức các lớp bồi dưỡng nghiệp vụ quản lý cơ sở GDNN, tổ chức các kỳ thi, hội thi: Kỹ năng nghề; Hội giảng giảng viên, giáo viên G DNN; Thiết bị GDNN tự làm,... tại các cơ sở GDNN trên địa bàn Thành phố nhằm phát triển và chuẩn hoá đội ngũ.

Nhìn chung, đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý của vùng đã đáp ứng tương đối tốt yêu cầu phát triển GDNN. Tuy nhiên, một số địa phương ghi nhận tình trạng thiếu giáo viên ở một số ngành nghề kỹ thuật trọng điểm; năng lực ngoại ngữ, kỹ năng số và kinh nghiệm thực tiễn sản xuất của một bộ phận nhà giáo vẫn cần tiếp tục được nâng cao nhằm đáp ứng yêu cầu chuẩn hóa và hội nhập quốc tế.

2.2.3.6. Vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý tại các cơ sở GDNN công lập trong vùng cơ bản đáp ứng yêu cầu về số lượng và trình độ chuyên môn, đồng thời tiếp tục được chuẩn hóa thông qua các chương trình đào tạo, bồi dưỡng thường xuyên.

Bảng 2.28. Đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý tại các cơ sở GDNN công lập vùng ĐBSCL

Tỉnh	Nhà giáo	CBQL
Cần Thơ	1.676	317
Đồng Tháp	887	327
Vĩnh Long	979	329
Cà Mau	341	92

Chất lượng đội ngũ nhà giáo từng bước được nâng cao cả về trình độ chuyên môn và kỹ năng nghề. Tổng số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm có trình độ thạc sĩ trở lên đạt 1.199 người, tập trung chủ yếu tại Cần Thơ (409 người) và Đồng Tháp (363 người). Bên cạnh đó, có 897 nhà giáo có kỹ năng nghề cao hơn một bậc so với chuẩn quy định, trong đó Đồng Tháp chiếm tỷ trọng lớn nhất với 550 người.

Toàn vùng có 906 nhà giáo đạt chuẩn giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm tiếp cận trình độ các nước ASEAN-4 và G20. Riêng Đồng Tháp có 700 người, chiếm hơn 3/4 tổng số nhà giáo đạt chuẩn của 4 tỉnh.

Ngoài đội ngũ nhà giáo cơ hữu, các cơ sở GDNN trong vùng còn huy động 1.371 nghệ nhân, chuyên gia và người dạy nghề tham gia giảng dạy, góp phần tăng

cường tính thực tiễn và gắn kết đào tạo với nhu cầu sản xuất, kinh doanh của doanh nghiệp.

Bảng 2.29. **Số lượng nhà giáo GDNN năm 2025 vùng ĐBSCL**

TT	Tỉnh/ Thành phố	Tổng số CBQL & NG	Số lượng nghệ nhân, chuyên gia, người dạy nghề tham gia vào giảng dạy các cấp trình độ của GDNN	Số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ thạc sỹ trở lên	Số nhà giáo giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn có trình độ kỹ năng nghề cao hơn một bậc so với yêu cầu chuẩn kỹ năng nghề đối với nhà giáo	Số nhà giáo đạt chuẩn để giảng dạy các ngành, nghề trọng điểm tiếp cận trình độ các nước ASEAN-4 và G20	Số lượng nhà giáo được đào tạo, bồi dưỡng nâng cao năng lực	Cán bộ quản lý
	Cà Mau		433	180		37	250	92
	Đồng Tháp	**1415**	99	363	550	700	986	429
	Cần Thơ	**1993**	498	409	205	95	413	317
	Vĩnh Long	**1308**	341	247	142	74	453	329

Nhìn chung, đội ngũ nhà giáo GDNN của vùng đang được phát triển theo hướng nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề và chuẩn hóa theo các tiêu chuẩn khu vực. Tuy nhiên, các báo cáo cũng cho thấy tình trạng thiếu nhà giáo chất lượng cao trong các lĩnh vực công nghệ mới, kỹ thuật hiện đại vẫn còn tồn tại.

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 lệ[54] 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. Định hướng mang tính chiến lược này tiếp tục được khẳng định và làm sâu sắc hơn thông qua Kết luận 91-KL/TW ban hành ngày 12/8/2024 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng, tạo nền tảng vững chắc để phát triển nguồn nhân lực trong điều kiện kinh tế thị trường và hội nhập quốc tế dòng vốn từ ngân sách đang dịch chuyển rõ rệt theo hướng tăng dần tỷ trọng ưu tiên cho các khu vực vùng sâu, vùng xa, biên giới và hải đảo nhằm thu hẹp khoảng cách phát triển.

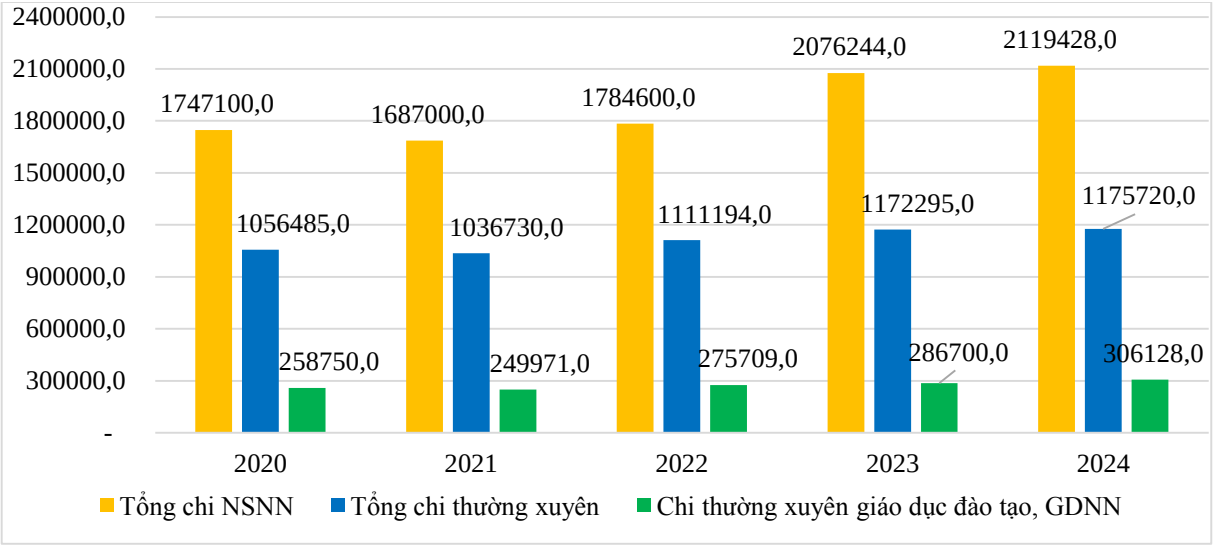
[54] Theo báo cáo của Bộ Tài chính, bình quân khoảng 8% chi thường xuyên NSNN cho lĩnh vực giáo dục, đào tạo và dạy nghề.

Thực hiện chủ trương đầu tư tập trung, trọng điểm, để nâng cao hiệu quả đầu tư trong bối cảnh nguồn lực tài chính cho lĩnh vực GDNN còn hạn hẹp, giai đoạn vừa qua đã triển khai thực hiện lồng ghép nhiều chương trình, dự án để đầu tư tập trung đồng bộ cho các ngành, nghề trọng điểm để GDNN phát triển theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, xã hội hóa và hội nhập quốc tế.

Để tăng cường huy động các nguồn lực của xã hội đầu tư cho phát triển GDNN, hàng loạt các cơ chế, chính sách thúc đẩy xã hóa trong GDNN được ra đời đã tạo hành lang pháp lý cho việc gắn kết GDNN với doanh nghiệp và khuyến khích doanh nghiệp tham gia vào GDNN. 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.

- Trong thời gian qua, các Hiệp hội GDNN đóng vai trò quan trọng trong việc xây dựng và thực thi chính sách, pháp luật về GDNN. Nhiều quy định về GDNN trong các văn bản quy phạm pháp luật có tính khả thi cao khi có đóng góp của các Hiệp hội. Ngoài ra, hội viên của các Hiệp hội luôn đẩy mạnh tăng cường quan hệ doanh nghiệp để tìm các giải pháp để nâng cao chất lượng đào tạo, gắn đào tạo với giải quyết việc làm.

NSNN đầu tư cho GDNN giữ vai trò then chốt trong việc bảo đảm nguồn lực tài chính ổn định cho hệ thống GDNN, đặc biệt đối với các cơ sở công lập. Hàng năm, NSNN đều ưu tiên bố trí chi cho lĩnh vực GDĐT, GDNN. Báo cáo phân tích số liệu chi NSNN giai đoạn 2020 - 2024 bao gồm ba nhóm dữ liệu: Tổng chi NSNN, tổng chi thường xuyên và chi thường xuyên cho giáo dục đào tạo, GDNN. Cụ thể:



Hình 2.9. Chi NSNN giai đoạn 2020 – 2024

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

Nhìn vào biểu đồ có thể thấy, xu hướng biến động của tổng chi NSNN giảm nhẹ năm 2021, sau đó tăng mạnh từ năm 2022, đạt mức cao nhất vào 2024; Chi thường xuyên giảm nhẹ năm 2021 nhưng tăng đều từ 2022 trở đi; Chi thường xuyên GDĐT, GDNN có xu hướng tăng mạnh từ 2022.

Phân tích số liệu chi NSNN giai đoạn 2020 - 2024 cho thấy xu hướng phục hồi và mở rộng chi tiêu ngân sách rõ rệt từ sau năm 2021, gắn với quá trình phục hồi kinh tế sau đại dịch COVID-19 và triển khai các chương trình phát triển KT-XH trung hạn. Trong tổng thể xu hướng đó, chi thường xuyên cho lĩnh vực GDĐT, GDNN tăng nhanh hơn mức tăng chung của chi thường xuyên NSNN, phản ánh sự điều chỉnh ưu tiên chính sách theo hướng tăng cường đầu tư cho phát triển nguồn nhân lực.

Cụ thể, chi thường xuyên NSNN cho giáo dục - đào tạo và GDNN năm 2024 đạt 306.128 tỷ đồng, chiếm 26,04% tổng chi thường xuyên NSNN; tăng 7% so với năm 2023 và tăng 11% so với năm 2022. Mức tăng này cho thấy GDĐT, GDNN tiếp tục là lĩnh vực được ưu tiên trong phân bổ ngân sách, phù hợp với định hướng phát triển nguồn nhân lực phục vụ tăng trưởng kinh tế bền vững.

Theo quy định của Luật NSNN, NSNN không phân bổ riêng chi GDNN mà phân bổ chung trong chi sự nghiệp GDĐT và GDNN. Cách thức phân loại này dẫn đến việc khó tách bạch và theo dõi riêng quy mô, cơ cấu cũng như hiệu quả chi

NSNN cho GDNN, đặc biệt trong bối cảnh yêu cầu nâng cao hiệu quả quản trị tài chính công ngày càng được đặt ra. Việc thống kê chi NSNN cho GDNN chỉ được xác định trong quá trình phân bổ và giao dự toán của đơn vị dự toán cấp trên cho đơn vị sử dụng ngân sách cấp dưới trực thuộc. Điều này dẫn tới khó khăn trong việc theo dõi, đánh giá riêng hiệu quả chi NSNN cho GDNN, hạn chế khả năng phân tích mức độ đáp ứng nguồn lực tài chính đối với yêu cầu phát triển GDNN trong từng giai đoạn, đồng thời làm giảm cơ sở thực tiễn cho việc điều chỉnh chính sách phân bổ ngân sách theo hướng gắn với kết quả và hiệu quả đầu ra.

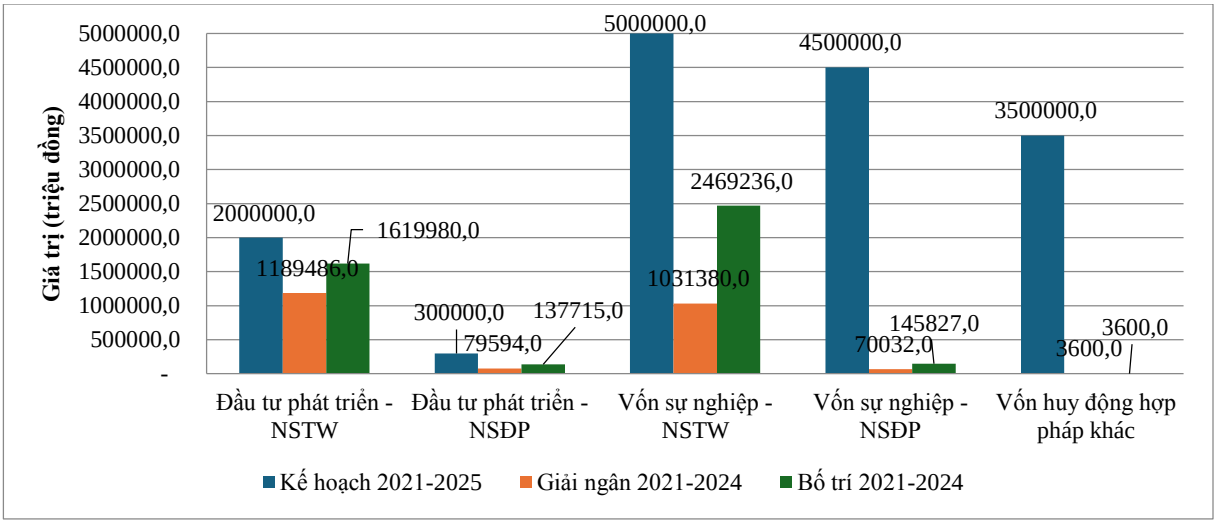
Chi chương trình mục tiêu cho giáo dục nghề nghiệp

Giai đoạn 2021-2025, CTMTQG cho GDNN được triển khai thông qua 3 dự án: Dự án Phát triển GDNN vùng nghèo, vùng khó khăn, Dự án Phát triển GDNN và giải quyết việc làm cho người lao động vùng dân tộc thiểu số và miền núi; Dự án Nâng cao chất lượng đào tạo nghề cho lao động nông thôn. Việc lồng ghép GDNN trong các CTMTQG phản ánh cách tiếp cận chính sách đa mục tiêu, gắn phát triển KNN với giảm nghèo, tạo sinh kế và phát triển vùng, khu vực còn nhiều khó khăn.

Dự án Phát triển giáo dục nghề nghiệp vùng nghèo, vùng khó khăn

Ngày 18/01/2022, Chính phủ đã ban hành Quyết định số 90/QĐ-TTg phê duyệt CTMTQG giảm nghèo bền vững giai đoạn 2021-2025, một trong các cấu phần của chương trình là Dự án 4 "Phát triển GDNN, việc làm bền vững" với Tiểu dự án 1 "Phát triển GDNN vùng nghèo, vùng khó khăn" với mục tiêu chung "Phát triển GDNN cả về quy mô và chất lượng đào tạo, hỗ trợ đào tạo nghề cho người nghèo, người dân sinh sống trên địa bàn tỉnh có huyện nghèo, gắn kết chặt chẽ GDNN với tạo việc làm, sinh kế bền vững, tăng thu nhập và nâng cao chất lượng cuộc sống". Tổng nhu cầu vốn thực hiện dự án là 15.300 tỷ đồng, trong đó: NSTW: 7.000 tỷ đồng (vốn đầu tư phát triển: 2.000 tỷ đồng; vốn sự nghiệp: 5.000 tỷ đồng); NSĐP: 4.800 tỷ đồng (vốn đầu tư phát triển: 300 tỷ đồng; vốn sự nghiệp: 4.500 tỷ đồng); Vốn huy động hợp pháp khác: 3.500 tỷ đồng.

Giai đoạn 2021-2024, Bộ LĐTBXH là cơ quan chủ quản của Chương trình đã phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan xây dựng, đề xuất kế hoạch vốn hàng năm thực hiện Tiểu dự án 1, Dự án 4 là 5.105.823 triệu đồng (gồm: vốn đầu tư phát triển 1.626.700 triệu đồng, vốn sự nghiệp 3.479.123 triệu đồng).



Hình 2.10. Chi CTMTQG Dự án phát triển GDNN vùng nghèo, vùng khó khăn (triệu đồng)

Nguồn: Cục GDNN-GDTX

Từ hình 2.11 có thể thấy tỷ lệ giải ngân của Dự án rất thấp so với kế hoạch và bố trí: Tổng kinh phí giải ngân 2.374.092 triệu đồng so với tổng kế hoạch ban đầu 15.300.000 triệu đồng (đạt khoảng 15,5%) và thấp hơn đáng kể so với tổng kinh phí đã bố trí 4.376.268 triệu đồng (đạt khoảng 54,2%). Tỷ lệ giải ngân so với kinh phí bố trí của vốn sự nghiệp đạt 42.27%, trong khi vốn đầu tư phát triển đạt 72,2 %.

NSTW chiếm phần lớn kinh phí: Cả về Kế hoạch, Bố trí, và Giải ngân, NSTW đều chiếm tỷ trọng chủ đạo, đặc biệt trong mục Vốn Đầu tư phát triển (giải ngân 1.189.486 triệu đồng).

Vốn huy động hợp pháp khác chưa được khai thác hiệu quả: Mặc dù tỷ lệ giải ngân vốn này so với vốn đã bố trí là 3.600/ 3.600 triệu đồng đạt 100%, tuy nhiên nếu so sánh kế hoạch huy động là 3.500.000 triệu đồng cho thấy nguồn vốn này gần như chưa được khai thác để thực hiện kế hoạch.

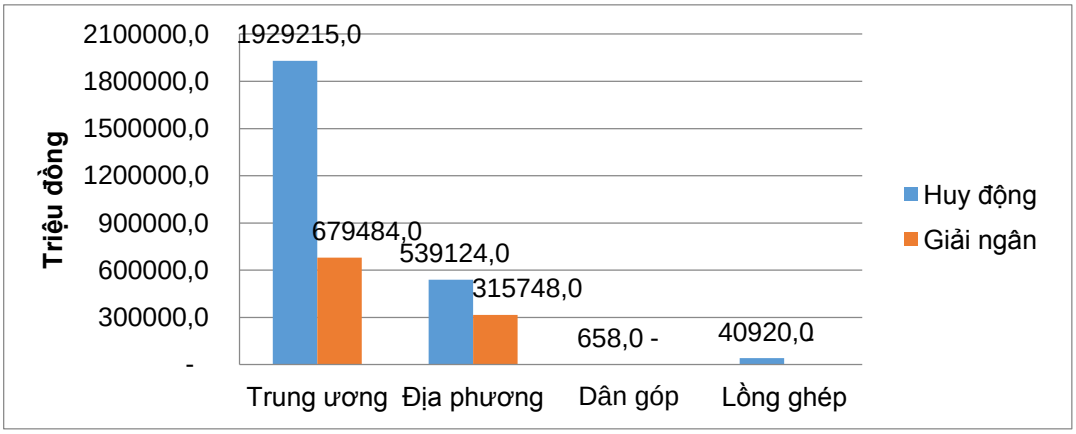
Tỷ lệ giải ngân giai đoạn 2021-2024 thấp có thể do một số nguyên nhân sau: Hệ thống văn bản hướng dẫn còn thiếu và một số quy định chưa thống nhất, gây lúng túng cho địa phương trong triển khai các nội dung GDNN thuộc 03 CTMTQG; Một số khoản chi phục vụ thẩm định, xây dựng định mức và danh mục thiết bị chưa được phép sử dụng từ nguồn Chương trình, dẫn đến khó khăn trong bố trí kinh phí thực hiện; Kết quả hỗ trợ đào tạo còn thấp do tâm lý trông chờ của người dân; Đào tạo nghề chủ yếu sơ cấp, thời gian ngắn, thiếu trang thiết bị dẫn đến tay nghề thấp, người học khó tìm việc

sau đào tạo; Việc phân bổ và điều chỉnh vốn của Chương trình còn bất cập, trùng lặp về đối tượng, nội dung hỗ trợ; khó khăn trong áp dụng cơ chế phân cấp cho cấp huyện; Công tác phối hợp, theo dõi và tổng hợp báo cáo của các bộ, ngành và địa phương chưa kịp thời, chưa thống nhất, ảnh hưởng đến đánh giá kết quả thực hiện Chương trình.

Dự án Phát triển giáo dục nghề nghiệp và giải quyết việc làm cho người lao động vùng dân tộc thiểu số và miền núi

Ngày 14/10/2021, Chính phủ đã ban hành Quyết định số 1719/QĐ-TTg phê duyệt CTMTQG phát triển KT-XH vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2021-2030, giai đoạn I: từ năm 2021 đến năm 2025. Một trong các cấu phần của chương trình là Dự án 5 "Phát triển giáo dục đào tạo nâng cao chất lượng nguồn nhân lực" với Tiểu dự án 3 "Dự án phát triển GDNN và giải quyết việc làm cho người lao động vùng dân tộc thiểu số và miền núi" có tổng nhu cầu vốn thực hiện dự án là 12.620,703 tỷ đồng, trong đó: NSTW: 7.614,241 tỷ đồng (vốn sự nghiệp); NSĐP: 5.006,462 tỷ đồng.

Giai đoạn 2021-2024, Bộ LĐTBXH đã xây dựng, đề xuất kế hoạch NSTW bố trí cho Tiểu dự án 3 là 3.509,298 tỷ đồng đạt 46,09% tổng nhu cầu vốn NSTW cả giai đoạn 2021-2025. Giai đoạn 2021-2024, kinh phí huy động[55] và kinh phí giải ngân[56] giai đoạn 2021-2024 cụ thể theo hình 2.12



Hình 2.11 . So sánh kinh phí huy động và giải ngân giai đoạn 2021-2024 của CTMTQG Dự án phát triển GDNN và giải quyết việc làm cho người lao động vùng dân tộc thiểu số và miền núi (triệu đồng)

Nguồn: Cục GDNN-GDTX

55 Theo báo cáo của 44/52 địa phương và thời điểm huy động kinh phí đến ngày 30/9/2024

[56] Theo báo cáo của 42 địa phương và kết quả giải ngân tính đến 31/3/2024

Từ hình 2.12 có thể thấy tổng kinh phí huy động đạt hơn 2.509.917 triệu đồng, trong đó nguồn Trung ương chiếm tỷ trọng vượt trội, gần 80% tổng kinh phí, phản ánh sự phụ thuộc lớn của các địa phương vào NSTW. NSĐP đóng góp mức khá, nhưng các nguồn vốn xã hội hóa như dân góp hay vốn lồng ghép còn rất thấp. Trong khi đó, giải ngân lại không tương xứng với mức huy động, đặc biệt với vốn Trung ương chỉ đạt 26,1%, cho thấy tiến độ thực hiện còn chậm. Ngược lại, NSĐP giải ngân tốt (gần 80%), thể hiện sự chủ động và linh hoạt hơn ở cấp tỉnh. Sự chênh lệch lớn giữa huy động và giải ngân đặt ra yêu cầu cần cải thiện quy trình triển khai và phân bổ vốn kịp thời.

Tỷ lệ giải ngân giai đoạn 2021-2024 thấp có thể do một số nguyên nhân sau: Phạm vi đối tượng hỗ trợ đào tạo của Dự án còn thu hẹp theo địa bàn quy định, dẫn đến nhiều lao động dân tộc thiểu số có nhu cầu học nghề nhưng không thuộc phạm vi hỗ trợ; Số cơ sở GDNN có trụ sở trực tiếp tại vùng dân tộc thiểu số và miền núi còn ít nên hạn chế khả năng tiếp cận hỗ trợ, các Trung tâm GDNN GDTX là lực lượng đào tạo chủ yếu nhưng không thuộc diện được đầu tư cơ sở vật chất, thiết bị, làm ảnh hưởng đến chất lượng và quy mô đào tạo; Một số nội dung và đối tượng hỗ trợ giữa các CTMTQG còn trùng lặp, chồng chéo, gây khó khăn trong tổ chức triển khai; Công tác lãnh đạo, chỉ đạo của một số địa phương chưa quyết liệt, thiếu chủ động và chưa có giải pháp huy động nguồn lực để thực hiện Chương trình hiệu quả.

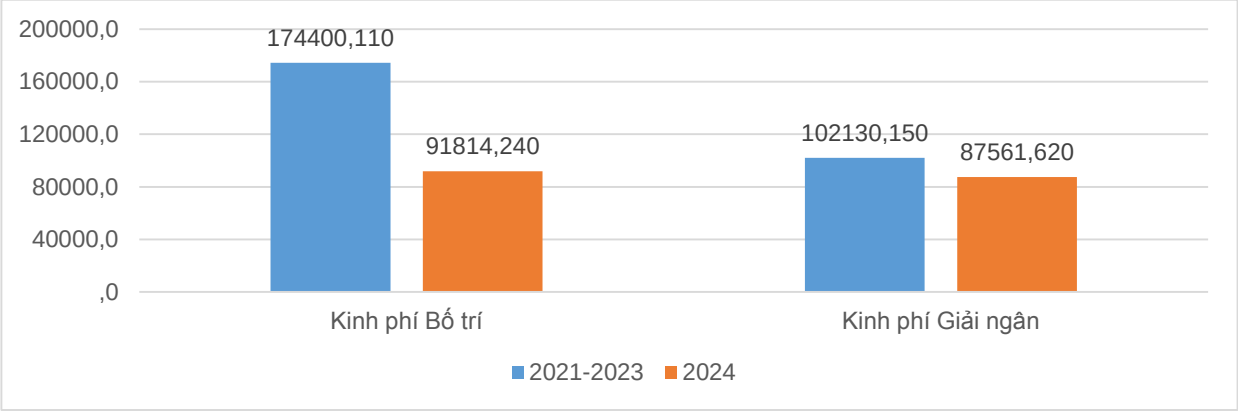
Dự án Nâng cao chất lượng đào tạo nghề cho lao động nông thôn

Ngày 22/02/2022 Chính phủ đã ban hành Quyết định số 263/QĐ-TTg phê duyệt CTMTQG xây dựng nông thôn mới giai đoạn 2021-2025. Trong nội dung thành phần số 03 thuộc Chương trình có nội dung số 09 "Tiếp tục nâng cao chất lượng đào tạo nghề cho lao động nông thôn, gắn với nhu cầu của thị trường; hỗ trợ thúc đẩy và phát triển các mô hình khởi nghiệp, sáng tạo ở nông thôn"**.**

Kinh phí thực hiện Chương trình giai đoạn 2021-2025: khoảng 2.455.255 tỷ đồng, trong đó: Vốn NSTW: 39.632 tỷ đồng (vốn sự nghiệp); Vốn NSĐP: dự kiến khoảng 156.743 tỷ đồng; Vốn lồng ghép từ 02 Chương trình MTQG còn lại và các Chương trình, dự án khác thực hiện trên địa bàn nông thôn để hỗ trợ hoàn thành các tiêu chí nông thôn mới: khoảng 224.080 tỷ đồng; Vốn tín dụng dự kiến khoảng 1.790.000 tỷ đồng; Vốn doanh nghiệp: dự kiến khoảng 105.500 tỷ đồng; Huy động đóng góp tự nguyện của người dân và cộng đồng: dự kiến khoảng 139.300 tỷ đồng.

Cơ chế của CTMTQG xây dựng nông thôn mới, trong đó có nội dung Nâng cao chất lượng đào tạo nghề cho lao động nông thôn không phân định nguồn lực cho từng nội dung thành phần mà được phân bổ chung cho cả Chương trình, từ đó giao về các Bộ, ngành, địa phương và giao quyền cho các địa phương phân bổ nguồn lực để thực hiện các nội dung thành phần của Chương trình.

Giai đoạn 2021-2023 và năm 2024, kinh phí bố trí và kinh phí giải ngân giai đoạn 2021-2024 cụ thể theo hình 2.13



Hình 2.12. So sánh kinh phí huy động và giải ngân của CTMTQG Xây dựng nông thôn mới (triệu đồng)

Nguồn: Cục GDNN-GDTX

Từ biểu đồ trên có thể thấy, giai đoạn 2021-2023 ghi nhận tổng kinh phí bố trí rất lớn nhưng tỷ lệ giải ngân chỉ đạt khoảng 58,56%, cho thấy việc hấp thụ và triển khai vốn còn chậm trong ba năm đầu. Xét theo nguồn, NSĐP có hiệu suất giải ngân tốt hơn một chút đạt 64% so với NSTW đạt 56%.

Năm 2024 có giải ngân tăng vọt khi ước tính đạt 95,37% (87.562/91.814 triệu đồng), thể hiện nỗ lực lớn nhằm đẩy nhanh tiến độ hoàn thành mục tiêu giai đoạn.

Theo một số báo cáo, khi triển khai chương trình gặp một số khó khăn, vướng mắc sau: Chương trình mới phê duyệt tên các nội dung thành phần nhưng chưa quy định chi tiết theo từng nguồn lực, gây khó khăn trong tổ chức thực hiện; Phần vốn sự nghiệp không được giao kế hoạch 5 năm theo quy định, khiến địa phương khó xây dựng kế hoạch, cân đối nguồn lực và huy động đối ứng; Mức hỗ trợ đào tạo sơ cấp, dưới 3 tháng theo Quyết định 46/2015/QĐ-TTg chưa được cập nhật, không còn phù hợp với thực tế; Tiêu chí xác định "người dân nông thôn" và "lao động nông thôn"

chưa đầy đủ, gây lúng túng khi áp dụng; Công tác nắm bắt tình hình, theo dõi và đánh giá kết quả triển khai tại các bộ, ngành, địa phương còn hạn chế.

Tuy nhiên, thực tiễn triển khai cho thấy nguồn lực tài chính dành cho GDNN trong các CTMTQG chưa phát huy đầy đủ hiệu quả, thể hiện ở tiến độ phân bổ và giải ngân chậm, mức độ phụ thuộc lớn vào ngân sách Trung ương, trong khi vai trò của ngân sách địa phương và các nguồn lực xã hội hóa còn hạn chế. Khoảng cách giữa mục tiêu chính sách và khả năng tổ chức thực hiện vẫn còn khá rõ nét, làm giảm tác động lan tỏa của các chương trình tới hệ thống GDNN và người học.

Bên cạnh đó, thiết kế chính sách và cơ chế thực hiện còn bộc lộ một số bất cập như: phạm vi và đối tượng hỗ trợ còn chồng chéo giữa các CTMTQG nhưng chưa bao phủ đầy đủ các nhu cầu thực tế; việc phân bổ vốn theo năm làm hạn chế tính chủ động trong lập kế hoạch trung hạn của địa phương; cơ chế phân cấp, điều chỉnh kế hoạch vốn còn gây lúng túng trong tổ chức thực hiện ở cấp cơ sở. Công tác theo dõi, giám sát, báo cáo và đánh giá kết quả triển khai chưa đồng bộ, ảnh hưởng đến chất lượng tổng hợp và phản hồi chính sách.

Nhìn chung, vấn đề trọng tâm không chỉ nằm ở quy mô nguồn lực, mà ở hiệu quả quản trị tài chính cho GDNN trong khuôn khổ các CTMTQG. Điều này đòi hỏi trong giai đoạn tới cần tiếp cận theo hướng tăng cường tính liên thông giữa các chương trình, cải thiện năng lực thực thi ở địa phương, đồng thời nâng cao trách nhiệm giải trình và hiệu quả sử dụng nguồn lực, qua đó bảo đảm các chính sách tài chính thực sự góp phần nâng cao chất lượng và khả năng tiếp cận GDNN một cách bền vững.

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**.**

2.2.5.1. Vùng Trung du và miền núi phía Bắc

Vùng này có sự nỗ lực lớn trong việc lồng ghép các nguồn vốn từ Chương trình MTQG, nhưng phải đối mặt với rào cản về cơ sở hạ tầng xuống cấp và nguồn lực hạn chế.

- Tuyên Quang: Đạt 20,99 ha (vượt 0,4% kế hoạch). Tỉnh có 03 cơ sở đáp ứng đủ diện tích, công trình và 100% mục tiêu đầu tư thiết bị hiện đại cho 05 ngành trọng điểm.
- Cao Bằng: Tổng diện tích gần 28 ha. Trong khi Trường CĐ Cao Bằng có diện tích lớn nhưng thiếu xưởng chuyên sâu, thì nhiều trung tâm cấp huyện lại có diện tích rất hẹp (chỉ từ 0,2 - 0,5 ha) không thể bố trí khu thực hành. Máy móc phần lớn lạc hậu, thiếu thiết bị chuyển đổi số.
- Điện Biên: Sở hữu 175,1 ha đất. Trường CĐ Điện Biên được đầu tư mạnh (31,439 tỷ đồng) cho 10 khu thực hành. Tuy nhiên, các trung tâm sau sáp nhập thiếu thốn phòng chức năng.
- Lai Châu: Diện tích đất đạt 388.776 m2. Tỉnh đã giải ngân 100% kinh phí (77.506 triệu đồng) nâng cấp CĐ Lai Châu, song nguồn tiền vẫn chưa bắt kịp thay đổi công nghệ.
- Lào Cai: Quy hoạch 305 ha, triển khai 15 dự án (gần 230 tỷ đồng) và tập trung thiết bị hiện đại cho 21 ngành trọng điểm.
- Phú Thọ: Quỹ đất rất lớn với 644,4 ha. Tỉnh đầu tư hiện đại cho 22 nghề quốc gia, 15 nghề ASEAN và 06 nghề quốc tế. Tuy nhiên, vẫn còn máy móc cũ từ giai đoạn 2010-2015, xưởng thực hành thiếu diện tích và ký túc xá xuống cấp.
- Thái Nguyên: Các cơ sở đáp ứng đầy đủ yêu cầu sử dụng tối thiểu, phòng học và xưởng thực hành đáp ứng 100% nhu cầu giảng dạy.

• Lạng Sơn: Diện tích đạt 84.805,15 m2 nhưng bị phân tán tại 3 địa điểm, gây khó khăn cho quản lý. Cơ sở vật chất xuống cấp, thiếu đồng bộ và chưa có hạng mục đạt chuẩn ASEAN/quốc tế.

• Sơn La: Diện tích khiêm tốn (46,08 ha) nhưng đang quy hoạch mở rộng. Tỉnh có 12 nghề trọng điểm được đầu tư thiết bị đồng bộ, xanh, thông minh.

Bảng 2.30. Diện tích, cơ sở vật chất, thiết bị GDNN các tỉnh vùng TDMNPB

TT	TỈNH	Diện tích đất của các cơ sở GDNN trên địa bàn (ha)	Số cơ sở GDNN bảo đảm đủ số lượng và diện tích các công trình
1	Tỉnh Tuyên Quang	20,99	3
2	Tỉnh Cao Bằng	28	2
3	Tỉnh Lai Châu	38,8	1
4	Tỉnh Lào Cai	305	2
5	Tỉnh Thái Nguyên		
6	Tỉnh Điện Biên	175,1	1
7	Tỉnh Lạng Sơn	508,81	1
8	Tỉnh Sơn La	46,08	4
9	Tỉnh Phú Thọ	644,4	47

Tỉnh Tuyên Quang: Tổng diện tích đất của các cơ sở GDNN trên địa bàn đạt 20,99 ha, vượt 0,4% so với kế hoạch, góp phần bảo đảm điều kiện phát triển ổn định, lâu dài cho các cơ sở đào tạo. Số cơ sở GDNN bảo đảm đủ số lượng và diện tích các công trình theo quy định đạt 03 cơ sở, hoàn thành 100% kế hoạch. Về thiết bị đào tạo: 05 ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn đã được đầu tư thiết bị đào tạo theo hướng hiện đại, thông minh, xanh, phù hợp với công nghệ và kỹ thuật của thực tiễn sản xuất, đạt 100% mục tiêu đề ra. Kết quả thực hiện các dự án đầu tư: Trong giai đoạn, có 03 dự án đầu tư tại 02 cơ sở giáo dục công lập, với tổng số kinh phí đầu tư hơn 153 tỷ đồng.

Tỉnh Cao Bằng: Tổng diện tích đất xây dựng cơ sở GDNN đạt gần 28 ha. Cơ sở vật chất của Trường Cao đẳng Cao Bằng đảm bảo diện tích tập trung (cơ sở Sư phạm cũ 4 ha, Trung cấp nghề cũ 15 ha) nhưng thiếu không gian xưởng nghề chuyên sâu. Ở khối trung tâm, một số nơi có quỹ đất lớn (Quảng Hòa, Thạch An) nhưng có nhiều trung tâm diện tích rất hẹp, chỉ từ 0,2 - 0,5 ha (Hạ Lang: 0,2 ha; Bảo Lâm: 0,3

ha; Trùng Khánh: 0,5 ha) nên không thể bố trí khu thực hành nghề. Máy móc phần lớn lạc hậu, chủ yếu chỉ đáp ứng các nghề truyền thống, thiếu thiết bị chuyển đổi số.

Tỉnh Điện Biên: Tổng diện tích đất của các cơ sở hoạt động GDNN đạt 175,1 ha (Trường Cao đẳng Điện Biên chiếm 77.825,7). Các Trung tâm GDNN-GDTX khu vực sở hữu diện tích đất rất lớn (từ 21,17 ha đến 31,00 ha). Trường Cao đẳng Điện Biên được đầu tư 10 khu vực thực hành lớn với kinh phí 31,439 tỷ đồng (gồm 21 phòng thực hành chuyên môn). Giai đoạn 2021 - 2025, từ nguồn vốn Chương trình mục tiêu quốc gia (MTQG), tỉnh đã đầu tư xây dựng và nâng cấp nhiều hạng mục như xưởng thực hành ô tô, điện, xây dựng, thư viện và ký túc xá cho các trường cao đẳng. Tuy nhiên, các trung tâm sau sáp nhập vẫn chưa đồng bộ và thiếu thốn phòng học chức năng.

Tỉnh Lai Châu: Tổng diện tích đất đạt 388.776, diện tích xây dựng là 8.273,42 với 54 phòng học lý thuyết, 25 phòng xưởng thực hành/thí nghiệm, 11 phòng thư viện và 86 phòng ký túc xá. Tổng số thiết bị đào tạo công lập có 387 loại với 3.349 thiết bị. Giai đoạn 2021 - 2025, tỉnh đã phân bổ và giải ngân 100% kinh phí 77.506 triệu đồng từ nguồn vốn MTQG giảm nghèo bền vững để nâng cấp, cải tạo cơ sở vật chất Trường Cao đẳng Lai Châu. Dù vậy, nguồn kinh phí nhìn chung vẫn chưa đáp ứng kịp sự thay đổi của công nghệ.

Tỉnh Lào Cai: Diện tích đất quy hoạch 305 ha (290 ha công lập, 15 ha tư thục) cơ bản đáp ứng đủ nhu cầu. Đầu tư công trình: Lào Cai triển khai 15 dự án đầu tư công với tổng kinh phí được cấp gần 230 tỷ đồng (đã giải ngân hơn 208 tỷ đồng). tập trung đầu tư thiết bị hiện đại, thông minh cho các ngành trọng điểm (21 ngành tại Lào Cai.

Tỉnh Phú Thọ có tổng diện tích đất GDNN lớn hơn, đạt 644,4 ha (các cơ sở do tỉnh quản lý chiếm 192,3 ha). Phú Thọ chủ yếu dựa vào nguồn lồng ghép từ các Chương trình mục tiêu quốc gia và xã hội hóa, dự kiến xin kinh phí đầu tư công trung hạn 3.200 tỷ đồng cho giai đoạn tới. Phú Thọ vẫn tồn tại một số trang thiết bị cũ từ giai đoạn 2010-2015 đã bị lạc hậu. 18 ngành tại Phú Thọ được tập trung đầu tư thiết bị hiện đại, thông minh cho các ngành trọng điểm.

Tỉnh Thái Nguyên: Các cơ sở GDNN trên địa bàn tỉnh cơ bản đáp ứng yêu cầu diện tích đất sử dụng tối thiểu, quy định tại Nghị định số 140/2018/NĐ-CP ngày 08/10/2018 của Chính phủ. Các nhà trường, đơn vị có đầy đủ phòng làm việc, khu

hành chính, khu hiệu bộ, đảm bảo hoạt động theo cơ cấu tổ chức, phòng, khoa, bộ môn. Số lượng phòng học, phòng xưởng thực hành, thực tập... đáp ứng yêu cầu giảng dạy, nghiên cứu theo chương trình đào tạo, quy mô đào tạo của từng ngành, nghề. Các phòng học lý thuyết, thực hành được sử dụng tối đa, đáp ứng 100% nhu cầu sử dụng của giáo viên, học sinh, sinh viên.

Tỉnh Lạng Sơn: Thực trạng diện tích đất bố trí cho các cơ sở GDNN (trường Cao đẳng Lạng Sơn) Tổng số 84.805,15 m2 (bao gồm: Cơ sở 1: 46.172 m2; Cơ sở 2 và 3: 33.130,8 m2; Cơ sở 4: 5.502,35 m2), trong đó: + Diện tích đất khu vực đô thị: 38.633,15 m^2 + Diện tích đất khu vực ngoài đô thị: 46.172 m2. Trụ sở chính Trường Cao đẳng Lạng Sơn có tổng diện tích 46.176 m2. Tuy nhiên, vẫn còn một số hạn chế tồn tại như sau: cơ sở vật chất phân tán tại nhiều địa điểm (03 địa điểm), gây khó khăn trong tổ chức, quản lý và khai thác hiệu quả. Một số hạng mục công trình, xưởng thực hành đã xuống cấp, chưa đồng bộ, chưa đáp ứng yêu cầu đào tạo theo hướng hiện đại. Mức độ đầu tư thiết bị và không gian thực hành, thí nghiệm ở một số ngành, nghề còn thấp so với yêu cầu thực tiễn và tiêu chuẩn của các ngành, nghề trọng điểm. Chưa có cơ sở, hạng mục đạt chuẩn cao, tiệm cận tiêu chuẩn khu vực ASEAN và quốc tế

Tỉnh Sơn La: Diện tích đất khiêm tốn hơn, đạt 46,08 ha nhưng có quy hoạch mở rộng cơ sở mới cho trường CĐ Y tế tại phường Chiềng Sinh và trường CĐ Sơn La sở hữu khuôn viên tương đối rộng rãi. Hiện có 12 ngành, nghề trọng điểm được đầu tư thiết bị đồng bộ, hiện đại, xanh và thông minh. Giai đoạn 2021-2025 ghi nhận 13 dự án, chương trình đầu tư theo Quy hoạch (CĐ Kỹ thuật Công nghệ chạy 16 dự án nhỏ lẻ, CĐ Sơn La có 8 dự án áp dụng riêng cho năm 2025).

Tỉnh Phú Thọ: Năm 2025, các cơ sở GDNN trên địa bàn tỉnh có tổng diện tích đất là 644,4 ha. Trong đó, các cơ sở GDNN thuộc tỉnh Phú Thọ quản lý có tổng diện tích đất là 192,3 ha. Các cơ sở cơ bản đáp ứng yêu cầu về diện tích đất và diện tích xây dựng. Hệ thống công trình, cơ sở vật chất tại các cơ sở GDNN thuộc tỉnh nhìn chung được đầu tư tương đối đầy đủ về số lượng và diện tích các hạng mục công trình theo quy định (phòng học lý thuyết, xưởng thực hành, phòng thí nghiệm, khu hành chính, thư viện, ký túc xá…). có 11 trường được lựa chọn ngành nghề trọng điểm với 22 nghề cấp độ quốc gia, 15 nghề cấp độ ASEAN, 06 nghề cấp độ quốc tế được quan tâm đầu tư thiết bị đào tạo theo hướng hiện đại. Giai đoạn 2021-2025, các

cơ sở GDNN thuộc tỉnh không được đầu tư theo danh mục các dự án ưu tiên đầu tư (quyết định số 73/QĐ-TTg ngày 10/02/2023 của Thủ tướng Chính phủ, mà chủ yếu được lồng ghép từ các Chương trình mục tiêu quốc gia, các chương trình, dự án của tỉnh và xã hội hoá của các cơ sở GDNN. Bên cạnh đó, vẫn còn một số cơ sở GDNN còn thiếu hoặc chưa đạt chuẩn một số hạng mục (diện tích xưởng thực hành, phòng thí nghiệm), hạ tầng khu ký túc xá, phòng học đã xuống cấp, chưa được đầu tư cải tạo, nâng cấp.

2.2.5.2. Vùng Đồng bằng sông Hồng

Vùng này có lợi thế về mặt bằng ở một số tỉnh công nghiệp, nhưng gặp áp lực thiếu đất tại các đô thị lớn và khối NCL.

- Bắc Ninh: Khoảng 170 ha cho 38 cơ sở. Có 10 đơn vị đủ điều kiện tiếp cận chuẩn ASEAN và quốc tế. Tuy nhiên, nhiều trường trung cấp NCL không có đất, phải đi thuê cơ sở.

- Hưng Yên: Cơ sở công lập cơ bản đủ diện tích nhưng nhiều hạng mục xây từ lâu đã xuống cấp. Các trường tư thục phải đi thuê trụ sở, thiếu tiêu chuẩn cơ sở vật chất.

- Hải Phòng: Quỹ đất lớn với CĐ đạt 84,95 ha, TC đạt 14,04 ha. Tuy nhiên, vẫn còn 2 trường thiếu đất so với quy định (CĐ Y tế thiếu 1,57 ha; TC Văn hóa Nghệ thuật và Du lịch thiếu 0,1 ha).

- Quảng Ninh: Nổi bật với hơn 1,1 triệu m2 đất. Các trường như CĐ Than - Khoáng sản, CĐ Nông lâm Đông Bắc sở hữu từ 70.000 m2 đến 700.000 m2, có điều kiện cực kỳ thuận lợi để xây dựng hệ thống thực hành đồng bộ, chất lượng cao.

Cơ sở vật chất, đất đai của các cơ sở GDNN trong giai đoạn qua từng bước được rà soát, bổ sung, đầu tư theo khả năng cân đối nguồn lực.

Tổng diện tích đất của các cơ sở GDNN trên địa bàn tỉnh Bắc Ninh khoảng 170 ha. Tổng số cơ sở GDNN đã bố trí được đất là 38 cơ sở, trong đó: 16 cơ sở công lập, 22 cơ sở tư thục. Nhìn chung, các trường cao đẳng cơ bản đều bố trí được diện tích đất đảm bảo theo quy định. Đối với các trường trung cấp việc bố trí đất còn hạn chế, đặc biệt nhiều trường NCL không bố trí được đất, chủ yếu là thuê cơ sở vật chất của đơn vị khác. Số lượng cơ sở GDNN bảo đảm đủ số lượng và diện tích các công trình; đáp ứng tiêu chuẩn xây dựng, thiết kế và tiêu chuẩn cơ sở vật chất trong thực hành,

thực nghiệm, thí nghiệm theo ngành, nghề đào tạo là 32 đơn vị, trong đó 10 đơn vị đủ điều kiện về cơ sở vật chất tiếp cận các chuẩn của khu vực ASEAN và quốc tế.

Các cơ sở GDNN công lập trên địa bàn tỉnh Hưng Yên cơ bản bảo đảm đủ số lượng và diện tích các công trình; đáp ứng tiêu chuẩn xây dựng, thiết kế và tiêu chuẩn cơ sở vật chất trong thực hành, thực nghiệm, thí nghiệm theo ngành, nghề đào tạo. Tuy nhiên, nhiều cơ sở có trụ sở, các công trình được xây dựng từ lâu, đến nay nhiều hạng mục đã xuống cấp, không còn phù hợp với yêu cầu đào tạo mới. Các trường cao đẳng và một số trường trung cấp tư thục hiện đang thuê trụ sở, phòng học, các công trình liên quan phục vụ hoạt động đào tạo của đơn vị khác; tiêu chuẩn cơ sở vật chất, các công trình còn thiếu, chưa đảm bảo yêu cầu. Các cơ sở hoạt đông GDNN trên địa bàn tỉnh đang từng bước được sắp xếp theo hướng tinh gọn, hiệu quả, có cơ cấu hợp lý giữa các trình độ, ngành nghề đào tạo, phù hợp với quy hoạch phát triển KT-XH của tỉnh.

Hệ thống cơ sở GDNN trên địa bàn thành phố Hải Phòng được bố trí quỹ đất tương đối lớn, với tổng diện tích đất của các trường cao đẳng đạt 84,95 ha và các trường trung cấp đạt 14,04 ha. Đối với khối trung tâm GDNN, tổng diện tích đất được giao là 17,92 ha, bình quân khoảng 13.700 m²/trung tâm. Phần lớn các cơ sở GDNN đã có mặt bằng tương đối ổn định, tạo điều kiện cho việc đầu tư cơ sở vật chất, mở rộng quy mô đào tạo và phát triển các ngành nghề mới phù hợp với nhu cầu nhân lực của thành phố.Tuy nhiên, trong số các cơ sở công lập trực thuộc thành phố vẫn còn 02 trường chưa bảo đảm diện tích đất theo quy định, với tổng diện tích thiếu khoảng 1,67 ha, gồm:

- Trường Cao đẳng Y tế Hải Phòng thiếu khoảng 1,57 ha.

- Trường Trung cấp Văn hóa Nghệ thuật và Du lịch Hải Phòng thiếu khoảng 0,1ha. Điều này phần nào ảnh hưởng đến khả năng mở rộng cơ sở vật chất, xây dựng các khu thực hành, ký túc xá và không gian học tập phục vụ phát triển lâu dài.

Trên địa bàn tỉnh Quảng Ninh được giao quản lý và sử dụng hơn 1,1 triệu m² đất, tạo điều kiện thuận lợi để triển khai hoạt động đào tạo, thực hành và phát triển lâu dài. Một điểm nổi bật là tỉnh có một số cơ sở GDNN sở hữu quỹ đất lớn và tương đối đồng bộ về hạ tầng đào tạo. Các trường như Trường Cao đẳng Than - Khoáng sản Việt Nam, Trường Cao đẳng Công nghiệp và Xây dựng, Trường Cao đẳng Việt - Hàn Quảng Ninh và Trường Cao đẳng Nông lâm Đông Bắc có diện tích từ trên 70.000

m² đến gần 700.000 m². Với lợi thế về quỹ đất và quy mô đào tạo từ 4.000 đến trên 6.000 học sinh, sinh viên mỗi năm, các cơ sở này có điều kiện thuận lợi để đầu tư hệ thống giảng đường, phòng học chuyên môn, xưởng thực hành, thư viện, ký túc xá và các công trình phụ trợ phục vụ đào tạo. Đây là những cơ sở có tiềm năng trở thành trung tâm đào tạo nghề chất lượng cao, đáp ứng nhu cầu nhân lực kỹ thuật cho các ngành kinh tế trọng điểm của tỉnh.

2.2.5.3. Vùng Bắc Trung Bộ

Các địa phương đã quan tâm đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo từ nguồn NSNN, các chương trình mục tiêu quốc gia và nguồn xã hội hóa. Một số chỉ tiêu nổi bật: Địa phương trong vùng thu hút tốt các nguồn vốn Chương trình MTQG và đẩy mạnh chuyển đổi số.

- Thanh Hóa: Quỹ đất đạt 1.505.923m2, cơ bản đáp ứng yêu cầu. Tỉnh ứng dụng mạnh hạ tầng số (phòng thí nghiệm ảo, thu học phí không tiền mặt) và hoàn thành dự án 70 tỷ đồng cho CĐ Công nghiệp Thanh Hóa.
- Hà Tĩnh: Tổng diện tích 944.143m^2, trong đó diện tích xây dựng trên 192.000 m^2 với đầy đủ công trình phụ trợ.
- Nghệ An: Diện tích giảm xuống 95,4ha do sáp nhập. Tỉnh phát triển 84 phần mềm đào tạo, có 2 trường tiệm cận chuẩn ASEAN, nhưng các trường trung cấp nhỏ vẫn thiếu xưởng đạt chuẩn.
- Huế: CĐ Huế (hơn 109.000 m2) đạt chuẩn ASEAN/quốc tế, được đầu tư giải ngân hơn 124 tỷ đồng.
- Quảng Trị: Bố trí 94,6 ha, đã huy động hơn 207 tỷ đồng đầu tư CSVC và thiết bị. Tuy nhiên, vẫn thiếu thiết bị cho kỹ năng tương lai, định hướng giải quyết bằng cách dùng chung thiết bị và liên kết doanh nghiệp.

1. Thanh Hóa:

Về cơ sở vật chất phục vụ đào tạo: Cơ sở vật chất tại các cơ sở GDNN trên địa bàn tỉnh từng bước được tăng cường, cơ bản đáp ứng yêu cầu đào tạo theo quy định. Tổng diện tích đất được giao sử dụng của các trường cao đẳng, trung cấp và trung tâm GDNN là 1.505.923m². Diện tích phòng học lý thuyết đạt 72.842m², diện tích phòng, xưởng thực hành đạt 191.452m², cơ bản đáp ứng yêu cầu đào tạo theo Nghị định số 143/2016/NĐ- CP và Nghị định số 140/2018/NĐ-CP của Chính phủ.

Về đầu tư, hỗ trợ cơ sở vật chất và trang thiết bị đào tạo:

Giai đoạn 2022-2025, tỉnh triển khai các tiểu dự án phát triển GDNN thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia, tập trung đầu tư cho các cơ sở GDNN công lập, cụ thể:

+ Chương trình mục tiêu quốc gia giảm nghèo bền vững: bố trí 99.410 triệu đồng vốn đầu tư phát triển để xây dựng, sửa chữa cơ sở vật chất và hiện đại hóa thiết bị đào tạo cho Trường Cao đẳng nghề Nghi Sơn và Trường Trung cấp nghề Nga Sơn; đồng thời phân bổ 85.270 triệu đồng vốn sự nghiệp cho 11 trường cao đẳng, trung cấp để mua sắm thiết bị đào tạo và cải tạo cơ sở vật chất.

+ Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển KT-XH vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi: phân bổ 30.116 triệu đồng vốn sự nghiệp cho Trường Trung cấp nghề Miền núi Thanh Hóa để sửa chữa, nâng cấp cơ sở vật chất phục vụ đào tạo.

+ Chương trình mục tiêu GDNN - Việc làm và an toàn lao động: phân bổ 18.000 triệu đồng vốn sự nghiệp năm 2022 cho 06 trường, bình quân 3 tỷ đồng/trường để đầu tư thiết bị đào tạo các ngành, nghề trọng điểm.

+ Chương trình phục hồi và phát triển KT-XH: bố trí 70 tỷ đồng thực hiện Dự án "Đầu tư xây dựng, hoàn thiện cơ sở vật chất Trường Cao đẳng Công nghiệp Thanh Hóa", dự án đã hoàn thành và đưa vào sử dụng trong năm 2023.

Về hạ tầng số

Các cơ sở GDNN đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý và đào tạo; từng bước xây dựng nền tảng số dùng chung, triển khai dạy học trực tuyến, phát triển kho học liệu số cho các trình độ và ngành nghề đào tạo; đầu tư, nâng cấp phòng thí nghiệm ảo, xưởng thực hành ảo và thiết bị mô phỏng đối với các ngành, nghề phù hợp. 100% cơ sở GDNN thực hiện thu học phí bằng hình thức thanh toán không dùng tiền mặt.

2. Hà Tĩnh

Tổng diện tích đất các cơ sở GDNN là 944.143m^2, trong đó diện tích xây dựng là 192.314m^2, bao gồm: phòng học lý thuyết 20.500m^2, xưởng/phòng thực hành, thí nghiệm 52.672m^2, thư viện 5920m^2, nhà hiệu bộ 13.572m^2, ký túc xá 13.559m^2, khu rèn luyện thể chất, thể dục thể thao 23.015m$^{2.}$

3. Nghệ An

Diện tích đất

Tổng diện tích đất các cơ sở GDNN trên địa bàn đến 31/12/2025: 95,4 ha, giảm so với năm 2021 (247,8 ha) do đã có cơ sở không tham gia hoạt động GDNN, đã sáp nhập, sắp xếp.

Cơ sở vật chất

- 37 cơ sở GDNN đảm bảo đủ số lượng và diện tích các công trình. Một số trường trung cấp quy mô nhỏ vẫn còn thiếu phòng học thực hành, xưởng thực tập đạt chuẩn.

- Trong giai đoạn 2021-2025, các cơ sở GDNN đã xây dựng 84 phần mềm đào tạo kết hợp trực tiếp/trực tuyến và đầu tư thiết bị phần mềm ảo cho 15 nghề trọng điểm.

Thiết bị đào tạo

- 26 ngành nghề trọng điểm, mũi nhọn đã được đầu tư thiết bị đào tạo theo hướng hiện đại, thông minh, xanh (đạt 100% mục tiêu).

- Một số cơ sở GDNN chủ lực (Cao đẳng Kỹ thuật Công nghiệp Việt Nam - Hàn Quốc, Cao đẳng Kỹ thuật Việt - Đức) đã có cơ sở vật chất tiếp cận chuẩn khu vực ASEAN.

3. Huế

Về diện tích đất xây dựng cơ sở GDNN:

- Thực trạng diện tích đất bố trí cho các cơ sở GDNN: Tổng số, theo loại hình sở hữu (02 công lập, 03 tư thục).

- Kết quả bố trí diện tích đất cho các cơ sở GDNN so với quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất của địa phương.

+ Cơ sở GDNN công lập: Trường Cao đẳng Huế: Diện tích đất sử dụng 109.497,5m^2; Trường Trung cấp Văn hóa Nghệ thuật Huế: Diện tích đất sử dụng: 16.321,5m^2.

+ Cơ sở GDNN tư thục, gồm 03 cơ sở: (1) Trường Cao đẳng FPT Polytechnic có 10.071m2, diện tích xây dựng 3.558m2, tổng diện tích sàn 13.527m2; (2) Trường Cao đẳng Âu Lạc Huế thuộc Công ty TNHH Đào tạo và Phát triển nguồn nhân lực Âu Lạc: 28.644m^2; (3) Trường Trung cấp Kinh tế - Du lịch Duy Tân: 21.848,8m2.

Trung tâm GDNN Tâm An, Trung tâm GDNN đào tạo lái xe ô tô-mô tô Masco *(hợp đồng liên kết đào tạo và sử dụng cơ sở vật chất với các đơn vị khác).*

Về tiêu chuẩn cơ sở vật chất, các công trình của cơ sở GDNN

- Số lượng cơ sở GDNN bảo đảm đủ số lượng và diện tích các công trình; đáp ứng tiêu chuẩn xây dựng, thiết kế và tiêu chuẩn cơ sở vật chất trong thực hành, thực nghiệm, thí nghiệm theo ngành, nghề đào tạo, trong đó số cơ sở GDNN có cơ sở vật chất tiếp cận các chuẩn của khu vực ASEAN và quốc tế: 01 trường Cao đẳng Huế có 07 cơ sở thực hiện hoạt động đào tạo. Ngoài ra, Trường Trung cấp Văn hóa Nghệ thuật Huế gồm 02 khối nhà học Âm nhạc - Múa và Bộ môn chung được xây dựng kiên cố với diện tích sàn: 2.495m2. Các diện tích xây dựng khác bao gồm nhà để xe, phòng thay phục trang, phòng tắm, thay đồ tập cho học sinh múa, nhà kho (phục trang, đạo cụ; kho hành chính; kho cất giữ họa cụ phục vụ ngành Mỹ thuật), đường đi, sân vườn … với tổng diện tích 4.035m2.

- Đánh giá việc đáp ứng các tiêu chuẩn theo quy định: Tiêu chuẩn cơ sở vật chất, các công trình của cơ sở GDNN thuộc UBND thành phố quản lý đáp ứng các tiêu chuẩn quy định trong đào tạo.

Về thiết bị đào tạo

- Số lượng ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn được đầu tư thiết bị đào tạo theo hướng hiện đại, thông minh, xanh phù hợp với công nghệ, kỹ thuật của thực tiễn sản xuất.

+ Đối với Trường Cao đẳng Huế: Có 114 phòng học lý thuyết, thực hành đáp ứng được quy mô đào tạo theo tiêu chuẩn quy định; 21 xưởng thực hành đáp ứng được yêu cầu thực hành cơ bản theo chương trình đào tạo cao đẳng nghề; 02 phòng thí nghiệm và 02 phòng học chuyên môn đáp ứng yêu cầu giảng dạy và nghiên cứu theo chương trình đào tạo cao đẳng nghề. Thư viện có 03 phòng với diện tích hơn 800m2; có 57.522 đầu sách với 22.397 bản sách giáo trình, 20.968 bản sách chuyên khảo đảm bảo nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập của giảng viên và học sinh, sinh viên.

+ Đối với Trường Trung cấp Văn hóa Nghệ thuật Huế có phòng học đều được trang bị TV màn hình lớn (*đối với phòng học lý thuyết*) và trang thiết bị hiện đại như: nhạc cụ các chuyên ngành, âm thanh, ánh sáng, phòng máy vi tính (*đối với các phòng*

học thực hành). Nguồn học liệu hiện có hơn 15.685 đầu sách và tài liệu, phục vụ tốt nhu cầu học tập và nghiên cứu trong điều kiện thực tế.

- Đánh giá việc đáp ứng các tiêu chuẩn theo quy định. Thiết bị đào tạo của các Trường cơ bản đáp ứng đào tạo các ngành, nghề mũi nhọn của thành phố.

Kết quả thực hiện các dự án đầu tư

Trường Cao đẳng Huế đã được đầu tư tổng các nguồn vốn để hướng đến phát triển trường trở thành trường chất lượng cao tương ứng:

- Số lượng dự án đã triển khai: 04 dự án.
- Số kinh phí được cấp: 129,197 tỷ đồng
- Số kinh phí đã giải ngân: 124,424 tỷ đồng
- Đánh giá hiệu quả đầu tư: Tất cả các chương trình, dự án được giao thực hiện, Trường Cao đẳng Huế đã phối hợp với các đơn vị liên quan thực hiện đúng tiến độ đề ra. Hiện nay, các công trình và thiết bị được đầu tư đang được Nhà trường quản lý, khai thác có hiệu quả, phục vụ tốt cho công tác dạy nghề và các nhiệm vụ chuyên môn được UBND thành phố giao.

4. Quảng Trị

a) Tổng số diện tích đất bố trí: 94,6 ha; công lập: 67,4 ha; tư thục: 27,2 ha.

Tổng số diện tích đất xây dựng: 43,3 ha; công lập: 24,7; tư thục: 18,6 ha.

Diện tích đất xây dựng cơ sở GDNN đáp ứng các tiêu chuẩn theo quy định.

b) Về tiêu chuẩn cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo

Các cơ sở đào tạo hiện có hệ thống phòng học lý thuyết, xưởng thực hành và một số thiết bị đào tạo đáp ứng yêu cầu đào tạo cơ bản. Tuy nhiên, đối với việc triển khai đào tạo các ngành nghề mới và kỹ năng tương lai, một số hạng mục cơ sở vật chất, thiết bị chuyên dùng còn thiếu cần được đầu tư bổ sung và nâng cấp. Các cơ sở GDNN có kế hoạch huy động các nguồn lực để đầu tư, nâng cấp cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo theo lộ trình phù hợp với các tiêu chí, tiêu chuẩn. Đồng thời, tăng cường giải pháp sử dụng chung thiết bị giữa các ngành nghề, liên kết với doanh nghiệp trong việc khai thác, sử dụng cơ sở vật chất, xưởng sản xuất, dây chuyền công nghệ phục vụ đào tạo thực hành, thực tập cho người học. Việc đầu tư và sử dụng cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo được định hướng theo tiêu chuẩn công nghệ hiện đại, tiệm cận với công nghệ đang được áp dụng tại doanh nghiệp nhằm bảo đảm người học được tiếp cận, thực hành trên các thiết bị, công nghệ mới, qua đó nâng cao năng lực nghề

nghiệp, khả năng thích ứng nhanh với môi trường làm việc sau khi tốt nghiệp.

c) Kết quả thực hiện các dự án đầu tư

Từ năm 2021 đến nay, các cơ sở GDNN công lập trên địa bàn đã huy động nguồn lực đầu tư cơ sở vật chất và thiết bị đào tạo với tổng số tiền là: 207.183 triệu đồng, trong đó: đầu tư cơ sở vật chất 158.392 triệu đồng, đầu tư thiết bị đào tạo 48.791 triệu đồng.

Các cơ sở GDNN đã triển khai nhiều dự án nâng cấp cơ sở vật chất, trang thiết bị qua đó đã góp phần nâng cao chất lượng đào tạo; tăng năng lực tiếp nhận và phục vụ người học.

Nhiều cơ sở GDNN đã:

- Đầu tư thiết bị đào tạo hiện đại;
- Xây dựng phòng học thông minh;
- Phát triển đào tạo trực tuyến, đào tạo kết hợp;
- Triển khai phần mềm mô phỏng, thiết bị thực hành ảo cho các nghề trọng điểm.

Các nghề trọng điểm quốc gia, ASEAN và quốc tế được ưu tiên đầu tư đồng bộ, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và khả năng cạnh tranh của người học. *2.2.5.4. Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên*

Việc đầu tư trang thiết bị đào tạo tại các cơ sở GDNN trên địa bàn tỉnh đã có chuyển biến tích cực. Một số ngành, nghề trọng điểm, mũi nhọn được quan tâm đầu tư theo hướng hiện đại, từng bước tiếp cận công nghệ sản xuất tiên tiến, phù hợp với yêu cầu của doanh nghiệp và thị trường lao động.

Gia Lai: Diện tích đất: 100,243 ha. 23 cơ sở bảo đảm đủ công trình theo quy định, 42 ngành nghề trọng điểm được đầu tư thiết bị hiện đại.

Quảng Ngãi: Diện tích đất: 78,4 ha. 07 cơ sở bảo đảm đủ công trình. 16 ngành nghề trọng điểm được đầu tư thiết bị.

Lâm Đồng: Diện tích đất: 203,769 ha. 75/76 cơ sở đáp ứng yêu cầu diện tích và công trình. 20 ngành nghề trọng điểm được đầu tư thiết bị.

Đăk Lăk: Việc tập trung đầu tư tại 02 trường cao đẳng (Trường Cao đẳng Đắk Lắk, trường Cao đẳng Y tế Đắk Lắk) đã góp phần hình thành năng lực đào tạo các nghề ở cấp độ quốc tế, khu vực ASEAN và quốc gia, với quy mô đào tạo tương đối ổn định, đáp ứng nhu cầu nhân lực trong các lĩnh vực công nghiệp, dịch vụ và y tế. Trang thiết bị đào tạo cơ bản đáp ứng yêu cầu giảng dạy, thực hành, góp phần nâng

cao chất lượng đào tạo và kỹ năng nghề cho người học.

Đà Nẵng: Các ngành, nghề trọng điểm được ưu tiên đầu tư trang thiết bị theo hướng hiện đại, tiệm cận công nghệ sản xuất thực tế. Tiêu biểu, Trường Cao đẳng Đà Nẵng đã triển khai dự án đầu tư thiết bị với tổng kinh phí hơn 176 tỷ đồng. Chất lượng đào tạo được nâng cao, với tỷ lệ người học có việc làm sau tốt nghiệp đạt trung bình khoảng 80% một số nghề đạt trên 95%. Đồng thời, các ngành, nghề trọng điểm đều có sự tham gia của doanh nghiệp trong xây dựng chương trình, hỗ trợ thiết bị và tiếp nhận thực tập. Tuy nhiên, một số ngành, nghề thuộc lĩnh vực nông nghiệp, lâm nghiệp, thủy sản và công nghệ sinh học còn gặp khó khăn trong tuyển sinh. Bên cạnh đó, nguồn kinh phí để đầu tư, nâng cấp đồng bộ trang thiết bị theo chuẩn quốc tế còn hạn chế, ảnh hưởng đến tiến độ chuẩn hóa.

Trường chất lượng cao: Gia Lai: Trường Cao đẳng Gia Lai, Trường Cao đẳng Kỹ thuật và Công nghệ Quy Nhơn, Trường Cao đẳng Y tế Gia Lai được định hướng phát triển chất lượng cao.

Quảng Ngãi: Trường Cao đẳng Việt Nam – Hàn Quốc – Quảng Ngãi, Trường Cao đẳng Kon Tum được ưu tiên đầu tư.

Lâm Đồng: Trường Cao đẳng Đà Lạt là trường được đầu tư theo mô hình chất lượng cao.

Đà Nẵng: Trường Cao đẳng Đà Nẵng được định hướng phát triển theo chuẩn ASEAN và quốc tế.

Các dự án đầu tư: Gia Lai có 12 dự án/chương trình đầu tư theo quy hoạch năm 2025. Nguồn vốn đầu tư GDNN giai đoạn 2021–2025 của Gia Lai đạt trên 551 tỷ đồng.

2.2.5.5. Vùng Đông Nam Bộ

Trong những năm qua, các địa phương vùng ĐNB đã quan tâm đầu tư cơ sở vật chất và thiết bị đào tạo cho các cơ sở GDNN công lập. Tuy nhiên, mức độ đầu tư giữa các địa phương còn có sự khác biệt và chưa hoàn toàn đáp ứng yêu cầu đào tạo theo tiêu chuẩn khu vực và quốc tế.

Bảng 2.31. Diện tích đất của các cơ sở GDNN tại các tỉnh ĐNB

Tỉnh	Diện tích đất của các cơ sở GDNN
Tây Ninh	44,75ha
Đồng Nai	16,450 ha
Thành phố Hồ Chí Minh	152,81 ha

Tại Tây Ninh, tổng diện tích đất dành cho các cơ sở GDNN đạt 447.536,8m², trong đó diện tích xây dựng là 132.531,2m². Cơ sở vật chất và trang thiết bị đào tạo của các cơ sở GDNN công lập được đầu tư từ nguồn ngân sách địa phương và ngân sách Trung ương, cơ bản đáp ứng quy mô đào tạo hiện nay.

Tại Đồng Nai, tổng diện tích đất dành cho các cơ sở GDNN đạt 16,450ha, hoạt động đầu tư cơ sở vật chất tập trung vào các ngành nghề trọng điểm phục vụ nhu cầu nhân lực cho các khu công nghiệp và dự án trọng điểm quốc gia. Nhiều cơ sở được đầu tư thiết bị hiện đại thông qua nguồn NSNN và sự hỗ trợ của doanh nghiệp, đặc biệt trong các lĩnh vực cơ khí, tự động hóa và công nghệ ô tô.

Đối với Thành phố Hồ Chí Minh, hệ thống cơ sở GDNN công lập quản lý 49 địa điểm đào tạo, với tổng diện tích đất khoảng 1,53 triệu m² và diện tích xây dựng trên 719 nghìn m². Tuy nhiên, vẫn còn nhiều cơ sở chưa đáp ứng đầy đủ tiêu chuẩn diện tích theo quy định, đặc biệt đối với khối trung cấp.

Nhìn chung, báo cáo của các địa phương cho thấy cơ sở vật chất của các cơ sở GDNN công lập trong vùng đã từng bước được quan tâm, đầu tư cải thiện. Tuy nhiên, một số thiết bị đào tạo vẫn chưa theo kịp sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ sản xuất hiện đại; việc đầu tư đồng bộ giữa các cơ sở còn gặp khó khăn do hạn chế về nguồn lực tài chính và quỹ đất.

2.2.5.6. Vùng Đồng bằng sông Cửu Long

Diện tích đất dành cho các cơ sở GDNN công lập của các địa phương trong vùng khá lớn và cơ bản phù hợp với quy hoạch sử dụng đất:

Bảng 2.32. Diện tích đất của các cơ sở GDNN vùng ĐBSCL

Tỉnh	Diện tích đất của các cơ sở GDNN
Đồng Tháp	46,6ha (40,7 ha công lập)
Vĩnh Long	61,3ha (54,1 ha công lập)
Cà Mau	34,75ha
Cần Thơ	932.858ha

Nhìn chung, các cơ sở được bố trí quỹ đất ổn định, đáp ứng yêu cầu phát triển lâu dài; tuy nhiên vẫn tồn tại chênh lệch về quy mô giữa các cơ sở và một số đơn vị trong khu vực đô thị còn hạn chế diện tích (Cần Thơ đánh giá mức độ đáp ứng về đất đai và cơ sở vật chất là khoảng 70-80% yêu cầu đào tạo)

Về cơ sở vật chất, thiết bị: Các địa phương đều huy động nguồn lực từ NSNN, đầu tư công trung hạn và các chương trình mục tiêu để nâng cấp cơ sở vật chất (phòng học lý thuyết, xưởng thực hành, thư viện, phòng thí nghiệm và các công trình phụ trợ), trang thiết bị đào tạo.

Theo đó, Vĩnh Long có 31 cơ sở bảo đảm đủ số lượng và diện tích các công trình theo quy định; Cần Thơ có 43 cơ sở; Đồng Tháp có 9 cơ sở và Cà Mau có 2 cơ sở. Đáng chú ý, Đồng Tháp có 2 cơ sở GDNN có cơ sở vật chất tiếp cận các tiêu chuẩn của khu vực ASEAN và quốc tế.

Các địa phương tiếp tục đầu tư thiết bị đào tạo cho các ngành nghề trọng điểm theo hướng hiện đại hóa, phù hợp với công nghệ sản xuất và nhu cầu doanh nghiệp. Báo cáo từ các địa phương ghi nhận Vĩnh Long có 18 ngành nghề; Cần Thơ có 45 ngành nghề; Đồng Tháp có 16 ngành nghề và Cà Mau có 5 ngành nghề có 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.

Có thể thấy các tỉnh trong vùng ĐBSCL đã quan tâm đầu tư cơ sở vật chất và bố trí quỹ đất cho các cơ sở GDNN trên địa bàn. Tuy nhiên, mức độ đầu tư chưa đồng đều; nhiều cơ sở vẫn gặp khó khăn trong việc cập nhật thiết bị phục vụ các ngành nghề công nghệ mới. Báo cáo ghi nhận tại tỉnh Vĩnh Long, nguồn lực đầu tư mua sắm trang thiết bị nghề trọng điểm chỉ đáp ứng được khoảng 67% so với dự án phê duyệt.

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 khoảng 1,5 triệu người; trình độ sơ cấp và đào tạo nghề dưới 3 tháng khoảng 7,3 triệu người).

2.2.6.2 Tình hình tốt nghiệp theo từng vùng

*** Kết quả tốt nghiệp vùng TDMNPB**

Kết quả tốt nghiệp năm 2024 đạt 227.922 học viên, trong đó trình độ cao đẳng có 8.185 người (chiếm 3,2%), trình độ trung cấp có 29.707 người (chiếm 11,7%), trình độ sơ cấp cùng các chương trình đào tạo nghề nghiệp khác đạt 190.030 người (chiếm 74,9%).

Bảng 2.33. Kết quả tốt nghiệp vùng Trung du và miền núi phía Bắc

Năm	Tổng số	Chia ra		
		Sơ cấp và các chương trình đào tạo nghề nghiệp khác	Trung cấp	Cao đẳng
Số lượng (người)				
2021	162.468	135.680	19.255	7.533
2022	197.739	168.887	20.286	8.566
2023	185.623	156.592	19.957	9.074
2024	227.922	190.030	29.707	8.185
Cơ cấu (%)				
2021	100,0	88,3	12,5	4,9
2022	100,0	97,5	11,7	4,9
2023	100,0	84,4	10,8	4,9
2024	100,0	74,9	11,7	3,2

*** Kết quả tốt nghiệp vùng ĐBSH**

Kết quả tốt nghiệp năm 2024 đạt 520.854 học viên, trong đó trình độ cao đẳng có 39.289 người (chiếm 7,5%), trình độ trung cấp có 58.628 người (chiếm 11,3%), trình độ sơ cấp có 261.660 người (chiếm 50,2%), và đào tạo dưới 3 tháng là 161.277 người (31,0%).

Bảng 2.34. Kết quả tốt nghiệp vùng ĐBSH

Đơn vị: người

Năm	Tổng số	Chia ra			
		Dưới 3 tháng	Sơ cấp	Trung cấp	Cao đẳng
2021	452.214	131.454	255.724	42.126	22.910
2022	501.399	152.867	264.051	51.847	32.634
2023	510.483	181.687	269.325	35.568	23.903
2024	520.854	161.277	261.660	58.628	39.289

*** Kết quả tốt nghiệp vùng BTB**

Kết quả tốt nghiệp năm 2024 đạt 148.904 học viên, trong đó trình độ cao đẳng có 6.893 người (chiếm 4,6%), trình độ trung cấp có 17.753 người (chiếm 11,9%), trình độ sơ cấp có 77.234 người (chiếm 51,9%), và đào tạo dưới 3 tháng là 47.024 người (31,6%).

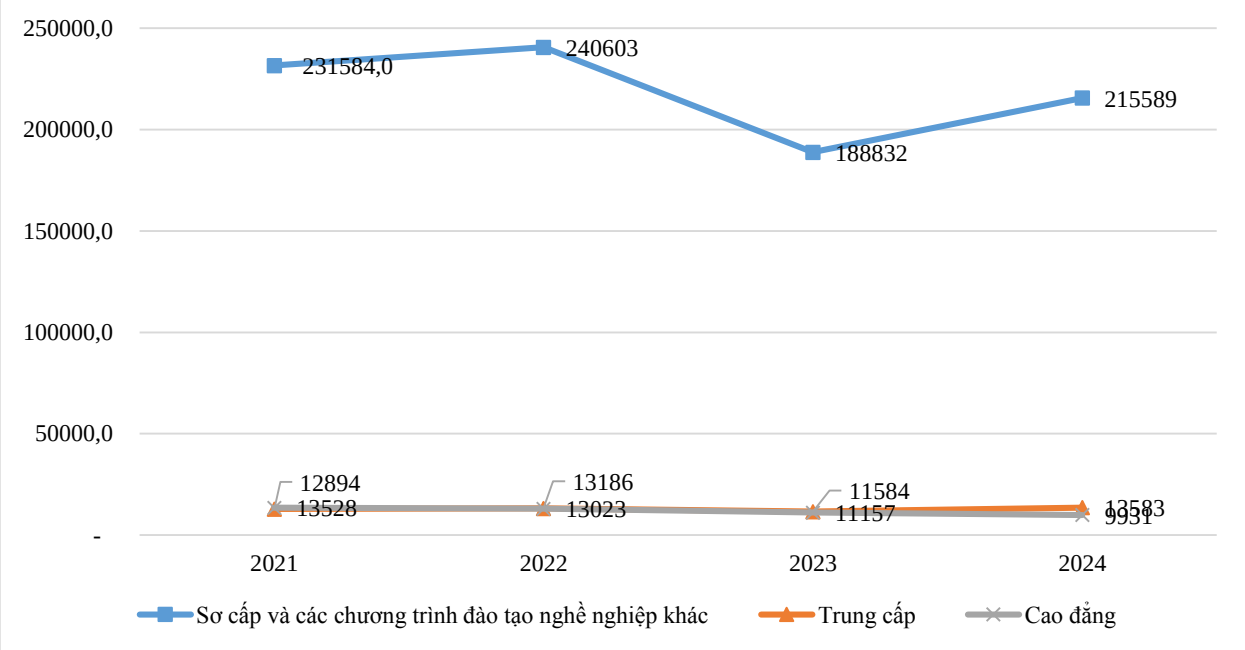
Bảng 2.35. Kết quả tốt nghiệp vùng Bắc Trung Bộ

Năm	Tổng số	Chia ra			
		Dưới 3 tháng	Sơ cấp	Trung cấp	Cao đẳng
Số lượng (người)					
2021	39.404	43.400	80.296	10.135	5.573
2022	59.079	37.314	94.849	20.068	6.848
2023	124.358	36.323	69.303	10.149	8.583
2024	48.904	47.024	77.234	17.753	6.893
Cơ cấu (%)					
2021	100.0	31,1	57,6	7,3	4,0
2022	100.0	23,5	59,6	12,6	4,3
2023	100.0	29,2	55,7	8,2	6,9
2024	100.0	31,6	51,9	11,9	4,6

*** Kết quả tốt nghiệp vùng DHNTB-TN**

Kết quả tốt nghiệp năm 2024 cho thấy tổng số học viên hoàn thành chương trình đào tạo đạt 239.583 người. Trong đó, trình độ cao đẳng có 9.853 người (chiếm 4,1%),

trình độ trung cấp có 13.983 người (chiếm 5,8%), và trình độ sơ cấp cùng các chương trình đào tạo nghề nghiệp khác đạt 215.589 người (chiếm 90,1%).



Hình 2.13. Số lượng tốt nghiệp Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên (người)

Nhìn chung cơ cấu tuyển sinh trong GDNN giai đoạn 2021-2024 cho thấy trình độ sơ cấp và các chương trình đào tạo nghề nghiệp khác vẫn chiếm tỷ trọng chủ yếu, với hơn 84% tổng số người học.

*** Kết quả tốt nghiệp vùng ĐNB**

Kết quả tốt nghiệp năm 2024 đạt 280.644 học viên, trong đó trình độ cao đẳng có 25.341 người (chiếm 9,0%), trình độ trung cấp có 21.286 người (chiếm 7,6%), trình độ sơ cấp có 176.922 người (chiếm 63,0%), và đào tạo dưới 3 tháng là 57.095 người (20,3%).

Bảng 2.36. Kết quả tốt nghiệp vùng Đông Nam Bộ

Năm	Tổng số	Chia ra			
		Dưới 3 tháng	Sơ cấp	Trung cấp	Cao đẳng
Số lượng (người)					
2021	223.445	52.557	127.636	21.261	21.991
2022	289.297	68.831	159.082	27.769	33.615
2023	249.662	62.589	140.086	23.373	23.614

2024	280.644	57.095	176.922	21.286	25.341
Cơ cấu (%)					
2021	100.0	20.3	63.0	7.6	9.0
2022	100.0	23.8	55.0	9.6	11.6
2023	100.0	25.1	56.1	9.4	9.5
2024	100.0	20.3	63.0	7.6	9.0

*** Kết quả tốt nghiệp vùng ĐBSCL**

Kết quả tốt nghiệp năm 2024 đạt 218.762 học viên, trong đó trình độ cao đẳng có 10.662 người (chiếm 4,5%), trình độ trung cấp có 11.555 người (chiếm 4,9%), trình độ sơ cấp cùng các chương trình đào tạo nghề nghiệp khác đạt 196.545 người (chiếm 82,8%)

***Bảng 2.37*. Kết quả tốt nghiệp vùng Đồng bằng sông Cửu Long**

Năm	Tổng số	Chia ra		
		Sơ cấp và các chương trình đào tạo nghề nghiệp khác	Trung cấp	Cao đẳng
Số lượng (người)				
2021	137,032	116,906	6,365	13,761
2022	227,338	201,503	11,682	14,153
2023	239,880	216,266	13,003	10,611
2024	218,762	196,545	11,555	10,662
Cơ cấu (%)				
2021	100.0	77.3	4.2	9.1
2022	100.0	80.8	4.7	5.7
2023	100.0	90.2	5.4	4.4
2024	100.0	82.8	4.9	4.5

Trong những năm gần đây, hệ thống các cơ sở GDNN Việt Nam đã có những bước phát triển đáng ghi nhận cả về quy mô và chất lượng. Mạng lưới cơ sở GDNN phát triển rộng khắp cả nước, đa dạng về loại hình và mô hình hoạt động, phân bố tương đối hợp lí ở các ngành kinh tế, địa phương, vùng, miền và đã được đầu tư để từng bước hình thành hệ thống trường cao đẳng chất lượng cao, các ngành, nghề trọng điểm và tiếp cận trình độ khu vực và quốc tế. Cơ sở vật chất, thiết bị được đầu

tư hiện đại, đội ngũ nhà giáo được nâng cao về chuyên môn và kĩ năng giảng dạy. 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 kĩ 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. Kĩ 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 lí nhà nước các cấp và tại các cơ sở GDNN. Bên cạnh đó, các cơ sở GDNN cũng đã chủ động thực hiện tốt nội dung gắn kết giữa nhà trường với doanh nghiệp, với thị trường lao động thông qua việc kí kết hợp tác song phương nhà trường và doanh nghiệp để thực hiện tuyển sinh, tổ chức đào tạo và giải quyết việc làm cho học sinh, sinh viên sau tốt nghiệp.

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

Theo kết quả khảo sát của Viện Khoa học GDNN năm 2022 cho thấy tỉ lệ các cơ sở GDNN có phòng/đơn vị có chức năng, nhiệm vụ quản lý hoạt động NCKH , chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo khá thấp (22%). Tuy nhiên, 100% các cơ sở GDNN, chức năng, nhiệm vụ quản lý hoạt động NCKH , chuyển giao công nghệ

và đổi mới sáng tạo được tích hợp trong các phòng/đơn vị như Phòng Đào tạo/Hợp tác quốc tế/Khảo thí và đảm bảo chất lượng/Quan hệ hợp tác/Phòng Tuyển sinh…Nhìn chung, chức năng, nhiệm vụ quản lý NCKH , chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo được phân công, tích hợp rất linh hoạt trong các phòng/đơn vị tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp.

Cũng theo kết quả khảo sát năm 2022 cho thấy việc chủ trì các nhiệm vụ NCKH cấp quốc tai tại các cơ sở GDNN còn rất hạn chế, trong giai đoạn 2021-2022 chỉ có 1-2 nhiệm vụ. Các nhiệm vụ KH&CN cấp trường chiếm tỉ lệ đa số (đều trên 58%) so với các nhiệm vụ KH&CN các cấp được thống kê, các nhiệm vụ cấp tỉnh, thành phố chiếm tỉ lệ khá khiêm tốn khoảng 3%, còn lại là các nhiệm vụ cấp phòng/khoa, đề tài của học sinh, sinh viên. Số liệu thống kê cho thấy, đề tài nghiên cứu của học sinh sinh viên và các dự án, ý tưởng sáng tạo khởi nghiệp trong các cơ sở GDNN cũng có xu hướng tăng theo các năm từ năm 2020 đến năm 2022.

***Bảng 2.38.* 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

Theo số liệu khảo sát năm 2022, nhân lực quản lý NCKH , chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo trong các cơ sở GDNN theo thống kê thì có chưa tròn 1 cán bộ chuyên trách thực hiện công tác quản lý NCKH , chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo trong các cơ sở GDNN. Các cán bộ đa phần làm công tác kiêm nhiệm.

Nguồn kinh phí chi cho các hoạt động NCKH , chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo được thống kê theo các nguồn chính gồm: Kinh phí trung ương; Kinh

phí địa phương; Kinh phí cơ sở GDNN; Kinh phí doanh nghiệp; các nguồn khác

Bảng 2.39. 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	4.162.523,940	1.161.613,98	404.967,85
Kinh phí trung ương	3.135.800,095	4.492,55	155.625,56
Kinh phí địa phương	48.637,144	46.537,202	55.067,57
Kinh phí cơ sở GDNN	976.567,405	1.108.568,23	192.393,72
Kinh phí doanh nghiệp	896,195	1.056,00	1.332,00
Khác	623,100	960,00	549,00

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 phụ vụ chính lợi ích của từng cở 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 2.40.* 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

Đánh giá chung:

Nhìn chung, tại hầu hết các tỉnh/thành phố, hoạt động NCKH, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo đã được các cấp, các ngành và các cơ sở GDNN quan tâm và coi đây là các nhiệm vụ quan trọng giúp các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, đội ngũ cán bộ, nhà giáo trong các cơ sở GDNN tiếp cận nhanh với sự thay đổi của khoa học, kỹ thuật, công nghệ, từ đó từng bước nâng cao trình độ chuyên môn, nghiệp vụ, nâng cao chất lượng GDĐTcủa cở sở giáo dục nghề nghiệp. Tại nhiều cơ sở GDNN, việc tham gia các hoạt động NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo của nhà giáo được xác định là nhiệm vụ thường xuyên để bình xét thi đua hàng năm.

Nhận thức của các cơ sở GDNN và nhà giáo trong các cơ sở GDNN về vai trò của NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo ngày càng tăng. Nhiều cơ sở GDNN đã có những định hướng rõ ràng trong việc triển khai NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo trong cán bộ và HSSV. Các cơ sở đã ban hành quy định về chế độ làm việc đối với nhà giáo GDNN, các quy định về hoạt động NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo của nhà giáo và người học.

Nguồn kinh phí đầu tư cho việc thực hiện NCKH, chuyển giao công nghệ và đổi mới sáng tạo còn khác hạn chế. Đa số các nhiệm vụ NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo cấp cơ sở (cấp trường, cấp khoa, sinh viên) có nguồn kinh phí rất hạn chế hoặc không có. Bên cạnh đó cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ đào tạo của các cơ sở còn hạn chế chưa đáp ứng yêu cầu phát triển NCKH.

Nhiều cơ sở GDNN chưa hình thành bộ phận chuyên trách quản lý NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo, cán bộ phụ trách các công tác nghiên cứu đa phần là kiêm nhiệm, số lượng cán bộ chuyên trách còn ít. Nhiều cán bộ quản lý chưa hiểu hết các quy trình, quy định đề xuất các nhiệm vụ NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo cấp tỉnh, thành phố, cấp bộ, ngành, cấp quốc gia.

Cơ chế quản lý, triển khai các hoạt động NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo tại các địa phương còn nhiều bất cập, nhiều thủ tục gây khó khăn cho những người làm NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo.

Năng lực NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo của cán bộ, nhà giáo chưa đồng đều, đa phần còn thiếu kinh nghiệm và năng lực tự tổ chức hoạt động

NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo. Bên cạnh đó, thời gian dành cho hoạt động giảng dạy chiếm đa số nên các cán bộ, nhà giáo chưa có nhiều thời gian dành cho việc NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo. Ở một số cơ sở GDNN, các đề tài nghiên cứu là do chỉ định do đó thiếu chủ động, thiếu ý tưởng.

Một số các cơ sở GDNN chưa có các chính sách phù hợp để tạo động lực khuyến khích cán bộ, nhà giáo phát triển, tham gia các hoạt động NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo.

Vẫn còn nhiều cơ sở GDNN chưa có đơn vị quản lý NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo, số cán bộ chuyên trách cho hoạt động này còn ít, thiếu các chuyên gia đầu ngành, nhiều kinh nghiệm ở các lĩnh vực khoa học và công nghệ.

Có sự chênh lệch khá rõ nét trong kết quả thực hiện các nhiệm vụ NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo trong các cơ sở GDNN các cấp giữa các địa phương. Hoạt động NCKH tại các cơ sở GDNN ở nhiều địa phương phần lớn mới chỉ dừng lại ở cấp cơ sở (trường, phòng, khoa), ít có các đề tài NCKH cấp thành phố hoặc cấp bộ, ngành. Tại một số cơ sở GDNN, hoạt động NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo còn đơn lẻ, chủ yếu tập trung vào các đề tài ứng dụng trong dạy học, chưa có nhiều đề tài mang tính ứng dụng thực tế sản xuất.

Số công trình công bố trong và ngoài nước còn ít chưa tương xứng với quy mô, số lượng các công trình, nhiệm vụ NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo của các cơ sở GDNN.

Chưa thương mại hóa được các sản phẩm NCKH, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo đã thực hiện. Việc liên kết giữa các cơ sở GDNN với doanh nghiệp và các cơ quan liên quan trong việc triển khai nghiên cứu và thương mại kết quả nghiên cứu/sản phẩm công nghệ còn hạn chế.

Hoạt động hợp tác quốc tế về NCKH trong lĩnh vực GDNN kết quả còn rất khiêm tốn.

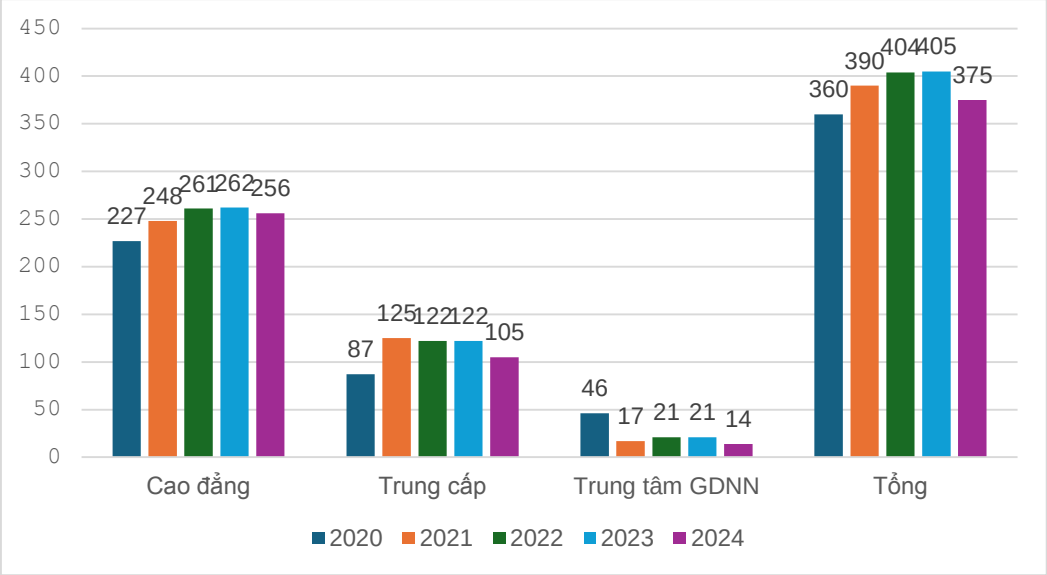
2.2.8. Thực trạng kiểm định chất lượng chất lượng giáo dục nghề nghiệp

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

nghề nghiệp

Năm 2023, theo báo cáo của Sở LĐTBXH các tỉnh, thành phố[57] về việc triển khai thực hiện quy định hệ thống BĐCL trên địa bàn và tổng hợp số lượng báo cáo thực hiện xây dựng, vận hành, đánh giá và cải tiến hệ thống BĐCL của cơ sở GDNN gửi về Cục GDNN-GDTX, có 405 cơ sở GDNN trên cả nước thực hiện báo cáo. Trong đó, có 262 trường CĐ (chiếm 62,98% tổng số trường CĐ), 122 trường TC (chiếm 32,44% tổng số trường TC) và 21 Trung tâm GDNN thực hiện báo cáo (theo quy định tại Thông tư số 28/2017/TT-BLĐTBXH, đối với Trung tâm GDNN không bắt buộc phải xây dựng hệ thống BĐCL).

Đến năm 2024, theo báo cáo của các Sở LĐTBXH[58], có 375 cơ sở GDNN thực hiện báo cáo về xây dựng, vận hành, đánh giá và cải tiến hệ thống BĐCL. 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).



Hình 2.14. Số lượng các cơ sở GDNN xây dựng hệ thống BĐCL giai đoạn 2020-2024

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

Nhìn chung, tỷ lệ các cơ sở GDNN triển khai và báo cáo hoạt động BĐCL có xu hướng duy trì ổn định, đặc biệt là trong khối các trường CĐ. Tuy nhiên, số lượng

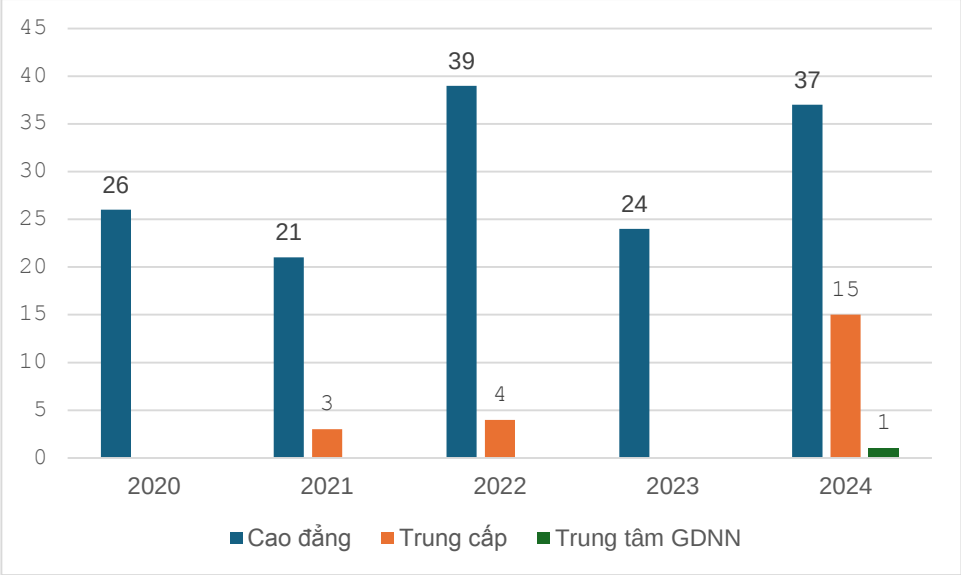
[57] Tổng hợp từ báo cáo của 56/63 tỉnh/thành phố
[58] Tổng hợp từ báo cáo của 60/63 tỉnh/thành phố

báo cáo từ các trường TC và trung tâm GDNN giảm so với năm trước, điều này cho thấy mức độ tham gia chưa đồng đều và cần có thêm giải pháp hỗ trợ nhằm nâng cao năng lực thực hiện công tác BĐCL ở các cơ sở GDNN.

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

Năm 2023, các tổ chức kiểm định đã thực hiện đánh giá 24 trường CĐ, tương ứng khoảng 5,76% tổng số trường CĐ trên toàn quốc. Tất cả các cơ sở được đánh giá đều đạt tiêu chuẩn KĐCL.

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%.



Hình 2.15. Số lượng các cơ sở GDNN thực hiện KĐCL 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%.

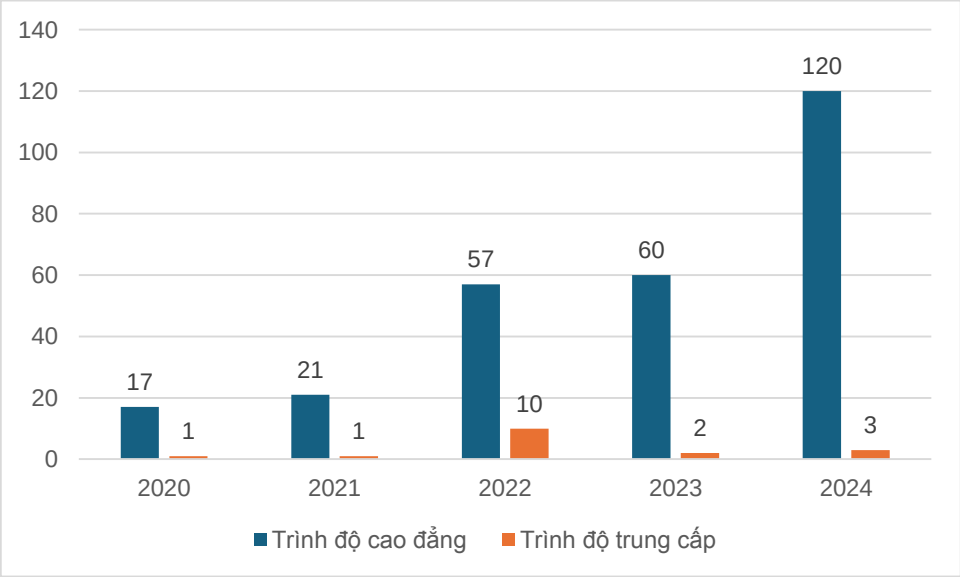
Có thể thấy, trong giai đoạn 2020 - 2024, số lượng cơ sở GDNN được KĐCL có xu hướng biến động nhưng nhìn chung tăng dần về quy mô và phạm vi loại hình. Khối các trường CĐ vẫn chiếm tỷ trọng lớn nhất với số cơ sở được kiểm định tăng mạnh vào năm 2022, giảm trong năm 2023 và phục hồi trở lại vào năm 2024. Đối với khối trường TC, hoạt động kiểm định bắt đầu được mở rộng từ năm 2021 và tăng

rõ rệt vào năm 2024. Đặc biệt, năm 2024 ghi nhận lần đầu tiên có một trung tâm GDNN tham gia đánh giá ngoài và được chứng nhận đạt tiêu chuẩn KĐCL, đánh dấu sự mở rộng phạm vi kiểm định sang các loại hình cơ sở quy mô nhỏ hơn. Điều này cho thấy hệ thống KĐCL đang từng bước lan tỏa sâu hơn trong toàn bộ mạng lưới GDNN, không chỉ tập trung ở các trường CĐ, TC.

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

Năm 2023, tổng cộng 62 chương trình đào tạo được đánh giá và chứng nhận đạt tiêu chuẩn KĐCL, trong đó có 60 chương trình trình độ CĐ và 2 chương trình trình độ TC.

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.



Hình 2.16. Số lượng chương trình thực hiện KĐCL giai đoạn 2020-2024

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

Trong giai đoạn 2020 - 2024, số lượng chương trình đào tạo tham gia KĐCL có xu hướng tăng, đặc biệt ở trình độ CĐ. Số chương trình đào tạo trình độ CĐ được kiểm định tăng đều qua các năm và tăng mạnh vào các năm 2022 và 2024, thể hiện sự mở rộng rõ rệt về quy mô và mức độ quan tâm đến BĐCL chương trình đào tạo ở trình độ này. Đối với trình độ TC, số chương trình được kiểm định còn ở mức thấp và biến động không ổn định, chỉ tăng đáng kể vào năm 2022, sau đó giảm trở lại

trong hai năm tiếp theo. Điều này đặt ra yêu cầu tăng cường hỗ trợ kỹ thuật, nâng cao năng lực thực hiện và thúc đẩy cơ chế khuyến khích để mở rộng KĐCL chương trình đào tạo cho các trình độ trong thời gian tới.

Về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo các ngành, nghề trọng điểm: Đến tháng 6/2025 có 295 chương trình đào 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%.

Như vậy, trong hai năm 2023 và 2024 có sự gia tăng về số lượng các cơ sở GDNN và chương trình đào tạo thực hiện KĐCL GDNN, đặc biệt số cơ sở được đánh giá trong năm 2024 tăng hơn gấp đôi so với năm 2023. Tỷ lệ đạt chuẩn kiểm định duy trì ở mức 100% cho thấy các cơ sở được lựa chọn đánh giá đều đáp ứng tốt các yêu cầu về chất lượng theo các tiêu chí, tiêu chuẩn hiện hành. Tuy nhiên, căn cứ trên thực trạng kiểm định chất lượng GDNN, đối chiếu với mục tiêu của Chiến lược phát triển GDNN giai đoạn 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2045 cho thấy kết quả hiện tại vẫn còn cách khá xa so với mục tiêu (Đến năm 2025, ít nhất 30% cơ sở GDNN và 50% chương trình đào tạo các ngành, nghề trọng điểm đạt tiêu chuẩn KĐCL). Điều này cho thấy dù tốc độ tăng đã cải thiện, quy mô triển khai KĐCL GDNN vẫn cần tiếp tục được mở rộng và thúc đẩy mạnh mẽ hơn trong thời gian tới.

2.2.8.4. Thực trạng kiểm định chất lượng GDNN theo vùng KT-XH [59]

Công tác kiểm định chất lượng GDNN tại vùng TDMNPB được phản ánh chưa đồng đều giữa các địa phương. Trong số các tỉnh có báo cáo, Sơn La là địa phương có kết quả kiểm định cụ thể khi Trường Cao đẳng Y tế Sơn La đã được công nhận đạt tiêu chuẩn kiểm định chất lượng cơ sở GDNN và một số chương trình đào tạo trình độ cao đẳng. Trong khi đó, các địa phương như Cao Bằng, Điện Biên và Lai Châu không cung cấp thông tin về kết quả kiểm định cơ sở GDNN hoặc chương trình đào tạo, mà chủ yếu tập trung vào nội dung về ngành nghề đào tạo, tuyển sinh và định hướng phát triển. Do đó, dữ liệu về kiểm định chất lượng trong vùng còn hạn

[59] Tổng hợp từ 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 tháng 5/2026

chế, chưa đủ cơ sở để đánh giá toàn diện mức độ triển khai kiểm định giữa các địa phương.

Tại vùng ĐBSH, công tác kiểm định chất lượng GDNN đã được các địa phương quan tâm triển khai. Bắc Ninh xác định nhiệm vụ tăng cường thanh tra, kiểm tra và kiểm định chất lượng GDNN đối với cơ sở GDNN và chương trình đào tạo nhưng chưa cung cấp số liệu cụ thể về kết quả thực hiện. Hải Phòng thể hiện rõ hơn các hoạt động bảo đảm chất lượng và kiểm định khi một số ngành, nghề đã được các tổ chức kiểm định của Đức và Australia đánh giá đáp ứng điều kiện triển khai chương trình đào tạo theo chuẩn khu vực và quốc tế. Tại Hưng Yên, báo cáo chưa trình bày riêng kết quả kiểm định mà chủ yếu phản ánh thông qua các hoạt động nâng cao chất lượng đào tạo và gắn kết doanh nghiệp. Ninh Bình cho biết đã có cơ sở GDNN được kiểm định chất lượng cơ sở và chương trình đào tạo, tuy nhiên không nêu rõ số lượng. Đối với Hà Nội và Quảng Ninh, chưa có báo cáo riêng nên chưa đủ căn cứ để đánh giá tình hình kiểm định. Nhìn chung, hoạt động kiểm định trong vùng đã được triển khai nhưng số liệu về số lượng cơ sở và chương trình đào tạo được kiểm định còn thiếu và chưa đồng nhất giữa các địa phương.

Tại vùng BTB, công tác bảo đảm chất lượng và kiểm định GDNN được triển khai tương đối rõ nét. Thanh Hóa là địa phương có kết quả kiểm định cụ thể nhất khi hầu hết các cơ sở GDNN đã thực hiện tự kiểm định hoặc xây dựng kế hoạch tự kiểm định. Giai đoạn 2021-2025 và năm 2026 có hai trường cao đẳng được công nhận đạt tiêu chuẩn kiểm định chất lượng cơ sở GDNN, gồm Trường Cao đẳng Công nghiệp Thanh Hóa và Trường Cao đẳng Y tế Thanh Hóa. Đối với Hà Tĩnh và Huế, báo cáo chủ yếu phản ánh việc tăng cường tự đánh giá, hoàn thiện hệ thống bảo đảm chất lượng và chuẩn bị điều kiện tham gia kiểm định, chưa cung cấp số liệu cụ thể về kết quả kiểm định đã đạt được.

Đối với vùng DHNTB-TN, báo cáo của các địa phương cho thấy công tác kiểm định chất lượng cơ sở GDNN và chương trình đào tạo đã được quan tâm triển khai theo định hướng nâng cao chất lượng, chuẩn hóa và hội nhập quốc tế. Tuy nhiên, phần lớn các địa phương chưa cung cấp đầy đủ số liệu thống kê về số lượng cơ sở và chương trình đào tạo đã được kiểm định. Các báo cáo chủ yếu phản ánh việc hoàn thiện điều kiện bảo đảm chất lượng, đầu tư cơ sở vật chất, chuẩn hóa đội ngũ nhà giáo và chuẩn bị các điều kiện để đáp ứng yêu cầu kiểm định trong tương lai. Bên

cạnh đó, nhiều cơ sở GDNN trong vùng (đặc biệt tại Đà Nẵng) đã xây dựng lộ trình phát triển thành các cơ sở GDNN chất lượng cao. Tuy nhiên, nhìn chung, kết quả kiểm định giữa các tỉnh còn chưa đồng đều và dữ liệu thống kê về kiểm định chưa được cập nhật đầy đủ.

Tại vùng ĐNB, công tác kiểm định chất lượng GDNN được triển khai tương đối cụ thể. Đồng Nai có 5 trường cao đẳng và trung cấp được công nhận đạt kiểm định chất lượng GDNN cấp độ 3. Tại Tây Ninh, Trường Cao đẳng Long An đã được kiểm định đạt chất lượng cơ sở GDNN vào năm 2022, đồng thời chương trình đào tạo nghề Cơ điện tử của trường cũng đạt chuẩn kiểm định chương trình đào tạo. Thành phố Hồ Chí Minh không cung cấp số liệu kiểm định cụ thể mà chủ yếu phản ánh các mô hình nâng cao chất lượng đào tạo. Nhìn chung, đây là một trong những vùng có số liệu kiểm định chất lượng GDNN tương đối rõ ràng hơn so với nhiều vùng khác, mặc dù số lượng chương trình đạt chuẩn khu vực và quốc tế vẫn còn hạn chế.

Tại vùng ĐBSCL, công tác bảo đảm và kiểm định chất lượng GDNN đã được quan tâm triển khai nhưng kết quả còn chưa đồng đều. Đồng Tháp xác định tăng cường kiểm định chất lượng cơ sở GDNN và chương trình đào tạo là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của giai đoạn tiếp theo. Cần Thơ cho biết một số cơ sở GDNN đã từng bước tiếp cận các tiêu chuẩn khu vực, tuy nhiên số lượng cơ sở đạt chuẩn vẫn còn ít. Các báo cáo trong vùng không cung cấp số liệu cụ thể về số cơ sở hoặc chương trình đào tạo đã được kiểm định, do đó chưa đủ căn cứ để đánh giá đầy đủ kết quả thực hiện giữa các địa phương.

Nhìn chung, công tác kiểm định chất lượng GDNN tại các tỉnh thành đã được triển khai gắn với yêu cầu nâng cao chất lượng đào tạo. Tuy nhiên, mức độ báo cáo và thống kê kết quả kiểm định còn thiếu đồng bộ, chưa đồng đều giữa các địa phương. Điều này gây khó khăn cho việc đánh giá, so sánh và tổng hợp tình hình kiểm định chất lượng GDNN giữa các vùng trên phạm vi cả nước.

2.2.9. Thực trạng tự chủ trong giáo dục nghề nghiệp

Theo báo cáo của 34/63 địa phương, đến năm 2024 trong số 262 cơ sở GDNN công lập được phê duyệt phương án tự chủ, có 30% cơ sở vẫn thuộc nhóm do Nhà nước bảo đảm chi thường xuyên (nhóm 4), trong khi 61% cơ sở bảo đảm được một phần chi thường xuyên (nhóm 3). Chỉ có 5% cơ sở tự bảo đảm chi thường xuyên

(nhóm 2) và 4% cơ sở tự bảo đảm toàn bộ cả chi thường xuyên và chi đầu tư (nhóm 1).

Những con số này phản ánh quá trình thực hiện tự chủ tài chính còn đang ở giai đoạn chuyển tiếp, với phần lớn các cơ sở vẫn phụ thuộc vào NSNN ở các mức độ khác nhau. Tỷ lệ cơ sở đạt mức tự chủ tài chính toàn diện (nhóm 1) còn rất thấp, cho thấy khả năng tự chủ toàn phần chưa phổ biến, có thể do nhiều nguyên nhân như năng lực tài chính hạn chế, khó khăn trong huy động nguồn lực xã hội, hoặc thiếu cơ chế, chính sách hỗ trợ phù hợp. Tuy vậy, tỷ lệ cơ sở ở nhóm 3 chiếm đa số cho thấy đang có sự dịch chuyển nhất định trong hệ thống GDNN theo hướng tự chủ dần từng bước, cần được tiếp tục theo dõi và hỗ trợ về thể chế, năng lực tổ chức để thúc đẩy tiến trình này hiệu quả hơn.

Ngoài ra, thực hiện Nghị quyết số 89/NQ-CP ngày 31/12/2015 tại phiên họp thường kỳ tháng 12/2015 cho phép áp dụng Nghị quyết số 77/NQ-CP ngày 24/10/2014 của Chính phủ về thí điểm đổi mới cơ chế hoạt động đối với các cơ sở GDĐH công lập giai đoạn 2014-2017 cho các cơ sở GDNN công lập thực hiện thí điểm đổi mới cơ chế hoạt động giai đoạn 2016-2019, ngày 04/4/2016, Thủ tướng Chính phủ đã ký Quyết định số 538/QĐ-TTg, 539/QĐ-TTg và 540/QĐ-TTg phê duyệt Đề án thí điểm đổi mới cơ chế hoạt động của 03 trường Cao đẳng nghề Kỹ thuật Công nghệ Thành phố Hồ Chí Minh, Cao đẳng nghề Lilama 2 và Cao đẳng nghề Quy Nhơn (nay là trường Cao đẳng Kỹ nghệ 2, Cao đẳng công nghệ quốc tế Lilama II, Cao đẳng kỹ thuật công nghệ Quy Nhơn). Theo quy định tại Nghị định 60/2021/NĐ-CP: "Đơn vị sự nghiệp công đã được Thủ tướng Chính phủ hoặc UBND cấp tỉnh cho phép thực hiện thí điểm cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm toàn diện về chi thường xuyên và chi đầu tư trước ngày Nghị định này có hiệu lực thi hành thì tiếp tục được phân loại là đơn vị nhóm 1 và được lựa chọn tiếp tục thực hiện theo Quyết định của Thủ tướng Chính phủ hoặc UBND cấp tỉnh đã phê duyệt hoặc áp dụng cơ chế tự chủ tài chính theo quy định". Tuy nhiên, hiện nay chỉ có Trường Cao đẳng công nghệ quốc tế Lilama II tự chủ nhóm 1, Trường CĐ Kỹ nghệ II thực hiện tự chủ ở nhóm 2, trường Cao đẳng nghề Quy Nhơn đã thực hiện sáp nhập với Trường Cao đẳng Bình Định theo chủ trương tái cơ cấu hệ thống các trường cao đẳng nghề trên địa bàn tỉnh Bình Định (cũ).

Việc thực hiện tự chủ đã thúc đẩy các cơ sở tích cực khai thác nguồn thu từ dịch vụ đào tạo, liên kết đào tạo, chuyển giao công nghệ, hợp tác quốc tế… góp phần giảm dần sự phụ thuộc vào NSNN; đồng thời tăng cường kiểm soát các khoản chi, gia tăng tiết kiệm, bảo đảm tính hiệu quả trong quản lý và sử dụng nguồn lực.

Tuy nhiên, mặc dù quyền tự chủ tuy đã được trao nhưng không ít cơ sở GDNN chưa phát huy đầy đủ. Một phần do năng lực quản trị hạn chế và tâm lý trông chờ hướng dẫn; phần khác do thiếu cơ chế, nguồn lực hỗ trợ để các trường đổi mới cơ chế tự chủ tài chính, chưa coi trách nhiệm giải trình là nguyên tắc bắt buộc. Điều này khiến nhiều cơ sở GDNN chưa công khai minh về các vấn đề tài chính. Những hạn chế trên đòi hỏi ngành GDNN cần những giải pháp đột phá để thực hiện hiệu quả quyền tự chủ tài chính để xây dựng một hệ thống đào tạo nghề mở và linh hoạt thực sự.

Khó khăn vướng mắc:

- Các cơ sở GDNN đang phải đối mặt với nhiều thách thức về quy mô tuyển sinh thấp, dẫn đến nguồn thu từ học phí thấp trong khi chi phí đầu tư cho cơ sở vật chất, thiết bị, nguyên, nhiên vật liệu để dạy thực hành cao. Mức độ tự chủ tài chính càng cao các trường càng gặp khó khăn do kinh phí cấp chi thường xuyên giảm dần, trong khi việc đặt hàng, giao nhiệm chưa thực hiện được do thiếu các điều kiện triển khai như định mức kinh tế - kĩ thuật, giá dịch vụ đào tạo.

- Cơ sở GDNN chưa được giao quyền tự chủ đồng bộ về thực hiện nhiệm vụ, tổ chức, nhân sự và tài chính; mức học phí thu theo khung quy định, chưa tương xứng với chi phí đào tạo.

- NSNN cấp chi thường xuyên cho cơ sở GDNN trên cơ sở nhiệm vụ được Nhà nước giao, số lượng người làm việc và định mức phân bổ dự toán được cấp có thẩm quyền phê duyệt, chưa gắn kết việc giao kinh phí cho đơn vị với số lượng, chất lượng dịch vụ GDNN theo kết quả đầu ra; thiếu cơ chế khuyến khích các đơn vị tăng nguồn thu sự nghiệp thông qua hoạt động sản xuất kinh doanh, dịch vụ.

- Cơ chế đặt hàng, giao nhiệm vụ đào tạo còn chưa linh hoạt: Việc xác định nhu cầu, lập kế hoạch đặt hàng và phân bổ kinh phí chưa thực sự dựa trên kết quả đầu ra và nhu cầu thị trường, dẫn đến sự thụ động trong tổ chức đào tạo và sử dụng ngân sách.

- Các cơ sở GDNN chưa chủ động khai thác các thế mạnh về cơ sở vật chất, giáo viên của trường để tham gia các hoạt động sản xuất kinh doanh dịch vụ gắn với đào tạo nhằm tăng cường nguồn thu, thực hiện tiết kiệm chi tiêu, tận dụng tối đa các nguồn lực để nâng cao chất lượng đào tạo, tăng thu nhập cho cán bộ, giáo viên của trường.

- Mức học phí chưa tương xứng với chi phí đào tạo: Một số ngành nghề đào tạo đòi hỏi chi phí lớn (thiết bị, thực hành, tiêu hao vật tư...) nhưng trần học phí lại thấp, không phản ánh đúng giá trị dịch vụ. Điều này ảnh hưởng đến khả năng tự chủ và phát triển bền vững của cơ sở giáo dục nghề nghiệp.

- Khó khăn trong việc mở rộng nguồn thu ngoài ngân sách: Ở các địa phương vùng sâu, vùng xa, vùng dân tộc thiểu số, cơ hội hợp tác với doanh nghiệp còn ít, nhu cầu xã hội về đào tạo nghề chưa lớn, dẫn đến các trường rất khó tăng thu sự nghiệp. Điều này khiến nhiều đơn vị khó thoát khỏi tình trạng phụ thuộc ngân sách.

2.2.10. Thực trạng tổ chức và hoạt động của các trường chất lượng cao, đào tạo các nghề trọng điểm

Đến ngày 31/12/2024, đã có 143 trường cao đẳng được kiểm định và đạt tiêu chuẩn kiểm định chất lượng cơ sở GDNN, đáp ứng điều kiện cần để đăng ký được đánh giá, công nhận trường cao đẳng chất lượng cao. Theo báo cáo tại 31/45 trường được lựa chọn tại Quyết định 761/QĐ-TTg thì có 26 trường đạt kiểm định cơ sở GDNN; 05 trường chưa thực hiện kiểm định cơ sở GDNN. Đồng thời, có 73 lượt ngành, nghề tại 25/45 trường được lựa chọn tại Quyết định số 761/QĐ-TTg đã kiểm định chất lượng chương trình đào tạo. Để triển khai Đề án, Bộ Bộ LĐ-TB&XH (trước đây) đã ban hành Thông tư số 35/2021/TT-BLĐTBXH ngày 29/12/2021 quy định tiêu chí và quy trình đánh giá, công nhận trường cao đẳng chất lượng cao. Đồng thời, hàng năm Tổng cục GDNN (trước đây) đã hướng dẫn bộ, ngành, địa phương cơ sở GDNN tổ chức tự đánh giá, chấm điểm mức độ đạt được theo bộ tiêu chí, tiêu chuẩn trường cao đẳng chất lượng cao (Công văn số 2310/TCGDNN-KĐCL ngày 24/10/2022 của Tổng cục GDNN hướng dẫn đánh giá các tiêu chuẩn, tiêu chuẩn trường cao đẳng chất lượng cao; Công văn số 2311/TCGDNN-KĐCL ngày 24/10/2022 của Tổng cục GDNN hướng dẫn trường thực hiện tự đánh giá). Kết quả tự đánh giá của 68 trường theo các tiêu chí của trường cao đẳng chất lượng cao quy

định tại Thông tư 35/2021/TT-BLĐTBXH thì có 37 trường đạt trên 80 điểm (trong đó, có 21 trường được lựa chọn tại Quyết định số 761/QĐ-TTg).

Về phát triển các ngành, nghề trọng điểm

Tại Quyết định số 1769/QĐ-LĐTBXH ngày 25/11/2019 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (trước đây) về phê duyệt ngành, nghề trọng điểm và trường được lựa chọn ngành, nghề trọng điểm giai đoạn 2016-2020 và định hướng đến năm 2025 đã lựa chọn, phê duyệt:

- Lựa chọn 144 ngành, nghề trọng điểm ở các cấp độ (trong đó: 68 ngành, nghề cấp độ Quốc tế; 101 ngành, nghề cấp độ Khu vực ASEAN và 144 ngành, nghề cấp độ quốc gia).

- Trường được lựa chọn ngành, nghề trọng điểm:

+ Trường công lập: Có 398/421 trường được lựa chọn các ngành nghề trọng điểm với 1.566 lượt ngành, nghề trọng điểm (trong đó 410 lượt ngành, nghề cấp độ Quốc tế; 294 lượt ngành, nghề cấp độ Khu vực ASEAN và 862 lượt ngành, nghề cấp độ Quốc gia).

+ Trường ngoài tư thục, trường có vốn đầu tư nước ngoài và trường thuộc doanh nghiệp nhà nước: Có 59/321 trường được lựa chọn các ngành nghề trọng điểm với 168 lượt ngành, nghề trọng điểm (trong đó 33 lượt ngành, nghề cấp độ Quốc tế; 40 lượt ngành, nghề cấp độ Khu vực ASEAN và 95 lượt ngành, nghề cấp độ Quốc gia).

Tuy nhiên, một số trường được lựa chọn ngành, nghề trọng điểm tại Quyết định số 1769/QĐ-LĐTBXH đã được tổ chức, sắp xếp lại, đồng thời với việc tổ chức sắp xếp lại các đơn vị hành chính cấp tỉnh ở Việt Nam dẫn đến nhiều thay đổi về mạng lưới cơ sở GDNN. Hiện nay, đang tiến hành rà soát các ngành, nghề trọng điểm theo đề xuất của các bộ, ngành, địa phương nhằm thực hiện mục tiêu của Chiến lược đến năm 2025 và định hướng đến năm 2030 theo hướng: bổ sung các ngành, nghề mới theo định hướng phát triển nguồn nhân lực của Đảng và Nhà nước (như: công nghiệp bán dẫn, điện hạt nhân, đường sắt cao tốc...), loại bỏ các ngành, nghề trùng nhau giữ các trường sau khi sáp nhập và sắp xếp các địa phương, loại bỏ những ngành, nghề có kết quả tuyển sinh thấp, khó tuyển sinh,...

Đối với chỉ tiêu về trường chất lượng cao, Trung tâm vùng và trung tâm quốc gia đào tạo và thực hành nghề chất lượng cao; trường tiếp cận trình độ các nước

ASEAN-4 và 03 trường tiếp cận trình độ các nước phát triển trong nhóm G20:

Để hình thành trường cao đẳng chất lượng cao cần có cơ chế chính sách phát triển cùng nhiều giải pháp đồng bộ khác, nhất là nguồn lực tài chính và các điều kiện bảo đảm chất lượng. Đánh giá, công nhận trường chất lượng cao là khâu cuối của quá trình đạt mục tiêu đề ra song cho đến nay, chưa đánh giá, công nhận chính thức được trường nào. Nguyên nhân của việc chưa đáp ứng hết các mục tiêu trên do một số nguyên nhân chủ yếu sau: Khó khăn về nguồn lực tài chính; đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý thiếu hụt về số lượng và chất lượng, cũng như khó khăn trong việc đào tạo, bồi dương; việc chuyển giao chương trình đào tạo từ nước ngoài gặp nhiều khó khăn và vướng mắc trong cơ chế, chính sách trong việc để phát triển trường cao đẳng chất lượng cao. Căn cứ pháp lý, quy định pháp luật về cơ sở GDNN là Trung tâm vùng và trung tâm quốc gia đào tạo và thực hành nghề chất lượng cao

- Đối với chỉ tiêu có khoảng 150 ngành, nghề trọng điểm, trong đó 05 -10 ngành, nghề có năng lực cạnh tranh vượt trội trong các nước ASEAN-4:

Mặc dù đã lựa chọn và phê duyệt được 144 ngành, nghề trọng điểm ở các cấp độ (gần đạt so với mục tiêu chiến lược), tuy nhiên các Bộ, ngành địa phương không bố trí, huy động hoặc bố trí nhưng ở mức thấp từ nguồn kinh phí của Bộ, ngành, địa phương, bên cạnh đó việc huy động các nguồ vốn hợp pháp khác rất hạn chế nên việc đầu tư thiết bị cho các ngành, nghề trọng điểm chưa được đồng bộ để khai thác triệt để thiết bị đã được đầu tư. Đặc biệt kinh phí để cải tạo, sửa chữa nhà xưởng, lắp đặt thiết bị máy móc được đầu tư. Ngoài ra, việc sắp xếp các cơ sở GDNN công lập ở các bộ, ngành và địa phương đã dẫn đến nhiều cơ sở GDNN công lập sáp nhập với nhau đã ảnh hưởng tới việc đầu tư và phát triển các ngành, nghề trọng điểm theo quy hoạch.

2.2.11. Đánh giá chung

a) Kết quả đạt được

- Mạng lưới cơ sở GDNN tiếp tục được rà soát, sắp xếp theo hướng tinh gọn, tránh trùng lắp theo Quy hoạch, bước đầu hình thành hệ thống các cơ sở GDNN được ưu tiên đầu tư để đạt tiêu chí trường chất lượng cao, tiếp cận trình độ khu vực và quốc tế[60], đa dạng về ngành nghề và phong phú về phương thức đào tạo, đổi mới

[60] Quyết định số 761/QĐ-TTg ngày 23/5/2014, Quyết định số 1363/QĐ-TTg ngày 11/10/2019.

chương trình đào tạo gắn với thị trường lao động trong nước và từng bước tham gia sâu rộng vào cung cấp nguồn nhân lực cho thị trường quốc tế. Việc tổ chức rà soát, sắp xếp các cơ sở GDNN đã các các cấp chính quyền quan tâm thực hiện theo đúng định hướng của Chính phủ[61] nhằm giảm đầu mối quản lý để tập trung các nguồn lực đầu tư nâng cao năng lực và bảo đảm hiệu quả hoạt động của cơ sở GDNN công lập.

- Công tác truyền thông, tư vấn hướng nghiệp; tuyển sinh và tổ chức đào tạo được tăng cường; các bậc trình độ đào tạo GDNN được hình thành theo hướng mở, liên thông, phù hợp với hệ thống GDNN các nước trên thế giới; ứng dụng mạnh mẽ công nghệ thông tin, tổ chức đào tạo trực tuyến; triển khai nhiều mô hình, cách làm mới như: mô hình đào tạo chất lượng cao theo chương trình chuyển giao của nước ngoài; tuyển sinh gắn với tuyển dụng; hội đồng kỹ năng ngành; đại sứ nghề…, nhận thức về GDNN thay đổi căn bản, ngày càng nhiều gia đình chọn trường nghề cho con em theo học qua đó góp phần tăng tỷ lệ lao động qua đào tạo; nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, nhất là nhân lực có kỹ năng nghề.

- Chương trình đào tạo trong các cơ sở GDNN hiện nay rất phong phú, từng bước được đổi mới theo yêu cầu của doanh nghiệp; các nhà giáo sử dụng nhiều phương pháp giảng dạy khác nhau để trang bị cho người học những kiến thức, kỹ năng, tinh thần tự chủ, tự chịu trách nhiệm trong quá trình học tập tại trường, thúc đẩy áp dụng các chương trình đào tạo tiên tiến của nước ngoài (Úc, CHLB Đức, Pháp, Hàn Quốc...).

- Các điều kiện bảo đảm chất lượng GDNN tiếp tục được củng cố và tăng cường. Ứng dụng Công nghệ thông tin vào các hoạt động của cơ sở GDNN được đẩy mạnh và đem lại kết quả tích cực. Lĩnh vực GDNN đã phát triển theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, có phân tầng chất lượng cơ sở GDNN gắn với yêu cầu của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, thị trường lao động và hội nhập quốc tế; chất lượng đào tạo về cơ bản đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động về số lượng, chất lượng, cơ cấu ngành, nghề và trình độ đào tạo; chính sách xã hội hóa khuyến khích, tạo điều kiện để các tổ chức, cá nhân trong nước và nước ngoài tham gia hoạt động GDNN được

[61] Việc rà soát, sắp xếp cơ sở GDNN được thực hiện theo hướng: (i) Chuẩn hóa, hiện đại hóa, giảm đầu mối, tăng quy mô tuyển sinh và nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động; (ii) giải thể các cơ sở GDNN không đáp ứng các quy định về đầu tư và hoạt động trong lĩnh vực GDNN hoặc hoạt động không hiệu quả; (iii) Sáp nhập các cơ sở GDNN có cùng ngành, nghề, trình độ đào tạo hoặc các cơ sở GDNN trên cùng địa bàn; sáp nhập trung tâm giáo dục thường xuyên, trung tâm giáo dục hướng nghiệp, trung tâm dạy nghề thành một cơ sở giáo dục dạy nghề trên địa bàn cấp huyện ; (iv) Khuyến khích thành lập mới cơ sở GDNN tư thục và có vốn đầu tư nước ngoài.

đẩy mạnh; phát huy quyền tự chủ và trách nhiệm giải trình của cơ sở GDNN, gắn với kiểm soát chất lượng của cơ quan quản lý nhà nước và sự giám sát của xã hội…

b) Hạn chế, yếu kém

- Tuyển sinh khó khăn, nhất là đối với những ngành, nghề học nặng nhọc độc hại; triển khai đào tạo nghề chất lượng cao còn chậm..

- Chất lượng, hiệu quả đào tạo của nhiều cơ sở GDNN còn thấp, chưa đáp ứng nhu cầu nhân lực của từng ngành, từng địa phương; mối quan hệ giữa cơ sở GDNN và doanh nghiệp còn lỏng lẻo; học sinh, sinh viên tốt nghiệp yếu về ngoại ngữ và các kỹ năng mềm như tác phong công nghiệp, khả năng làm việc theo tổ, nhóm.., kỹ năng khởi nghiệp; đào tạo nghề cho lao động nông thôn có nơi còn chưa thực sự hiệu quả.

- Mạng lưới cơ sở GDNN tuy đã phát triển nhưng còn nhiều bất cập, chưa phân bố hợp lý giữa các vùng miền, chủ yếu tập trung ở khu vực đô thị. Khu vực nông thôn, miền núi, vùng sâu số lượng cơ sở GDNN còn ít, quy mô đào tạo nhỏ. Chưa hình thành được trường cao đẳng chất lượng cao, trường đạt đẳng cấp khu vực và quốc tế và hình thành một số nghề được các nước tiên tiến trên thế giới công nhận; cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo còn thiếu, chưa cập nhật được với sự thay đổi của công nghệ.

- Việc gắn kết với doanh nghiệp đã được triển khai, thực hiện, nhưng số doanh nghiệp tham gia vào GDNN chưa nhiều.

- Việc huy động các nguồn lực đầu tư cho GDNN chưa đáp ứng yêu cầu phát triển; NSNN đầu tư cho GDNN những năm gần đây tuy có tăng nhưng vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu, chưa tương xứng với mục tiêu nhiệm vụ đề ra; nhiều địa phương chưa ưu tiên nguồn lực đầu tư cho phát triển GDNN.

- Còn nhiều bất cập trong việc nhận thức của xã hội, nhân dân về vai trò của GDNN là một trong những nhiệm vụ quan trọng hàng đầu góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, thích ứng với những biến đổi nhanh chóng của thị trường lao động, đáp ứng yêu cầu của cuộc CMCN 4.0 , hội nhập quốc tế và phát triển bền vững của đất nước.

- Việc định hướng nghề nghiệp, phân luồng học sinh sau tốt nghiệp THCS, THPT vào hệ thống GDNN hiệu quả chưa cao, chưa phong phú nhằm thu hút học sinh và phụ huynh.

- Hợp tác giữa cơ sở GDNN và doanh nghiệp còn thiếu tính bền vững; chất lượng công tác dự báo, lập và tổ chức thực hiện kế hoạch còn hạn chế; nguồn lực nhà nước dành cho GDNN tăng dần qua các năm song vẫn chưa thực sự đáp ứng được nhu cầu; chế độ thông tin, báo cáo về tình hình thực hiện nhiệm vụ của địa phương chưa tốt, ảnh hưởng đến việc nắm thông tin để kịp thời tham mưu, đề xuất cơ chế, chính sách cũng như những giải quyết các vấn đề vướng mắc phát sinh. Do đặc thù lĩnh vực GDNN nên việc đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo rất tốn kém, đặc biệt phải liên tục cập nhật trang thiết bị, công nghệ mới, hiện đại, phù hợp và đáp ứng với nhu cầu thực tế của doanh nghiệp và thị trường lao động. Vì vậy việc đầu tư cơ sở vật chất đối với nhiều trường trung cấp, cao đẳng còn hạn chế, chưa được triển khai kịp thời, đặc biệt đối với các trường công lập khi sử dụng nguồn từ NSNN .

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

Quy mô và cơ cấu loại hình: Tính đến năm 2026, cả nước có 291 cơ sở GDĐH, trong đó, khối công lập chiếm ưu thế tuyệt đối với 228 cơ sở (chiếm khoảng 78,35%), gấp gần 4 lần so với khối NCL (63 cơ sở). Tuy nhiên, hệ thống vẫn tồn tại nhiều cơ sở GDĐH quy mô nhỏ (8 trường có dưới 2.000 sinh viên), lĩnh vực đào tạo hẹp và hoạt động kém hiệu quả.

Sự phân hóa không gian theo vùng: Phân bố cơ sở GDĐH có sự tương quan chặt chẽ với mức độ phát triển kinh tế nhưng lại mất cân đối giữa các vùng miền.

- Vùng ĐBSH: Chiếm tỷ trọng lớn nhất với 44,3% số trường và là động lực dẫn dắt cả nước.

- Vùng Đông Nam Bộ: Chiếm 18,4% số trường, tập trung vào công nghệ cao và dịch vụ.

- Các vùng khó khăn: khu vực Tây Nguyên chỉ chiếm 1,6%, vùng ĐBSCL chiếm 7,0%. Đặc biệt, tiểu vùng Tây Bắc chỉ có duy nhất 01 cơ sở GDĐH.

Mức độ tập trung tại các cực tăng trưởng: 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 hội tụ này tạo sức hút nhân lực lớn nhưng gây áp lực quá tải trầm trọng lên hạ tầng đô thị và giao thông.

b) Về mạng lưới giáo dục nghề nghiệp

Quy mô tổng thể: Tính đến tháng 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. Khối công lập giữ vai trò trụ cột với 225/304 trường (chiếm 74%), tập trung vào đào tạo kỹ năng nghề bậc cao. Trường Trung cấp và Trung tâm GDNN, có mức độ xã hội hóa cao, khối NCL chiếm tỷ lệ lớn (63,3% ở hệ trung cấp và 73,4% ở hệ trung tâm).

Phân bố theo vùng kinh tế: Tương tự GDĐH, GDNN cũng tập trung chủ yếu tại các vùng kinh tế phát triển. ĐBSH dẫn đầu với 186 cơ sở, ĐNB và ĐBSCL lần lượt xếp sau. 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

Sự chưa đồng bộ giữa quy hoạch và nhu cầu thực tế: Mạng lưới cơ sở đào tạo cơ bản hình thành theo đơn vị hành chính thay vì bám sát không gian phát triển kinh tế. Nhiều địa phương vẫn duy trì mô hình "mỗi tỉnh có trường đại học, trường nghề riêng" dẫn đến đầu tư dàn trải, manh mún.

Sự chồng chéo ngành nghề: Tình trạng nhiều trường trên cùng một địa bàn đào tạo các ngành tương đồng (như kinh tế, luật) gây lãng phí nguồn lực công và cạnh tranh nguồn tuyển gay gắt. Trong khi đó, các ngành công nghệ mũi nhọn (bán dẫn, AI) lại thiếu cơ sở đào tạo đủ năng lực.

Quản lý nhà nước phân mảnh: Hệ thống cơ sở đào tạo trực thuộc quá nhiều bộ, ngành và địa phương khác nhau (70 trường đại học thuộc các bộ ngành không phải Bộ GDĐT) gây khó khăn trong việc điều phối nguồn lực dùng chung và thống nhất tiêu chuẩn chất lượng.

Chênh lệch khả năng tiếp cận: Người dân tại các vùng khó khăn, vùng dân tộc thiểu số có cơ hội tiếp cận GDĐH và GDNN chất lượng cao thấp hơn nhiều so với

khu vực đô thị. Tỷ lệ sinh viên/vạn dân tại ĐBSCL hay Tây Nguyên vẫn ở mức thấp so với bình quân cả nước.

Nhìn chung, mạng lưới GDĐH và GDNN đã tạo được nền tảng bao phủ quốc gia nhưng thiếu tính đồng bộ về không gian và tối ưu về quy mô. Sự dồn nén tại các đô thị lớn và sự phân mảnh trong quản lý là những điểm nghẽn chính cần được giải quyết thông qua việc sắp xếp, tái cấu trúc mạng lưới theo hướng tinh gọn và liên kết vùng

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 là một trong những tiêu chí quan trọng để đánh giá tính hiện đại và linh hoạt của mạng lưới cơ sở giáo dục, đào tạo. Mặc dù Khung cơ cấu hệ thống giáo dục quốc dân năm 2016 đã được thiết kế theo hướng mở, nhưng thực trạng triển khai hiện nay vẫn bộc lộ nhiều điểm nghẽn lớn.

a) Tình trạng phân mảnh trong liên thông dọc và liên thông ngang

Hệ thống giáo dục quốc dân hiện vẫn đang bị phân mảnh, sự liên kết giữa các bộ phận, đặc biệt là giữa GDĐH và GDNN còn lỏng lẻo.

- Liên thông dọc: Hiện nay, việc liên thông chủ yếu diễn ra thuận lợi trong nội bộ từng hệ thống, chẳng hạn như từ trung cấp lên cao đẳng trong khối GDNN đạt tỷ lệ khoảng 10%. Tuy nhiên, tại nhiều cơ sở GDĐH, cơ chế đào tạo liên thông và chuyển tiếp sinh viên mới chỉ dừng lại ở phạm vi nội bộ nhà trường, thiếu sự liên thông giữa các cơ sở cùng sứ mệnh để nâng cao hiệu quả đào tạo.

- Liên thông ngang: Việc chuyển tiếp người học giữa GDNN và GDĐH gặp rất nhiều khó khăn. Tỷ lệ người học tốt nghiệp trình độ trung cấp liên thông lên trình độ đại học chỉ đạt mức rất thấp, khoảng 0,8%. Hầu hết các cơ sở GDĐH hiện nay ít thừa nhận kết quả đào tạo của nhau, gây lãng phí thời gian và nguồn lực của người học.

b) Rào cản về chuẩn chương trình

Việc công nhận tín chỉ và chuyển tiếp giữa hai hệ thống giáo dục này hiện đang đối mặt với những rào cản lớn về mặt thể chế và quản lý nhà nước. Những khác biệt về khối lượng kiến thức văn hóa phổ thông và chuẩn trình độ đào tạo giữa các bậc học làm cho việc liên thông trở nên phức tạp. Việc triển khai Khung trình độ quốc gia còn chậm, nhất là trong việc công nhận và miễn trừ kinh nghiệm học tập, lao động một cách phổ quát để thúc đẩy học tập suốt đời.

c) Hiệu quả công tác phân luồng và mô hình 9+

Công tác hướng nghiệp và phân luồng học sinh sau THCS và THPT vào hệ thống GDNN mặc dù đã có chuyển biến nhưng chưa đạt được mục tiêu chiến lược đề ra.

- Tỷ lệ học sinh tốt nghiệp THCS và THPT vào GDNN ước tính đến hết năm 2025 chỉ đạt khoảng 21%, thấp hơn nhiều so với mục tiêu đặt ra trong các kế hoạch (40% - 45%).

- Mô hình 9+ (vừa học văn hóa vừa học nghề): Đây là điểm sáng ghi nhận sự bứt phá tại các vùng kinh tế động lực như Đông Nam Bộ và ĐBSH nhờ thị trường việc làm đầu ra rõ ràng và sự gắn kết thực chất với doanh nghiệp. Tuy nhiên, trên bình diện toàn quốc, mô hình này vẫn gặp khó khăn tại các địa phương thuần nông hoặc miền núi do thiếu các tập đoàn kinh tế lớn làm đầu ra.

d) Tâm lý xã hội và cơ chế phối hợp thiếu thực chất

- Sức hấp dẫn của GDNN còn hạn chế do nhận thức của xã hội và CMHS vẫn còn nặng tâm lý "chuộng bằng cấp" đại học và coi nhẹ kỹ năng nghề nghiệp.

- Cơ chế phối hợp giữa các trường phổ thông và trường nghề tại nhiều nơi vẫn mang tính phong trào, hình thức vào cuối năm học thay vì một kế hoạch hướng nghiệp xuyên suốt và thiết thực. Nhiều địa phương vẫn quá tập trung nguồn lực đầu tư để học sinh vào học THPT và đại học mà chưa quan tâm đúng mức đến phát triển mạng lưới GDNN địa phương.

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

Thực trạng quản lý mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN hiện nay bộc lộ những hạn chế mang tính cấu trúc, ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu lực, hiệu quả quản trị quốc gia và năng lực cạnh tranh của toàn hệ thống.

a) Đầu mối quản lý phân tán và sự chồng chéo chức năng

Hệ thống quản lý nhà nước đối với các cơ sở đào tạo hiện đang rơi vào tình trạng phân mảnh sâu sắc, dẫn đến sự thiếu thống nhất trong điều hành và lãng phí nguồn lực công:

- Đa đầu mối chủ quản trong GDĐH: Hiện nay có tới 209 trường đại học trực thuộc các bộ, ngành (chiếm 71,82%) và 82 trường trực thuộc UBND tỉnh/thành phố. Việc có quá nhiều cơ quan chủ quản (Bộ GDĐT chỉ quản lý trực tiếp khoảng 14% số cơ sở nhưng đảm nhận hơn 50% quy mô đào tạo). 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.

- Chồng chéo ngành nghề trên cùng địa bàn: Do quản lý phân tán, tình trạng nhiều cơ sở cùng đào tạo những ngành nghề tương đồng trên một địa bàn diễn ra phổ biến. Sự trùng lắp này không chỉ gây cạnh tranh nguồn tuyển gay gắt mà còn dẫn đến đầu tư dàn trải, hệ thống trang thiết bị tại các trường không được khai thác hết công suất, gây lãng phí tài sản nhà nước.

- Giảm hiệu quả đầu tư và điều tiết vĩ mô: Việc phân bổ nguồn lực và giao nhiệm vụ hiện nay thường ưu tiên cho các đơn vị trực thuộc bộ, ngành thay vì dựa trên năng lực và uy tín thực tế của cơ sở đào tạo. Điều này triệt tiêu động lực cạnh tranh lành mạnh và khiến Nhà nước khó điều tiết cơ cấu ngành nghề theo nhu cầu thực của thị trường lao động, dẫn đến tình trạng vừa thừa nhân lực các ngành truyền thống (kinh tế, luật), vừa thiếu hụt trầm trọng nhân lực kỹ thuật cao (bán dẫn, AI).

b) Quy mô cơ sở chưa tối ưu và hiệu quả hoạt động thấp

Mạng lưới cơ sở đào tạo đang tồn tại nghịch lý: số lượng cơ sở lớn nhưng quy mô đào tạo của từng cơ sở lại nhỏ, không đạt ngưỡng hiệu quả kinh tế:

- Tồn tại nhiều cơ sở quy mô nhỏ: Trong hệ thống GDĐH, có tới 14 trường đại học có quy mô dưới 4.000 sinh viên, trong đó có 8 cơ sở dưới 2.000 sinh viên. Các cơ sở quy mô nhỏ thường thiếu hụt nguồn lực để đầu tư cho NCKH, đổi mới chương trình và hiện đại hóa phòng thí nghiệm.

- Sứ mạng đào tạo chưa rõ ràng: Một số cơ sở GDĐT trung cấp mới thành lập (chủ yếu sau năm 2000) dựa trên việc nâng cấp cơ học từ các trường cấp thấp hơn nhưng chưa xác định được chiến lược phát triển cốt lõi. Các trường này có xu hướng

mở ngành đào tạo đa dạng nhưng dàn trải, thiếu tính chuyên sâu, dẫn đến chất lượng đào tạo không đáp ứng được yêu cầu của doanh nghiệp và gặp khó khăn lớn trong việc giữ chân sinh viên.

- Các cơ sở quy mô nhỏ thường thiếu năng lực quản trị hiện đại và khó thực hiện tự chủ tài chính thực chất. Trong bối cảnh ngân sách bị cắt giảm, những trường này buộc phải tăng học phí để duy trì vận hành, làm giảm sức hấp dẫn đối với người học và tiếp tục rơi vào vòng xoáy suy giảm chất lượng.

Nhìn chung, sự phân mảnh trong quản lý và quy mô cơ sở chưa tối ưu là những điểm nghẽn chiến lược 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.

- Tập trung dọc theo trục xương sống Bắc - Nam (Quốc lộ 1A và Cao tốc Bắc - Nam): Đây là trục có mật độ tập trung các cơ sở GDNN công lập cao nhất cả nước. Các trường cao đẳng chất lượng cao và cao đẳng nghề trọng điểm phân bố dày đặc dọc tuyến này, đặc biệt là các đoạn chạy qua vùng ĐBSH, Bắc Trung Bộ, Duyên hải Nam Trung Bộ và Đông Nam Bộ. Đối với GDĐH, các đô thị lớn nằm trên trục này như 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. Tuy nhiên, sự dồn nén quá mức tại khu vực nội đô các thành phố lớn (như Hà Nội) đã gây ra áp lực quá tải hạ tầng giao thông.

- Dịch chuyển bám sát các hành lang kinh tế Đông - Tây: Tại vùng Trung du và miền núi phía Bắc và ĐBSH, mạng lưới cơ sở đào tạo dịch chuyển bám sát các tuyến

cao tốc Hà Nội - Lạng Sơn, Hà Nội - Lào Cai và Quốc lộ 18 (Quảng Ninh) để đào tạo các nhóm ngành logistics hải quan và dịch vụ cửa khẩu. Tại vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên, các cơ sở phân bổ dọc theo các trục Quốc lộ 19, 24, 26 kết nối các tỉnh cao nguyên với cụm cảng biển Quy Nhơn, Vân Phong, Dung Quất nhằm phục vụ công nghiệp chế biến xuất khẩu. Hành lang kinh tế ven biển phía Nam và cao tốc trục ngang (Hà Tiên - Rạch Giá - Bạc Liêu) cũng đang được chú trọng kết nối để phục vụ du lịch và vận tải nội vùng.

- Phát triển theo các tuyến vành đai và 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 bổ 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. Các khu đô thị đại học tập trung được quy hoạch tại các điểm kết nối giao thông thuận lợi như Hòa Lạc (Phía Tây Hà Nội), Thủ Đức (TP.HCM), Phố Hiến (Hưng Yên) và Nam Cao (Hà Nam/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. Tại các tỉnh biên giới như Lạng Sơn, Lào Cai, Tây Ninh, hạ tầng giáo dục kết nối trực tiếp với dòng luân chuyển hàng hóa liên quốc gia thông qua các cửa khẩu quốc tế.

- Tuy nhiên, Mạng lưới cơ sở đại học và nghề nghiệp tập trung quá mức tại vùng ĐBSH và Đông Nam bộ, trong khi các trục giao thông tại vùng sâu, vùng xa, miền núi (như Tây Nguyên, Tây Bắc) vẫn chưa thu hút được nhiều cơ sở đào tạo chất lượng. Tại vùng TD&MNPB và Tây Nguyên, địa hình hiểm trở làm chia cắt năng lực kết nối, khiến nhiều trung tâm đào tạo cấp huyện bị cô lập, tăng chi phí di chuyển cho người học. Tại ĐBSCL, mạng lưới sông ngòi chia cắt giao thông đường bộ cũng làm giảm năng lực kết nối. Một số khu đô thị đại học và khu đào tạo tập trung quy hoạch xa trung tâm, thiếu hạ tầng giao thông công cộng và dịch vụ hỗ trợ đồng bộ, dẫn đến khó thu hút người học và đội ngũ giảng viên. Việc chậm di dời các cơ sở không đạt chuẩn ra khỏi nội đô lịch sử tại Hà Nội và TP.HCM tiếp tục gây áp lực lớn lên hạ tầng giao thông đô thị và hạn chế không gian phát triển của chính các nhà trường.

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.

a) Kết nối chặt chẽ tại các cực tăng trưởng và vùng động lực quốc gia:

Mạng lưới GDĐH và GDNN có xu hướng tập trung mật độ cao tại các cực tăng trưởng chủ đạo như Hà Nội, TP. Hồ Chí Minh, Đà Nẵng và Cần Thơ. Đây là nơi tập trung hơn 60% cơ sở GDĐH cả nước, 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.

Tại các tỉnh động lực như Bắc Ninh, Hải Phòng, Đồng Nai và Bình Dương, mạng lưới trường lớp đã tích hợp sâu vào không gian các khu kinh tế và KCN. Nhiều cơ sở GDNN được thành lập ngay trong hoặc liền kề các KCN để đáp ứng nhu cầu tuyển dụng tại chỗ của các doanh nghiệp FDI như Samsung, Intel, Foxconn.

Mối liên kết giữa Nhà nước - Nhà trường - Doanh nghiệp đạt mức độ sâu sắc nhất tại các vùng kinh tế trọng điểm. Tại vùng Đông Nam Bộ và ĐBSH, khoảng 45% chương trình đào tạo của các trường trọng điểm được doanh nghiệp FDI tham gia thẩm định, đồng thời áp dụng rộng rãi mô hình "đào tạo kép" hoặc "đào tạo song hành" (50% lý thuyết tại trường, 50% thực hành tại xưởng của doanh nghiệp).

b) 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.

Các đô thị như Đà Nẵng và Khánh Hòa đã bước đầu hình thành các trung tâm vùng về giáo dục thông minh, giữ vai trò hạt nhân kết nối doanh nghiệp với các trung tâm nghiên cứu AI và logistics thông minh.

Tuy nhiên, cơ cấu ngành nghề đào tạo chuyển dịch chậm hơn tốc độ chuyển dịch cơ cấu kinh tế từ 3 đến 5 năm. Nhiều trường vẫn duy trì các mã ngành truyền thống (kế toán, hành chính) trong khi các ngành mũi nhọn như bán dẫn, vi mạch, AI mới chỉ bắt đầu ở quy mô thí điểm. Mặc dù nằm gần các hành lang kinh tế, nhiều cơ

sở GDNN vẫn cô đặc ở các lõi đô thị cũ, chưa kịp dịch chuyển ra các KCN mới ở vùng ven. Điều này tạo ra rào cản về giao thông, khiến doanh nghiệp tại KCN thường phải tuyển lao động phổ thông rồi tự đào tạo lại thay vì sử dụng nguồn lực từ các trường. Tại vùng TDMNPB, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long, mức độ gắn kết với doanh nghiệp rất hạn chế do thiếu các tập đoàn công nghiệp lớn. Các cơ sở đào tạo tại đây chủ yếu thực hành với thiết bị cũ kỹ tại trường, chưa hình thành được chuỗi liên kết đào tạo - sản xuất lan tỏa. Hoạt động liên kết hiện nay chủ yếu dựa trên thỏa thuận hành chính hoặc tinh thần tự nguyện của từng trường, thiếu khung pháp lý và thiết chế vùng đủ mạnh để điều phối nhân lực liên tỉnh. Điều này dẫn đến tình trạng vừa thừa nhân lực ngành này, vừa thiếu hụt trầm trọng lao động kỹ thuật chất lượng cao cho các dự án FDI tỷ USD ngay trong cùng một vùng kinh tế.

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

Mức độ gắn kết giữa mạng lưới các cơ sở đào tạo với phân bố dân cư là chỉ số quan trọng phản ánh tính công bằng và hiệu quả của hệ thống giáo dục quốc dân.

a) Tương quan giữa mạng lưới cơ sở đào tạo và quy mô dân số

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 ĐBSH: Chiếm 23,49% dân số cả nước nhưng tập trung tới 44,26% số trường đại học và 39,86% tổng số sinh viên. Mật độ cơ sở GDNN tại đây cũng cao nhất cả nước để tương thích với quy mô dân số đô thị và công nghiệp khổng lồ.

Vùng Đông Nam Bộ: Là tâm điểm hút lao động và sinh viên lớn nhất cả nước (tỷ suất di cư thuần dương 7,71‰). Vùng này có tỷ lệ sinh viên/vạn dân cao nhất cả nước (373 sinh viên/vạn dân).

Vùng ĐBSCL: Bộc lộ sự chênh lệch lớn nhất khi chiếm tới 17,75% dân số nhưng chỉ có khoảng 7% số trường đại học và 8,24% tổng số sinh viên cả nước. Tỷ

lệ tiếp cận GDĐH tại đây thấp nhất quốc gia (101–126 sinh viên/vạn dân) do đặc thù dân cư phân tán và điều kiện đi lại khó khăn.

Mật độ cơ sở đào tạo phân bố rất đậm đặc 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).

Thực trạng hiện nay cho thấy mạng lưới cơ sở đào tạo đang tập trung với mật độ cực cao tại lõi đô thị của Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh. Sự dồn nén này đã gây ra những hệ lụy trực tiếp đến chất lượng sống và sự phát triển bền vững của đô thị Áp lực lên hạ tầng kỹ thuật và xã hộ.: Sự hội tụ quá lớn sinh viên và người lao động trong nội đô gây áp lực cực lớn lên hệ thống giao thông, thoát nước, nhà ở, y tế và thiết chế văn hóa. Tình trạng ùn tắc giao thông cục bộ và quá tải bãi đỗ xe tại khu vực xung quanh các trường đại học diễn ra thường xuyên, làm suy giảm hiệu suất vận hành của đô thị. 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 tiêu chuẩn TCVN 3981-85. Nhiều trường trong nội thành có chỉ số diện tích đất và diện tích sàn xây dựng trên một sinh viên ở mức báo động, không còn dư địa để đầu tư các phòng thí nghiệm hiện đại, khu thực hành hay không gian xanh. Ước tính đến năm 2030, Hà Nội thiếu khoảng 938 ha và Tp. Hồ Chí Minh thiếu khoảng 799 ha đất sạch phục vụ GDĐH

b) Đáp ứng nhu cầu các nhóm dân cư đặc thù và bảo đảm an sinh xã hội

Người dân vùng sâu, vùng xa và đồng bào dân tộc thiểu số: Nhà nước đã thiết lập hệ thống trường dự bị đại học, trường trung cấp nội trú và các trung tâm GDNN-GDTX để hỗ trợ. 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. Tỷ lệ người dân tộc thiểu số theo học đại học, sau đại học vẫn ở mức thấp nhất trong các nhóm dân cư.

Các chương trình đào tạo nghề ngắn hạn (dưới 3 tháng) đã giúp hàng triệu lao động nông thôn tiếp cận sinh kế, nhưng tính bền vững chưa cao, phần lớn mới dừng lại ở các nghề nông nghiệp đơn giản.

Người khuyết tật: Đây là "điểm nghẽn" lớn nhất trong hệ thống an sinh giáo dục. Toàn quốc thiếu nhiều các cơ sở chuyên biệt; hầu hết các trường công lập hiện

nay chưa đảm bảo hạ tầng kiến trúc (lối đi, nhà vệ sinh) và thiết bị thực hành phù hợp cho người khuyết tật.

c) Phù hợp với xu hướng đô thị hóa và dịch chuyển dân cư

Tốc độ đô thị hóa nhanh (dự báo đạt 45% vào năm 2029) tạo ra hiệu ứng "hút" người học về các siêu đô thị như Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh. Điều này dẫn đến tình trạng quá tải hạ tầng giáo dục tại trung tâm (thiếu quỹ đất, sĩ số lớp vượt chuẩn) trong khi các cơ sở GDĐH, trường nghề địa phương lại rơi vào tình trạng "thiếu nguồn tuyển".

Dòng di cư trẻ từ ĐBSCL và các tỉnh miền Trung sang Đông Nam bộ để tìm việc làm dẫn đến tình trạng già hóa lao động nông thôn và làm "thừa" năng lực đào tạo tại nơi đi nhưng lại "thiếu" nhân lực kỹ thuật tại chỗ cho các dự án mới.

Tốc độ phát triển của các KCN vệ tinh vượt khả năng cung ứng của mạng lưới giáo dục địa phương, buộc doanh nghiệp phải tuyển lao động phổ thông rồi tự đào tạo lại.

Khoảng cách về cơ hội tiếp cận giáo dục chất lượng cao giữa khu vực đô thị và nông thôn, giữa nhóm giàu và nghèo có thể chênh lệch từ 1 đến 2 năm học[62]. Chưa cân đối mạng lưới: Khối tư thục và FDI gần như vắng bóng ở các vùng khó khăn (Tây Nguyên, Tây Bắc), đổ dồn 80% mạng lưới vào ĐNB và ĐBSH, để lại gánh nặng an sinh xã hội cho hệ thống công lập vốn đang bị cắt giảm ngân sách. Tình trạng "trường học khang trang, máy móc phủ bạt" còn diễn ra tại một số trung tâm cấp xã vùng cao do thiếu học viên, gây lãng phí tài sản nhà nước. Danh mục ngành nghề đào tạo tại các vùng dân cư nông thôn vẫn lạc hậu, chưa theo kịp xu hướng kinh tế số và kinh tế xanh, khiến thanh niên có xu hướng bỏ học nghề để đi làm lao động phổ thông có thu nhập ngay.

Để giải quyết nghịch lý "vừa thừa, vừa thiếu" không gian, Nhà nước đã triển khai chiến lược di dời các cơ sở không đạt chuẩn ra khỏi nội đô lịch sử gắn với việc hình thành các đô thị đại học, đô thị khoa học hiện đại.

Hình thành các cực tăng trưởng giáo dục vệ tinh:

Khu đô thị ĐHQG Hà Nội tại Hòa Lạc: Quy mô quy hoạch từ 1.000 - 1.500 ha (có định hướng mở rộng lên 2.000-2.500 ha), được xây dựng theo mô hình "5 trong

[62] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025) – Báo cáo giải pháp Chiến lược thúc đẩy tăng trưởng kinh tế 2 con số

1" (đào tạo, nghiên cứu, đổi mới sáng tạo, đô thị thông minh và thử nghiệm hợp tác công tư). Đây là hạt nhân quốc gia kết nối chặt chẽ với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Khu đô thị ĐHQG TP. Hồ Chí Minh (Thủ Đức - Dĩ An): Là hạt nhân tri thức phía Nam, kết nối các đại học đầu ngành với hệ sinh thái doanh nghiệp công nghệ cao và trục đổi mới sáng tạo Thủ Đức.

Khu đại học Nam Cao (Ninh Bình - Hà Nam): Quy mô khoảng 754 ha, định hướng tiếp nhận các trường di dời từ Hà Nội (như Đại học Xây dựng, Kinh tế Quốc dân) để hình thành trung tâm đào tạo nhân lực cho tiểu vùng phía Nam ĐBSH.

Khu đại học Phố Hiến (Hưng Yên): Quy mô dự kiến 600 - 1.000 ha, đóng vai trò cực hỗ trợ tiếp nhận di dời và đào tạo các ngành kỹ thuật, công nghiệp hỗ trợ, logistics.

Làng đại học Bắc Ninh: Quy mô 2.100 ha, tập trung đào tạo nhân lực có kỹ năng nghề cao gắn liền với các khu công nghiệp điện tử - bán dẫn trọng điểm của vùng.

Các đô thị đại học mới được định hướng phát triển theo mô hình campus hiện đại, xanh và nén, tích hợp không gian học tập - nghiên cứu với các tiện ích dịch vụ đô thị, nhà ở cho giảng viên và sinh viên. Việc bố trí các khu đào tạo này bám sát các đường vành đai (Vành đai 3, 4, 5) và các trục cao tốc giúp tăng cường tính liên kết vùng.

Tuy nhiên trong thực tế lộ trình di dời trong thực tế diễn ra khá chậm do gánh nặng tài chính đầu tư cơ sở vật chất mới quá lớn. Nhiều khu đô thị đại học (như Phố Hiến, Nam Cao), chưa được đầu tư, hạ tầng xã hội và dịch vụ tiện ích đi kèm chưa đồng bộ, dẫn đến sự cô lập và thiếu sức hút đối với giảng viên và sinh viên. Sự kết nối giữa các khu đại học vệ tinh với thị trường lao động và các trung tâm kinh tế còn lỏng lẻo, đòi hỏi phải có cơ chế ưu đãi vượt trội về lương, thu nhập và nhà ở để ổn định đội ngũ nhân lực trình độ cao tại các địa bàn mới.

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.

a) 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.

- Hình thành mạng lưới đại học số quốc gia: Nhà nước ưu tiên xây dựng hạ tầng kỹ thuật số dùng chung, bao gồm các nền tảng quản trị đại học số, hệ thống đánh giá trực tuyến và cơ sở dữ liệu nghiên cứu tập trung để tối ưu hóa nguồn lực công thay vì đầu tư phân tán tại từng trường. 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): Toàn hệ thống đang đẩy mạnh xây dựng kho học liệu số chia sẻ dùng chung toàn quốc ở tất cả các trình độ và ngành nghề đào tạo, có sự liên kết với quốc tế,,. Việc 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.

- Mục tiêu phổ cập đào tạo trực tuyến: Phấn đấu đến năm 2030, 100% cơ sở GDĐH cung cấp chương trình đào tạo từ xa, trực tuyến. GDĐH số dự báo sẽ trở thành một trụ cột quan trọng, chiếm 30% quy mô đào tạo vào năm 2030 và tăng lên 50% vào năm 2050.

b) 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.

- Các trường đại học đóng vai trò nòng cốt trong các khu đô thị công nghệ cao, là nơi ươm tạo các ý tưởng khởi nghiệp sáng tạo và thành lập các doanh nghiệp khoa học công nghệ (spin-off) để thương mại hóa kết quả nghiên cứu.

- Các cực tăng trưởng đổi mới sáng tạo tiêu biểu:

- Khu vực Hòa Lạc (Hà Nội): Khu đô thị ĐHQG Hà Nội vận hành theo mô hình "5 trong 1", kết nối hữu cơ với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc và Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia (NIC), tạo thành chuỗi liên kết đào tạo tài năng – nghiên cứu chuyển giao – sản xuất thử nghiệm.

- Khu vực Đà Nẵng: Đại học Đà Nẵng giữ vai trò hạt nhân kết nối với Khu Công nghệ cao Đà Nẵng, tập trung nghiên cứu và đào tạo về trí tuệ nhân tạo (AI), công

nghệ thông tin và logistics thông minh, trở thành cực tăng trưởng công nghệ giáo dục (EdTech) của miền Trung.

• Khu vực TP. Hồ Chí Minh: ĐHQG TP. Hồ Chí Minh (Thủ Đức) liên kết chặt chẽ với Khu Công nghệ cao (SHTP) – nơi thu hút hàng tỷ USD từ các tập đoàn FDI lớn như Intel, Samsung – để hình thành các phòng thí nghiệm chuyên sâu về vi mạch, bán dẫn và robot.

- Cung ứng nhân lực có kỹ năng nghề cao cho các dự án FDI: Mạng lưới đào tạo đang ưu tiên phát triển các ngành công nghệ then chốt như trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, bán dẫn và tự động hóa để cung ứng nhân lực cho các chuỗi giá trị toàn cầu. Đặc biệt, chiến lược đào tạo nhân lực ngành bán dẫn đặt mục tiêu đào tạo ít nhất 9.000 kỹ sư trình độ cao đến năm 2030 để đón đầu các dòng vốn đầu tư quốc tế.

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.

a) Vai trò dẫn dắt của các đại học quốc gia và đại học vùng

Các đại học quốc gia và đại học vùng đã khẳng định vai trò trụ cột, là "đầu tàu" trong đào tạo nhân lực trình độ cao và NCKH mũi nhọn.

- Dẫn dắt về chuyên môn và đào tạo: Các đại học lớn như Đại học Thái Nguyên, Đại học Huế, Đại học Đà Nẵng, và Đại học Cần Thơ thực hiện vai trò nòng cốt trong việc bồi dưỡng, nâng cao trình độ cho đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý của các trường địa phương trong vùng.

- Chia sẻ tài nguyên và học liệu: Đã hình thành bước đầu các liên minh thư viện số và hạ tầng công nghệ thông tin dùng chung. Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh đã số hóa mạnh mẽ các chương trình học tập suốt đời, cho phép người lao động toàn vùng tiếp cận học liệu qua nền tảng MOOC. Đại học Thái Nguyên đóng vai trò hạt

nhân kết nối, chia sẻ học liệu và giảng viên cho các tỉnh miền núi phía Bắc qua các phân hiệu tại Lào Cai và Tuyên Quang.

- Chuyển giao công nghệ: Các đại học trọng điểm đóng vai trò đầu mối kết nối mạng lưới viện - trường - doanh nghiệp, chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật cho địa phương, đặc biệt trong các lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao và kinh tế biển.

b) Phân vai chức năng theo thế mạnh và lợi thế so sánh của vùng

Quy hoạch mạng lưới bước đầu đã xác lập sự phân công đào tạo dựa trên đặc thù sinh thái và nhu cầu kinh tế của từng vùng, tránh tình trạng đầu tư dàn trải, trùng lặp.

- Vùng Tây Nguyên: Tập trung vào các ngành nông - lâm nghiệp, chế biến nông sản, quản lý tài nguyên rừng và phát triển năng lượng tái tạo. Các trung tâm như Buôn Ma Thuột và Đà Lạt được định hướng thành hạt nhân lan tỏa kiến thức về nông nghiệp thông minh và du lịch sinh thái.

- Vùng Đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL): Phân vai tập trung vào thủy sản, lúa gạo, công nghệ giống, logistics nông nghiệp và thích ứng với biến đổi khí hậu. Trong đó, Cần Thơ là trung tâm điều phối tổng hợp, còn các tỉnh như An Giang, Vĩnh Long đóng vai trò vệ tinh chuyên sâu về nông nghiệp hữu cơ và kinh tế biển.

- Vùng ĐBSH: Giữ vai trò dẫn dắt về công nghiệp công nghệ cao, bán dẫn, AI, tài chính và các dịch vụ hiện đại. Hà Nội là hạt nhân nghiên cứu đỉnh cao, trong khi các tỉnh như Bắc Ninh, Hải Phòng tập trung vào đào tạo kỹ thuật ứng dụng và logistics.

- Vùng Đông Nam Bộ: Tập trung vào nhân lực có kỹ năng nghề cao cho các lĩnh vực vi mạch, tự động hóa, dầu khí và dịch vụ chất lượng cao khu vực ASEAN.

- Vùng Bắc Trung Bộ và duyên hải miền Trung: Phân công theo trục hành lang kinh tế ven biển gắn với kinh tế biển, công nghiệp lọc hóa dầu, năng lượng sạch và du lịch quốc tế.

Mặc dù vai trò hạt nhân đã hình thành, nhưng cơ chế điều phối vùng vẫn còn lỏng lẻo. Liên kết giữa các địa phương chủ yếu dựa trên thỏa thuận tự nguyện, thiếu khung pháp lý thống nhất để dùng chung dữ liệu tuyển sinh, công nhận tín chỉ liên thông và chia sẻ ngân sách đầu tư cho các phòng thí nghiệm dùng chung cấp vùng. Tình trạng trùng lặp ngành nghề đào tạo quy mô nhỏ giữa các tỉnh trong cùng vùng vẫn diễn ra phổ biến, gây lãng phí nguồn lực đầu tư công.

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.

a) Mô hình cụm liên kết đào tạo nội vùng và sử dụng chung cơ sở vật chất

Để khắc phục tình trạng đầu tư dàn trải và manh mún, các vùng đã bước đầu hình thành các cụm liên kết đào tạo dựa trên lợi thế địa kinh tế và hạ tầng giao thông kết nối.

- Vùng TDMNPB: Đã phân bố lại mạng lưới thành ba cụm chính: Cụm Đông Bắc (Lạng Sơn - Cao Bằng - Thái Nguyên) tập trung vào cơ khí và logistics cửa khẩu; Cụm Tây Bắc (Sơn La - Lai Châu - Điện Biên - Lào Cai) chuyên sâu về nông - lâm nghiệp công nghệ cao và du lịch sinh thái; Cụm Trung du (Phú Thọ - Tuyên Quang) gắn với công nghiệp nhẹ và năng lượng tái tạo. Đặc biệt, các địa phương đã bắt đầu sử dụng chung các trung tâm thực hành vùng tại Thái Nguyên, Lào Cai và Sơn La để tối ưu hóa trang thiết bị hiện đại.

- Vùng Duyên hải Nam Trung Bộ và Tây Nguyên: Hình thành các tiểu vùng liên kết rõ rệt giữa duyên hải và cao nguyên. Cụm duyên hải (Đà Nẵng, Quảng Ngãi, Khánh Hòa) tập trung công nghiệp, dịch vụ và logistics, trong khi Cụm cao nguyên (Gia Lai, Đắk Lắk, Lâm Đồng) phát triển đào tạo nghề gắn với nông nghiệp thông minh và năng lượng sạch.

- Vùng Đông Nam Bộ: Liên kết nội vùng hình thành rõ nét theo trục TP. Hồ Chí Minh - Đồng Nai - Tây Ninh, bám sát các cực công nghiệp. Mô hình "cụm đào tạo gắn doanh nghiệp" tại Thủ Đức - Dĩ An và Biên Hòa - Long Thành cho phép các tỉnh vệ tinh sử dụng chung không gian thực hành và tiêu chuẩn kỹ năng của hạt nhân TP. Hồ Chí Minh.

b) Hợp tác liên vùng và lan tỏa nguồn nhân lực từ các trung tâm lớn

Các đô thị đặc biệt giữ vai trò là "máy cái" đào tạo, cung ứng nhân lực kỹ thuật và chuyên gia cho các KCN ở các tỉnh lân cận.

- Sinh viên tốt nghiệp từ các đại học trọng điểm tại Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh là nguồn cung nhân lực có kỹ năng nghề cao chủ yếu cho các KCN, khu công nghệ cao tại các tỉnh vệ tinh như Bắc Ninh, Hưng Yên, Bình Dương và Đồng Nai. Hàng năm, gần 20% sinh viên tốt nghiệp đại học tại vùng ĐBSH (chủ yếu từ Hà Nội)

chuyển dịch đến làm việc tại các KCN phía Nam trong các lĩnh vực kỹ thuật và quản trị.

- Các trường đại học lớn tại TP. Hồ Chí Minh đã chủ động mở phân hiệu, cơ sở đào tạo tại các địa phương như Tây Ninh, Gia Lai và Cà Mau để lan tỏa chất lượng đào tạo và tăng khả năng tiếp cận giáo dục cho người dân vùng sâu, vùng xa.

- Liên kết bổ trợ nhân lực: Vùng ĐBSH đảm nhận đào tạo nhân lực trình độ nghiên cứu và công nghệ lõi, trong khi vùng Đông Nam Bộ và Đồng bằng sông Cửu Long tiếp nhận và tái đào tạo theo hướng ứng dụng thực hành.

Mặc dù đã có những mô hình điểm, nhưng tính liên kết giữa các tỉnh vẫn còn nhiều điểm nghẽn:

- Hoạt động hợp tác chủ yếu dựa trên tinh thần tự nguyện hoặc thỏa thuận song phương, thiếu thiết chế vùng đủ thẩm quyền để điều phối ngân sách đầu tư cho các dự án dùng chung.

- Tình trạng "cát cứ" địa giới hành chính khiến nhiều tỉnh vẫn ưu tiên phát triển đầy đủ các ngành nghề quy mô nhỏ, dẫn đến trùng lặp ngành đào tạo (như công nghệ ô tô, điện công nghiệp) và cạnh tranh nguồn tuyển gay gắt ngay trong cùng một cụm.

- Hệ thống thông tin về tuyển sinh, tốt nghiệp và thị trường lao động vẫn phân tán, chưa hình thành được nền tảng dữ liệu dùng chung để dự báo nhu cầu nhân lực ở tầm vùng.

- Sự cách biệt quá lớn về cơ sở vật chất và đội ngũ giảng viên giữa tỉnh trung tâm vùng và các tỉnh miền núi, biên giới (đặc biệt là vùng Tây Nguyên và Tây Bắc) khiến việc chia sẻ nguồn lực vẫn mang tính hỗ trợ một chiều hơn là liên kết tương hỗ.

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 trục liên kết, nhưng tính liên kết vùng trong mạng lưới GDĐH và GDNN hiện nay vẫn là một "điểm nghẽn" chiến lược với những hạn chế căn bản sau:

a) Thiếu cơ chế điều phối vùng và khung pháp lý ràng buộc

- Hiện nay, các hoạt động liên kết vùng vẫn chưa trở thành một cơ chế vận hành hệ thống thực chất và bền vững.

- Hoạt động phối hợp giữa các địa phương và các cơ sở giáo dục phần lớn vẫn dựa trên các thỏa thuận hành chính, biên bản ghi nhớ song phương hoặc tinh thần tự nguyện, thiếu tính ràng buộc pháp lý.

- Hội đồng điều phối vùng tại nhiều khu vực hiện chưa có đủ thẩm quyền, công cụ và nguồn lực độc lập để ra quyết định hoặc chế tài các chính sách liên tỉnh. Điều này dẫn đến tình trạng các chương trình liên kết triển khai chậm, rời rạc và hiệu quả thấp.

- Chưa có cơ chế tài chính liên vùng và khung pháp lý đủ mạnh để điều phối chung về nhân lực, ngân sách đầu tư cho các dự án hạ tầng dùng chung hoặc chia sẻ dữ liệu tuyển sinh – tốt nghiệp – việc làm ở tầm vùng. Việc chia sẻ nguồn lực giảng dạy và học liệu vẫn phụ thuộc vào thỏa thuận riêng lẻ giữa các trường thay vì một cơ chế pháp lý thống nhất.

b) Tình trạng "cát cứ" địa giới hành chính và trùng lặp ngành nghề

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.

- Đầu tư dàn trải và manh mún: Nhiều địa phương vẫn duy trì xu hướng muốn có trường đại học, trường nghề đa ngành riêng để phục vụ nhu cầu tại chỗ, dẫn đến việc thành lập các cơ sở quy mô nhỏ, không đủ năng lực cạnh tranh và lãng phí nguồn lực đầu tư công.

- Trùng lặp ngành nghề đào tạo: Do thiếu sự phân công vai trò rõ ràng trong vùng, tình trạng nhiều trường trên cùng một địa bàn hoặc các tỉnh lân cận cùng đào tạo các mã ngành giống nhau (như kinh tế, luật, điện công nghiệp, công nghệ ô tô) diễn ra phổ biến. Ví dụ, tại Tp.HCM có 12 trường cùng đào tạo nghề Điện công nghiệp, trong khi Hải Phòng và Nam Định cũng có rất nhiều trường trùng lặp ngành Công nghệ ô tô.

- Lãng phí nguồn lực: Sự trùng lắp này không chỉ gây cạnh tranh nguồn tuyển gay gắt mà còn dẫn đến việc hệ thống trang thiết bị, phòng thí nghiệm không được khai thác hết công suất, gây lãng phí tài sản nhà nước.

c) Chênh lệch sâu sắc về năng lực và chất lượng nội vùng

Sự bất bình đẳng về cơ hội tiếp cận giáo dục chất lượng cao giữa các địa phương trong cùng một vùng kinh tế vẫn còn rất lớn.

- Nguồn lực chất lượng cao (giảng viên trình độ tiến sĩ, cơ sở vật chất hiện đại) và quy mô sinh viên dồn nén quá lớn tại các tỉnh/thành hạt nhân. Tại vùng ĐBSH, Hà Nội chiếm hơn 80% tổng số giảng viên và quy mô sinh viên toàn vùng. Tại Đông Nam Bộ, TP.HCM tập trung tới 53/59 cơ sở GDĐH, tạo ra sự mất cân đối lớn với các tỉnh vệ tinh như Tây Ninh, Đồng Nai.

- Chất lượng đào tạo và hạ tầng kỹ thuật tại các tỉnh miền núi, biên giới và vùng sâu vùng xa (như Tây Nguyên, Tây Bắc) vẫn còn rất lạc hậu so với các trung tâm đô thị. Nhiều cơ sở đào tạo tại vùng khó khăn thiếu hụt trầm trọng giảng viên trình độ cao và thiết bị thực hành hiện đại, dẫn đến tỷ lệ người học có bằng cấp, chứng chỉ và khả năng tiếp cận GDĐH tại đây luôn ở mức thấp nhất cả nước.

- Mối liên kết giữa các trung tâm đào tạo mạnh với các trường địa phương vẫn mang tính hỗ trợ một chiều hoặc hình thức, chưa hình thành được các chuỗi giá trị tri thức liên thông từ nghiên cứu cơ bản đến ứng dụng thực hành trên phạm vi toàn vùng.

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

a) Cách mạng Công nghiệp lần thứ tư, chuyển đổi số và đổi mới mô hình giáo dục

CMCN 4.0 đang diễn biến với tốc độ và quy mô chưa từng có, dẫn dắt bởi các công nghệ đột phá như trí tuệ nhân tạo (AI), điện toán đám mây, dữ liệu lớn (Big Data), internet kết nối vạn vật (IoT), chuỗi khối (blockchain), in 3D, robot và tự động hóa. Sự hội tụ của các công nghệ này đang phá vỡ ranh giới giữa thế giới vật lý, kỹ thuật số và sinh học, làm thay đổi sâu sắc mọi lĩnh vực kinh tế – xã hội, trong đó có giáo dục và đào tạo. Tác động này không chỉ dừng lại ở thay đổi nội dung đào tạo mà còn đặt ra yêu cầu căn bản về cách tổ chức, phân bổ và vận hành toàn bộ hệ thống đào tạo theo hướng linh hoạt, kết nối và số hóa.

Dịch chuyển mô hình mạng lưới từ địa giới hành chính sang không gian số: Mô hình truyền thống xây dựng cơ sở GDĐH theo đơn vị hành chính mỗi tỉnh, mỗi bộ

ngành có trường riêng đang mất dần tính hợp lý khi không gian học tập số xóa bỏ rào cản địa lý. Xu thế toàn cầu cho thấy các quốc gia đang dịch chuyển từ mô hình mở rộng mạng lưới theo chiều rộng địa lý sang mô hình tập trung theo chức năng và chất lượng: hình thành các cơ sở GDĐH và cơ sở giáo dục nghề thông minh có khả năng cung cấp dịch vụ đào tạo cho phạm vi vùng và quốc gia thông qua lớp học ảo, đào tạo trực tuyến và hệ thống học tập kết hợp. Các trường cơ sở đào tạo có quy mô nhỏ, phân tán và thiếu năng lực cạnh tranh đứng trước áp lực phải sáp nhập, hoặc thành phân hiệu, hoặc thành trung tâm đào tạo nghề chuyên sâu gắn với nhu cầu thực tiễn của địa phương. Điều này đặt ra yêu cầu rà soát và tái quy hoạch mạng lưới GDĐH công lập không còn dựa trên tiêu chí địa giới hành chính mà dựa trên tiêu chí năng lực, chức năng và khả năng phục vụ vùng.

Hình thành các liên minh hạ tầng số và chia sẻ học liệu: Chuyển đổi số tạo ra cơ hội xây dựng hạ tầng dùng chung, hệ thống quản trị đại học số, kho học liệu mở (OER), nền tảng đánh giá trực tuyến, cơ sở dữ liệu nghiên cứu dùng chung giữa các cơ sở giáo dục trong cùng một mạng lưới. Thay vì mỗi trường đầu tư hạ tầng riêng biệt với chi phí cao và hiệu quả thấp, xu hướng quốc tế là hình thành các liên minh hạ tầng số để tối ưu hóa nguồn lực, nâng cao chất lượng dữ liệu phục vụ hoạch định chính sách. Kinh nghiệm từ các hệ thống giáo dục tiên tiến cho thấy việc chia sẻ hạ tầng số không chỉ giảm chi phí vận hành mà còn rút ngắn khoảng cách số giữa các cơ sở đào tạo. Đây là hướng phát triển quan trọng để mạng lưới GDĐH và nghề nghiệp công lập tại Việt Nam có thể nâng cao hiệu quả tổng thể mà không nhất thiết phải tăng số lượng cơ sở.

Thay đổi nhanh chóng cơ cấu nguồn nhân lực: CMCN 4.0 tạo ra sự dịch chuyển mạnh mẽ trong cơ cấu lao động: các ngành mới như kỹ thuật bán dẫn, khoa học dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, an toàn thông tin, năng lượng tái tạo đang tăng nhanh trong khi một số ngành truyền thống dần bị thu hẹp do tự động hóa. Điều này đòi hỏi mạng lưới giáo dục đào tạo phải có khả năng điều chỉnh cơ cấu ngành nghề linh hoạt, ưu tiên các lĩnh vực STEM và kỹ năng tương lai. Xu thế quốc tế cho thấy các quốc gia thành công thường có cơ chế quy hoạch ngành đào tạo ở cấp hệ thống, trong đó nhà nước đặt hàng các cơ sở giáo dục đào tạo trọng điểm cho các ngành công nghệ chiến lược quốc gia.

Sự liên kết giữa đào tạo, nghiên cứu và sản xuất: Ranh giới giữa nghiên cứu hàn lâm và ứng dụng công nghiệp đang mờ dần trong kỷ nguyên số. Các mô hình liên kết cơ sở đào tạo - doanh nghiệp - nhà nước theo hệ sinh thái đổi mới sáng tạo ngày càng trở nên phổ biến, trong đó cơ sở đào tạo, nhất là cơ sở GDĐH không chỉ là nơi đào tạo mà còn là trung tâm nghiên cứu, ươm tạo và chuyển giao công nghệ. Xu thế này định vị lại không gian phát triển: các cơ sở đào tạo cần được đặt ngay trong hoặc liền kề với các cụm công nghiệp, khu công nghệ cao để tối đa hóa khả năng chuyển giao công nghệ và đào tạo tại chỗ theo nhu cầu thị trường.

Cá thể hóa học tập và học tập suốt đời: Công nghệ số và AI cho phép cá thể hóa quá trình học tập, đáp ứng nhu cầu học tập mọi lúc, mọi nơi của người học. Hệ thống giáo dục toàn cầu đang chuyển dịch từ đào tạo "một lần" sang học tập suốt đời, nơi người lao động thường xuyên quay lại hệ thống để đào tạo lại và nâng cao kỹ năng nhằm thích ứng với những thay đổi nhanh chóng của công nghệ.

CMCN 4.0, chuyển đổi số và đổi mới mô hình giáo dục đang làm thay đổi đồng thời nhu cầu nhân lực, nội dung đào tạo, phương thức học tập, mô hình tổ chức và cơ cấu đầu tư của hệ thống giáo dục. Đối với mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN công lập, xu thế này đòi hỏi chuyển từ phát triển theo chiều rộng sang nâng cao chất lượng và hiệu quả; từ phân bố chủ yếu theo địa giới hành chính sang tổ chức theo chức năng và không gian phát triển; từ đầu tư phân tán sang hình thành các trung tâm đào tạo, nghiên cứu và hạ tầng số dùng chung; đồng thời phát triển hệ sinh thái học tập mở, linh hoạt và học tập suốt đời phù hợp với yêu cầu của nền kinh tế số và xã hội số.

b) Toàn cầu hoá, hội nhập quốc tế và cạnh tranh nguồn nhân lực có kỹ năng nghề cao

Toàn cầu hóa GDĐH và GDNN không còn là xu thế dự báo mà đã trở thành áp lực cạnh tranh trực tiếp đối với các hệ thống đại học quốc gia. Quá trình này đang tái định hình các tiêu chuẩn và kỹ năng, công nhận văn bằng và cấu trúc mạng lưới đào tạo trên phạm vi toàn cầu theo hướng chủ yếu sau:

Áp lực cạnh tranh từ các trường đại học hàng đầu thế giới thông qua phân hiệu và đào tạo xuyên biên giới: các cơ sở đào tạo đại học hàng đầu mở rộng hiện diện thông qua phân hiệu, chương trình cấp song bằng và đào tạo trực tuyến xuyên biên giới. Các bảng xếp hạng quốc tế (QS, THE, ARWU) ngày càng ảnh hưởng lớn đến

lựa chọn của người học và cách thức phân bổ nguồn lực toàn cầu. Sự hiện diện của các chương trình liên kết đào tạo quốc tế (hiện cả nước có khoảng 408 chương trình đang hoạt động) buộc các cơ sở đào tạo trong nước phải đổi mới hệ thống quản trị và quy trình đào tạo theo mô hình tiên tiến để giữ vững thị phần tuyển sinh và nâng cao uy tín. Cùng với đó, dòng dịch chuyển sinh viên, giảng viên và nhà nghiên cứu quốc tế tiếp tục gia tăng, hình thành thị trường giáo dục toàn cầu có tính cạnh tranh ngày càng cao. Trong môi trường đó, các cơ sở giáo dục không chỉ cạnh tranh trong phạm vi quốc gia mà còn phải cạnh tranh trực tiếp với các trường đại học và cơ sở đào tạo quốc tế về chất lượng đào tạo, NCKH, đội ngũ giảng viên, khả năng thu hút người học và uy tín học thuật.

Yêu cầu chuẩn hóa văn bằng theo các khung trình độ khu vực và quốc tế để tạo điều kiện dịch chuyển lao động: Xu hướng quốc tế hóa chương trình đào tạo và chuẩn hóa văn bằng theo khung trình độ khu vực (AQF, EQF, ASEAN QF) đòi hỏi mạng lưới GDĐH công lập phải đồng bộ chuẩn đầu ra, cơ chế công nhận tín chỉ và quy trình đảm bảo chất lượng mức hệ. Điều này có nghĩa là quy hoạch mạng lưới cần gắn kết với cơ chế quản lý chất lượng thống nhất, tạo nền tảng cho liên thông và công nhận bằng cấp trong khu vực. Khung trình độ quốc gia Việt Nam (VNVQF) hiện được thiết kế tương thích với Khung tham chiếu trình độ ASEAN (ASEAN QF) và Khung trình độ châu Âu (EQF), giúp tạo điều kiện thuận lợi cho việc công nhận lẫn nhau về trình độ và kỹ năng nghề nghiệp. Điều này là yêu cầu bắt buộc để lao động kỹ thuật Việt Nam có thể tham gia vào chuỗi cung ứng toàn cầu và thị trường lao động khu vực. Việc đẩy mạnh kiểm định chất lượng theo các bộ tiêu chuẩn quốc tế (như AUN-QA, ABET, FIBAA) không chỉ là công cụ cải tiến nội bộ mà còn là "giấy thông hành" để văn bằng quốc gia được thừa nhận rộng rãi trên trường quốc tế.

*Phân tầng mạng lưới rõ rệt giữa các cơ sở đào tạo:*Áp lực quốc tế hóa buộc mạng lưới giáo dục phải phân tầng có chủ đích để tối ưu hóa nguồn lực.

- Tập trung đầu tư một số cơ sở (đại học quốc gia, đại học vùng và các trường trọng điểm ngành) để đạt chuẩn quốc tế và đảm nhận vai trò đại diện quốc gia trong các bảng xếp hạng thế giới và dẫn dắt hệ sinh thái đổi mới sáng tạo. Mục tiêu là hình thành các đại học đẳng cấp thế giới nhất là trong các lĩnh vực khoa học, kỹ thuật, công nghệ và y dược, có khả năng thu hút giảng viên giỏi từ nước ngoài và sinh viên

quốc tế. Kinh nghiệm của Malaysia và Thái Lan đã hình thành các nhóm trường trọng điểm được đầu tư có chọn lọc để lọt vào các bảng xếp hạng toàn cầu.

- Các cơ sở còn lại trong mạng lưới thực hiện sứ mạng đào tạo nhân lực ứng dụng, phục vụ trực tiếp cho nhu cầu phát triển KT-XH của từng địa phương và vùng. Việc dàn trải nguồn lực đồng đều cho toàn bộ mạng lưới được nhận định là sẽ làm suy giảm năng lực cạnh tranh tổng thể; do đó, xu hướng quốc tế là tập trung ngân sách nghiên cứu vào các cơ sở có đủ năng lực để đạt tới ngưỡng cạnh tranh khu vực và thế giới.

Xu thế này đòi hỏi quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN công lập phải được thiết kế theo hướng mở, linh hoạt và phân tầng thực chất. Việc sáp nhập các cơ sở quy mô nhỏ, đơn ngành, kém hiệu quả để hình thành các cơ sở ddaoff tạo đa ngành có quy mô đủ lớn là giải pháp tất yếu để nâng cao năng lực cạnh tranh và đáp ứng các tiêu chuẩn khắt khe của quá trình hội nhập quốc tế.

c) Yêu cầu của việc đổi mới mô hình giáo dục và học tập suốt đời

Bên cạnh áp lực cạnh tranh, GDĐH, GDNN toàn cầu đang trải qua sự chuyển đổi căn bản về mô hình, từ giáo dục tinh hoa sang giáo dục đại chúng, từ cơ sở đơn lẻ sang mạng lưới liên kết và đặc biệt chuyển dịch mạnh mẽ từ đào tạo một lần sang hệ sinh thái học tập suốt đời. Sự chuyển đổi này đặt ra yêu cầu tái cấu trúc mạng lưới giáo dục đào tạo theo các khía cạnh sau đây:

- *Dịch chuyển từ đào tạo "một lần" sang học tập suốt đời*: Dịch chuyển từ đào tạo tập trung vào sinh viên sau trung học sang hệ thống phục vụ người học ở mọi lứa tuổi với những lộ trình học tập linh hoạt. Chức năng của các cơ sở GDĐH và cơ sở GDNN không còn giới hạn ở đào tạo chính quy ban đầu mà mở rộng thành các thiết chế cung ứng dịch vụ kỹ năng trong suốt vòng đời lao động. Nhu cầu đào tạo lại và đào tạo nâng cao trở thành yêu cầu phổ biến nhằm giúp lực lượng lao động thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ và sự đào thải của các ngành nghề truyền thống. Dự báo đến năm 2050, học tập suốt đời sẽ trở thành xu thế chủ đạo, đòi hỏi mạng lưới phải có cơ chế công nhận kết quả học tập trước đó và kỹ năng tích lũy từ kinh nghiệm thực tế để tạo điều kiện cho người dân học tập nhiều lần trong đời. Điều này đòi hỏi mạng lưới GDĐH công lập phải linh hoạt hơn về chương trình, lịch học và hình thức cấp bằng. Điều này có tác động trực tiếp đến quy hoạch: thay vì chỉ tính toán mạng lưới dựa trên quy mô sinh viên chính quy, cần tính đến nhu cầu

đào tạo lại, đào tạo nâng cao và đào tạo ngắn hạn cho lực lượng lao động đang làm việc.

- *Phát triển mô hình đào tạo hỗn hợp (Hybrid/Blended learning):* Sự bứt phá của công nghệ số và trí tuệ nhân tạo (AI) đã đưa mô hình đào tạo kết hợp giữa trực tiếp và trực tuyến trở thành chuẩn mực quốc tế. Mô hình này cho phép cá thể hóa lộ trình học tập, mở rộng khả năng tiếp cận giáo dục chất lượng cao mà không bị ràng buộc bởi giới hạn địa lý. Xu hướng hình thành các đại học số và hệ thống đào tạo trực tuyến mở đại trà (MOOCs) giúp tối ưu hóa tài nguyên và dịch vụ giáo dục. Mục tiêu đến năm 2030, nhiều hệ thống giáo dục đặt kỳ vọng 100% cơ sở GDĐH cung cấp chương trình đào tạo từ xa, trong đó GDĐH số trở thành một trụ cột quan trọng chiếm tỷ trọng đáng kể trong quy mô đào tạo toàn hệ thống. Khi đó yêu cầu về diện tích giảng đường truyền thống giảm xuống trong khi yêu cầu về hạ tầng số, phòng thực hành và không gian hợp tác tăng lên.

- *Thay đổi yêu cầu về hạ tầng từ giảng đường truyền thống sang không gian hợp tác và thực hành ảo:* Chuyển đổi số làm thay đổi cơ cấu đầu tư tối ưu cho mạng lưới giáo dục. Tỷ trọng đầu tư vào diện tích giảng đường truyền thống có xu hướng giảm xuống, nhường chỗ cho việc tăng cường hạ tầng số, phòng thực hành ảo và thiết bị mô phỏng. Quy hoạch mạng lưới hiện đại tập trung phát triển các không gian đào tạo đa chức năng như xưởng thực hành thông minh, trung tâm mô phỏng số 3D, VR/AR và các không gian đổi mới sáng tạo. Các mô hình trường học thông minh với hệ thống dữ liệu tập trung và hạ tầng dùng chung giúp nâng cao hiệu quả sử dụng đất, giảm nhu cầu mở rộng diện tích xây dựng vật lý nhưng vẫn đảm bảo năng lực đào tạo kỹ thuật phức tạp.

- *Biến đổi dân số, di cư lao động và nhu cầu học tập suốt đời làm tăng nhu cầu đào tạo lại:* Cơ cấu dân số, di cư lao động và thay đổi việc làm đang làm cho nhu cầu GDNN không chỉ đến từ học sinh sau trung học cơ sở hoặc trung học phổ thông, mà ngày càng đến từ người lao động trưởng thành. Nhóm này cần đào tạo lại, đào tạo bổ sung, nâng cao kỹ năng, chuyển đổi nghề nghiệp hoặc được công nhận kỹ năng đã tích lũy trong quá trình làm việc.

- *Phát triển các ngành kinh tế mới:* Sự hình thành và phát triển của các ngành kinh tế mới đang trở thành một xu thế nổi bật của nền kinh tế Việt Nam trong giai

đoạn phát triển mới. Dưới tác động của cuộc CMCN 4.0, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và hội nhập kinh tế quốc tế, mô hình tăng trưởng của Việt Nam đang chuyển dịch từ phát triển dựa vào các yếu tố truyền thống sang phát triển dựa trên khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và nguồn nhân lực có kỹ năng nghề cao. Sự phát triển của các ngành kinh tế mới không chỉ làm thay đổi nhu cầu về số lượng lao động mà còn thay đổi cơ cấu kỹ năng của lực lượng lao động. Người lao động trong tương lai không chỉ cần có kỹ năng nghề chuyên môn mà còn phải được trang bị kỹ năng số, kỹ năng xanh, kỹ năng ngoại ngữ, kỹ năng đổi mới sáng tạo, kỹ năng làm việc nhóm và khả năng học tập suốt đời để thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ và thị trường lao động.

Xu thế đổi mới mô hình giáo dục đòi hỏi quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN công lập tại Việt Nam phải chuyển từ mô hình đào tạo truyền thống sang hệ sinh thái phát triển kỹ năng mở. Việc thiết kế mạng lưới cần linh hoạt hơn về chương trình và hình thức cấp bằng, đồng thời tích hợp các tiêu chí về năng lực hạ tầng số vào chuẩn đầu tư mới để đáp ứng nhu cầu học tập mọi lúc, mọi nơi của người dân

d) Kinh tế số, kinh tế xanh và chuyển dịch cơ cấu việc làm toàn cầu

Kinh tế số và kinh tế xanh đang trở thành hai trụ cột phát triển của thế kỷ 21, làm thay đổi căn bản cấu trúc thị trường lao động và đặt ra những yêu cầu cấp thiết về việc định hình lại danh mục ngành nghề đào tạo trong mạng lưới GDĐH và giáo GDNN. Xu thế này dẫn dắt sự dịch chuyển nhu cầu nhân lực từ các ngành sử dụng tài nguyên sang các ngành sử dụng tri thức và kỹ năng công nghệ cao.:

Các cam kết toàn cầu về Net Zero và sự bùng nổ nhu cầu nhân lực xanh:

Cam kết đạt mức phát thải ròng bằng "0" (Net Zero) vào năm 2050 đã thúc đẩy quá trình chuyển đổi sang mô hình kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn và sản xuất carbon thấp trên toàn thế giới. Tại Việt Nam, xu thế này đặt ra yêu cầu cấp thiết về đào tạo nguồn nhân lực trong các lĩnh vực then chốt:

- *Năng lượng tái tạo*: Theo định hướng phát triển ngành điện lực quốc gia, tỷ trọng điện gió (đặc biệt là điện gió ngoài khơi) và điện mặt trời sẽ gia tăng mạnh mẽ. Dự báo nhu cầu nhân lực cho lĩnh vực này có thể đạt từ 50.000 đến 70.000 người vào năm 2030, trong đó lao động trình độ trung cấp và cao đẳng chiếm trên 60% phục vụ lắp đặt, vận hành và bảo trì.

- *Kinh tế tuần hoàn và Công nghệ môi trường*: Yêu cầu về sử dụng hiệu quả tài nguyên và quản lý chất thải đang hình thành các ngành nghề mới liên quan đến tái chế, sản xuất sạch hơn và nông nghiệp hữu cơ thích ứng với biến đổi khí hậu. Mạng lưới đào tạo cần tích hợp các "kỹ năng xanh" (Green skills) và tư duy phát thải thấp vào hầu hết các chương trình đào tạo kỹ thuật hiện có.

- *Logistics xanh và nông nghiệp sinh thái*: Quá trình xanh hóa chuỗi cung ứng và phát triển nông nghiệp công nghệ cao gắn với bảo tồn sinh thái tạo ra nhu cầu lớn về các chuyên gia quản trị tài nguyên nước, kỹ thuật viên vận hành logistics thông minh và kỹ sư nông nghiệp số.

** Kinh tế số làm thay đổi yêu cầu về nguồn nhân lực và đào tạo*

Kinh tế số được hình thành trên cơ sở ứng dụng rộng rãi các công nghệ số như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây, chuỗi khối (Blockchain) và tự động hóa. Hiện nay, nhiều quốc gia coi kinh tế số là động lực tăng trưởng mới và là nền tảng nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

Sự phát triển của kinh tế số làm thay đổi cơ cấu việc làm theo hướng giảm các công việc mang tính thủ công, lặp lại và gia tăng nhu cầu đối với lao động có trình độ công nghệ, kỹ năng số và khả năng thích ứng nhanh với sự thay đổi của môi trường làm việc.

Đối với GDĐH và GDNN, xu hướng này tạo ra những tác động quan trọng:

- Chuyển từ đào tạo theo kiến thức sang phát triển năng lực và kỹ năng số cho người học.
- Hình thành các ngành nghề đào tạo mới như trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, an ninh mạng, công nghệ bán dẫn, logistics thông minh, thương mại điện tử và chuyển đổi số.
- Tích hợp năng lực số vào tất cả các chương trình đào tạo, kể cả những ngành không thuộc lĩnh vực công nghệ.
- Đổi mới phương thức đào tạo thông qua học trực tuyến, đào tạo kết hợp, ứng dụng mô phỏng và công nghệ thực tế ảo.
- Thúc đẩy đào tạo lại và nâng cao kỹ năng cho người lao động để thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ.

Đối với GDNN, yêu cầu đặc biệt là phải cập nhật nhanh các tiêu chuẩn kỹ năng nghề và tăng cường đào tạo thực hành trên các dây chuyền, thiết bị công nghệ hiện

đại. Đối với GDĐH, cần tăng cường đào tạo liên ngành và gắn NCKH với đổi mới sáng tạo và chuyển giao công nghệ.

Kinh tế số đang duy trì tốc độ tăng trưởng cao (bình quân khoảng 9,8%/năm), đóng góp trên 14% GDP vào năm 2025 và dự kiến đạt 30% GDP vào năm 2030. Xu thế này tác động sâu rộng đến cơ cấu ngành nghề đào tạo:

- *Nhân lực công nghệ chiến lược:* Nhu cầu lao động tăng trưởng bùng nổ trong các lĩnh vực: trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), chip bán dẫn, điện toán đám mây và an ninh mạng. Riêng ngành công nghiệp bán dẫn đặt mục tiêu đào tạo ít nhất 50.000 kỹ sư và 9.000 kỹ sư trình độ cao đến năm 2030.

- *Sự giao thoa giữa Số và Xanh:* Công nghệ số (IoT, cảm biến thông minh, AI) được ứng dụng mạnh mẽ để tối ưu hóa việc sử dụng năng lượng, giám sát môi trường và vận hành các nhà máy thông minh, xưởng nghề xanh. Người lao động trong tương lai cần được trang bị đồng thời cả kỹ năng số và năng lực thích ứng xanh.

Sự chuyển dịch của nền kinh tế sang mô hình Số và Xanh đòi hỏi một lộ trình tái cấu trúc mạng lưới đào tạo công lập mang tính đột phá:

- *Hình thành các tổ hợp đào tạo - nghiên cứu gắn với hạ tầng hiện đại:* Các quốc gia tiên tiến và định hướng của Việt Nam là đặt cơ sở GDĐH, trường nghề chất lượng cao ngay trong hoặc liền kề các khu công nghệ cao, khu kinh tế xanh. Điều này giúp tối ưu hóa mối liên kết "Nhà nước - Nhà trường - Doanh nghiệp" và thực hiện mô hình đào tạo theo đơn đặt hàng của các tập đoàn đa quốc gia trong chuỗi giá trị toàn cầu.

- *Chuyển đổi sang mô hình Đại học số và Trường học thông minh*: Chuyển đổi số cho phép giảm diện tích giảng đường vật lý truyền thống, tăng cường đầu tư vào hạ tầng số, phòng thí nghiệm ảo và hệ thống thực hành mô phỏng 3D/VR/AR. Các cơ sở đào tạo công lập phải đi đầu trong việc áp dụng tiêu chuẩn xây dựng xanh, sử dụng năng lượng tái tạo để làm hình mẫu cho quá trình Net Zero.

- *Tái cấu trúc danh mục ngành nghề đào tạo linh hoạt*: Thay vì quy hoạch ngành đào tạo tĩnh, mạng lưới cần có cơ chế quản trị cho phép mở, đóng và chuyển đổi trọng tâm ngành nghề nhanh chóng theo tín hiệu thị trường lao động và yêu cầu của các dự án chiến lược quốc gia (như điện hạt nhân, đường sắt tốc độ cao, vi mạch bán dẫn).

- T*húc đẩy đào tạo lại và học tập suốt đời*: Hệ thống GDĐH và GDNN không chỉ đào tạo ban đầu mà phải trở thành trung tâm đào tạo lại và nâng cao kỹ năng thường xuyên cho lực lượng lao động chịu tác động của tự động hóa và chuyển đổi xanh.

** Kinh tế xanh thúc đẩy phát triển nguồn nhân lực xanh*

Song song với chuyển đổi số, nhiều quốc gia đang chuyển đổi sang mô hình kinh tế xanh nhằm giảm phát thải khí nhà kính, sử dụng hiệu quả tài nguyên và phát triển bền vững. Các cam kết quốc tế về ứng phó với biến đổi khí hậu và mục tiêu phát thải ròng bằng "0" đang tạo ra nhu cầu lớn về nguồn nhân lực có kiến thức và kỹ năng xanh.

Xu hướng này không chỉ làm xuất hiện các ngành nghề mới như: Năng lượng tái tạo; Công nghệ môi trường; Kinh tế tuần hoàn; Công trình xanh; Nông nghiệp công nghệ cao; Giao thông xanh; Quản lý chất thải và tái chế… mà còn làm thay đổi yêu cầu kỹ năng của hầu hết các ngành nghề hiện có.

Đối với GDĐH và GDNN, kinh tế xanh đặt ra yêu cầu:

Thứ nhất, tích hợp kỹ năng xanh vào chương trình đào tạo: Người học cần được trang bị kiến thức về sử dụng hiệu quả năng lượng, bảo vệ môi trường, giảm phát thải, sản xuất sạch hơn và phát triển bền vững.

Thứ hai, phát triển các ngành đào tạo mới: Các cơ sở giáo dục cần mở rộng đào tạo về công nghệ môi trường, năng lượng tái tạo, kỹ thuật xanh và quản lý phát triển bền vững.

Thứ ba, tăng cường hợp tác với doanh nghiệp: Quá trình đào tạo cần gắn với các doanh nghiệp đang thực hiện chuyển đổi xanh nhằm giúp người học tiếp cận công nghệ và quy trình sản xuất mới.

Thứ tư, xây dựng cơ sở giáo dục xanh: Các trường đại học và cơ sở GDNN không chỉ đào tạo kỹ năng xanh mà còn vận hành theo mô hình xanh và bền vững.

* Chuyển dịch cơ cấu việc làm toàn cầu làm thay đổi mô hình đào tạo

Dưới tác động của chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, tự động hóa và toàn cầu hóa, cơ cấu việc làm trên thế giới đang có sự dịch chuyển mạnh mẽ.

Một số xu hướng nổi bật gồm:

- Gia tăng việc làm có kỹ năng cao: Nhu cầu lao động trong các lĩnh vực công nghệ, dịch vụ chất lượng cao, chăm sóc sức khỏe, năng lượng xanh và sáng tạo ngày càng tăng.

- Giảm việc làm có tính chất lặp lại: Robot và trí tuệ nhân tạo thay thế nhiều công việc thủ công hoặc công việc văn phòng đơn giản.

- Xuất hiện các hình thức việc làm linh hoạt: Làm việc từ xa, kinh tế nền tảng, lao động tự do và việc làm xuyên biên giới ngày càng phổ biến.

- Người lao động phải học tập suốt đời: Kiến thức và kỹ năng nhanh chóng lỗi thời khiến việc đào tạo lại và nâng cao kỹ năng trở thành nhu cầu tất yếu.

Những thay đổi này đòi hỏi GDĐH và GDNN phải:

- Tăng tính linh hoạt của chương trình đào tạo.
- Đào tạo theo mô-đun và tích lũy tín chỉ.
- Mở rộng các khóa học ngắn hạn và chứng chỉ nghề.
- Tăng cường liên thông giữa các trình độ đào tạo.
- Phát triển hệ thống học tập suốt đời.

Như vậy, kinh tế số, kinh tế xanh và quá trình chuyển dịch cơ cấu việc làm toàn cầu không chỉ làm thay đổi nhu cầu nhân lực mà còn tạo ra yêu cầu tái cấu trúc mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN công lập theo hướng hiện đại, linh hoạt, gắn với đổi mới sáng tạo và phục vụ trực tiếp cho các ngành kinh tế chiến lược của quốc gia trong giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

e) Biến đổi khí hậu và yêu cầu phát triển bền vững

Biến đổi khí hậu và yêu cầu phát triển bền vững đang trở thành một trong những xu thế toàn cầu có ảnh hưởng sâu rộng đến mô hình tăng trưởng kinh tế, cơ cấu ngành nghề, thị trường lao động và hệ thống giáo dục đào tạo của các quốc gia.

Theo các báo cáo của Intergovernmental Panel on Climate Change và United Nations[63], nhiệt độ toàn cầu tiếp tục gia tăng, các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão, lũ lụt, hạn hán, nước biển dâng và suy giảm đa dạng sinh học diễn ra với tần suất và cường độ ngày càng lớn. Trước những thách thức này, cộng đồng quốc tế đang thúc đẩy mạnh mẽ các mục tiêu phát triển bền vững (SDGs), chuyển đổi xanh và cam kết phát thải ròng bằng "0" (Net Zero) vào giữa thế kỷ XXI.

[63] https://www.ipcc.ch/sr15/

Song song với các cam kết khí hậu toàn cầu, yêu cầu về phát triển bền vững đang mở rộng từ khía cạnh môi trường sang các tiêu chuẩn quản trị và trách nhiệm xã hội. Nhiều quốc gia đã tích hợp các mục tiêu giảm phát thải, sử dụng năng lượng hiệu quả, kinh tế tuần hoàn, quản trị rủi ro thiên tai và phát triển bền vững vào chiến lược phát triển quốc gia, đồng thời coi GDĐT là công cụ then chốt để chuẩn bị nguồn nhân lực phục vụ quá trình chuyển đổi này.

Đối với Việt Nam, biến đổi khí hậu là thách thức đặc biệt nghiêm trọng. Việt Nam được đánh giá là một trong những quốc gia chịu ảnh hưởng nặng nề nhất của biến đổi khí hậu trên thế giới. Nhiệt độ trung bình có xu hướng gia tăng tại hầu hết các khu vực; nước biển dâng; các hiện tượng thời tiết cực đoan như bão, lũ lụt, hạn hán, xâm nhập mặn và sạt lở đất diễn ra ngày càng thường xuyên. Theo các kịch bản biến đổi khí hậu, nếu mực nước biển dâng khoảng 100 cm, khoảng 16,8% diện tích vùng ĐBSH và một phần đáng kể diện tích Đồng bằng sông Cửu Long có nguy cơ bị ngập, ảnh hưởng trực tiếp đến phát triển KT-XH và hệ thống kết cấu hạ tầng, trong đó có mạng lưới cơ sở GDĐH và giáo dục nghề nghiệp.

Xu thế đó đang làm thay đổi đáng kể cơ cấu nhu cầu nhân lực trên phạm vi toàn cầu. Bên cạnh các ngành nghề truyền thống, nhu cầu nhân lực trong các lĩnh vực quản lý tài nguyên và môi trường, năng lượng tái tạo, công nghệ giảm phát thải carbon, kinh tế tuần hoàn, thích ứng biến đổi khí hậu, quản lý rủi ro thiên tai, quy hoạch đô thị bền vững đang gia tăng nhanh chóng. Các kỹ năng liên quan đến phát triển bền vững, đánh giá tác động môi trường, kiểm kê khí nhà kính, sử dụng hiệu quả tài nguyên và vận hành các hệ thống sản xuất xanh đang trở thành những năng lực quan trọng của lực lượng lao động trong tương lai.

Đối với hệ thống GDĐH và GDNN, biến đổi khí hậu và phát triển bền vững không chỉ tạo ra nhu cầu đào tạo các ngành nghề mới mà còn làm thay đổi nội dung và phương thức đào tạo của nhiều ngành hiện có. Các chương trình đào tạo kỹ thuật, công nghệ, xây dựng, giao thông, nông nghiệp, kinh tế và quản trị ngày càng phải tích hợp các nội dung về phát triển bền vững, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, giảm phát thải và thích ứng với biến đổi khí hậu. Xu thế quốc tế cho thấy các cơ sở giáo dục đang chuyển từ tiếp cận đào tạo chuyên ngành đơn lẻ sang tiếp cận liên ngành, kết hợp giữa khoa học tự nhiên, công nghệ, kinh tế và quản trị để giải quyết các thách thức môi trường và phát triển bền vững.

Đối với mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN công lập, biến đổi khí hậu và phát triển bền vững tạo ra những tác động quan trọng trên nhiều phương diện.

Yêu cầu quản trị rủi ro khí hậu đòi hỏi việc quy hoạch mạng lưới phải tính đến các kịch bản thiên tai và biến đổi khí hậu trong dài hạn. Nhiều cơ sở đào tạo tại vùng Đồng bằng sông Cửu Long, ĐBSH, Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung đang đối mặt với nguy cơ ngập lụt, xâm nhập mặn, sạt lở và bão lũ với tần suất ngày càng cao. Do đó, việc lựa chọn địa điểm xây dựng mới, mở rộng hoặc nâng cấp cơ sở đào tạo cần tích hợp các tiêu chí về khả năng chống chịu thiên tai, thích ứng với biến đổi khí hậu và an toàn hạ tầng. Đối với một số khu vực có mức độ rủi ro cao, quy hoạch cần tính đến các phương án điều chỉnh quy mô, phân tán chức năng hoặc từng bước di dời cơ sở đào tạo nhằm bảo đảm hoạt động ổn định và bền vững trong dài hạn.

Các mục tiêu phát triển bền vững và cam kết Net Zero của Việt Nam đến năm 2050 đặt ra yêu cầu các cơ sở giáo dục công lập phải đi đầu trong áp dụng các mô hình phát triển xanh. Điều này đòi hỏi quy hoạch mạng lưới cần tích hợp các tiêu chuẩn công trình xanh, sử dụng năng lượng tái tạo, tiết kiệm năng lượng, quản lý chất thải và giảm phát thải carbon vào các dự án đầu tư xây dựng mới cũng như cải tạo cơ sở hiện hữu. Các trường đại học, trường cao đẳng và cơ sở GDNN không chỉ là nơi đào tạo nguồn nhân lực mà còn cần trở thành mô hình thực hành và lan tỏa các giá trị phát triển bền vững.

Quá trình chuyển đổi xanh và thích ứng với biến đổi khí hậu đang tạo ra nhu cầu nhân lực mới có tính vùng rất rõ rệt. Đồng bằng sông Cửu Long cần nguồn nhân lực phục vụ quản lý tài nguyên nước, nông nghiệp thích ứng biến đổi khí hậu và phát triển kinh tế nông nghiệp bền vững; khu vực Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung cần nhân lực về phòng chống thiên tai, phục hồi sau thảm họa, quản lý vùng ven biển và kinh tế biển xanh; các đô thị lớn cần nhân lực về quy hoạch đô thị bền vững, hạ tầng xanh và quản trị môi trường. Điều này đòi hỏi quy hoạch mạng lưới phải gắn với định hướng phát triển vùng, đồng thời phân công có chủ đích cho các cơ sở đào tạo trong việc phát triển các ngành đào tạo và chương trình nghiên cứu liên quan đến biến đổi khí hậu và phát triển bền vững.

Biến đổi khí hậu đang làm gia tăng vai trò của các cơ sở GDĐH trong nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và cung cấp giải pháp chính sách. Các trường đại học vùng, đặc biệt tại Đồng bằng sông Cửu Long, Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung, có

lợi thế để phát triển thành các trung tâm nghiên cứu về biến đổi khí hậu, quản lý tài nguyên nước, nông nghiệp thích ứng, kinh tế biển và giảm thiểu rủi ro thiên tai. Đây không chỉ là nhiệm vụ nghiên cứu đơn thuần mà còn là lợi thế chiến lược để định vị chức năng và vai trò của một số cơ sở GDĐH trong mạng lưới quốc gia, đồng thời tăng cường khả năng tham gia vào các mạng lưới nghiên cứu khu vực và quốc tế về khí hậu và phát triển bền vững.

Nhìn tổng thể, biến đổi khí hậu và yêu cầu phát triển bền vững không chỉ tạo ra những thách thức đối với hệ thống giáo dục mà còn là động lực thúc đẩy quá trình tái cấu trúc mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN công lập theo hướng xanh hơn, thích ứng tốt hơn và gắn chặt hơn với các mục tiêu phát triển bền vững quốc gia. Trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, việc tích hợp các tiêu chí về thích ứng biến đổi khí hậu, phát triển xanh, công trình xanh, chuyển đổi năng lượng và phát triển bền vững sẽ trở thành một trong những yêu cầu quan trọng trong tổ chức không gian mạng lưới, đầu tư cơ sở vật chất, phát triển ngành đào tạo và định vị chức năng của các cơ sở giáo dục trong toàn hệ thống.

Nhu vậy, biến đổi khí hậu không chỉ là yếu tố rủi ro cần được tính đến trong quy hoạch mạng lưới, mà còn là động lực hình thành các chức năng mới của hệ thống GDĐH và GDNN, từ đào tạo nguồn nhân lực xanh, nghiên cứu thích ứng khí hậu đến hỗ trợ quá trình chuyển đổi phát triển bền vững của từng vùng và cả nước.

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

a) Định hướng chiến lược phát triển kinh tế - xã hội quốc gia và yêu cầu phát triển nguồn nhân lực quốc gia

Trong giai đoạn đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, Việt Nam đang bước vào thời kỳ phát triển mới với mục tiêu trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao vào năm 2030 và nước phát triển, thu nhập cao vào năm 2045; mục tiêu tăng trưởng GDP đạt mức hai con số trong giai đoạn 2026-2030; với tốc độ tăng trưởng GDP bình quân khoảng 7%/năm và GDP bình quân đầu người đạt khoảng 7.500 USD. Nghị quyết số 81/2023/QH15 về Quy hoạch tổng thể quốc gia đặt mục tiêu tỉ lệ sinh viên đại học đạt 260/vạn dân, nền giáo dục Việt Nam thuộc nhóm 10 quốc gia có hệ thống GDĐH tốt nhất châu Á, tỉ lệ lao động qua đào tạo có

bằng cấp, chứng chỉ đạt 35–40%. Các định hướng lớn được xác lập trong Chiến lược phát triển KT-XH giai đoạn 2021–2030, Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050, Nghị quyết số 71-NQ/TW của Bộ Chính trị về phát triển đất nước trong giai đoạn mới cùng nhiều chiến lược ngành, lĩnh vực đã khẳng định phát triển nguồn nhân lực có kỹ năng nghề cao là một trong những đột phá chiến lược, giữ vai trò quyết định đối với tăng trưởng nhanh và bền vững.

Trong bối cảnh nền kinh tế chuyển đổi mạnh mẽ theo hướng dựa trên khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số, nhu cầu về nguồn nhân lực có trình độ chuyên môn kỹ thuật ngày càng gia tăng cả về quy mô và chất lượng. Các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo công nghệ cao, công nghiệp bán dẫn, công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, năng lượng tái tạo, logistics, kinh tế biển, tài chính, dịch vụ hiện đại và các ngành kinh tế xanh được xác định là những động lực tăng trưởng mới của nền kinh tế, đòi hỏi lực lượng lao động có trình độ cao, kỹ năng nghề hiện đại và năng lực thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của công nghệ.

Bên cạnh yêu cầu đáp ứng nhu cầu nhân lực cho các ngành kinh tế mũi nhọn, quá trình cơ cấu lại nền kinh tế, phát triển các vùng động lực, hành lang kinh tế, khu công nghiệp, khu công nghệ cao và các trung tâm đổi mới sáng tạo cũng làm gia tăng nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực tại chỗ cho từng vùng lãnh thổ. Điều này đặt ra yêu cầu hệ thống GDĐH và GDNN phải phát triển theo hướng gắn kết chặt chẽ hơn với nhu cầu phát triển KT-XH của từng địa phương, từng vùng và từng ngành kinh tế.

Đồng thời, mục tiêu duy trì tốc độ tăng trưởng kinh tế cao trong giai đoạn 2026–2030 và các giai đoạn tiếp theo sẽ kéo theo nhu cầu mở rộng quy mô đào tạo nhằm nâng cao tỷ lệ lao động qua đào tạo, tăng tỷ lệ lao động có bằng cấp, chứng chỉ và cải thiện chất lượng nguồn nhân lực quốc gia. Quá trình già hóa dân số, chuyển dịch cơ cấu lao động và yêu cầu học tập suốt đời cũng làm gia tăng nhu cầu đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng và chuyển đổi nghề nghiệp cho lực lượng lao động đang làm việc.

Những định hướng phát triển KT-XH nêu trên tác động trực tiếp đến việc quy hoạch và phát triển mạng lưới cơ sở GDĐH và giáo dục nghề nghiệp. Trước hết, mạng lưới cần được mở rộng hợp lý để đáp ứng nhu cầu học tập ngày càng tăng của người dân và nhu cầu nhân lực của nền kinh tế, đồng thời bảo đảm cơ hội tiếp cận

giáo dục cho các vùng miền, nhất là vùng khó khăn, vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi.

Bên cạnh yêu cầu mở rộng quy mô, trọng tâm phát triển trong giai đoạn tới sẽ chuyển mạnh từ tăng trưởng về số lượng sang nâng cao chất lượng đào tạo. Điều này đòi hỏi mạng lưới phải được tổ chức theo hướng tinh gọn, hiệu quả hơn, tăng cường đầu tư cho các cơ sở có tiềm năng phát triển thành các trung tâm đào tạo và nghiên cứu chất lượng cao, đồng thời nâng cao năng lực của các cơ sở GDNN trọng điểm để đáp ứng nhu cầu nhân lực kỹ thuật trình độ cao cho các ngành kinh tế chiến lược.

Xu thế phát triển mới cũng thúc đẩy quá trình phân tầng và phân hóa chức năng trong toàn hệ thống. Một số cơ sở GDĐH sẽ được định hướng phát triển theo mô hình đại học nghiên cứu, đại học đổi mới sáng tạo hoặc đại học trọng điểm quốc gia, trong khi các cơ sở khác tập trung vào đào tạo ứng dụng, đào tạo thực hành hoặc phục vụ nhu cầu phát triển nguồn nhân lực của địa phương và vùng. Đối với giáo dục nghề nghiệp, hệ thống sẽ hình thành rõ hơn các cơ sở đào tạo chất lượng cao, các trung tâm đào tạo kỹ năng vùng, đồng thời duy trì các cơ sở có chức năng bảo đảm cơ hội tiếp cận GDNN cho người dân ở các khu vực khó khăn.

Một xu thế quan trọng khác là yêu cầu tăng cường liên thông giữa GDNN và GDĐH nhằm hình thành hệ thống giáo dục mở, linh hoạt và học tập suốt đời. Việc phát triển các cơ chế công nhận tín chỉ, công nhận kết quả học tập, liên thông giữa các trình độ đào tạo và giữa các loại hình cơ sở giáo dục sẽ trở thành yêu cầu tất yếu nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực, mở rộng cơ hội học tập cho người học và đáp ứng nhu cầu phát triển nguồn nhân lực có kỹ năng nghề cao trong bối cảnh mới.

Nhìn tổng thể, định hướng phát triển KT-XH của Việt Nam trong giai đoạn tới không chỉ làm gia tăng nhu cầu về số lượng nhân lực được đào tạo mà còn tạo ra những yêu cầu mới về chất lượng, cơ cấu ngành nghề, trình độ kỹ năng và khả năng thích ứng của người lao động. Đây sẽ là một trong những động lực quan trọng nhất chi phối việc quy hoạch, tổ chức và phát triển mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN trong thời kỳ đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

a) Tái cấu trúc mạng lưới gắn với không gian phát triển mới:

Một trong những xu thế quan trọng đang tác động mạnh mẽ đến sự phát triển của mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN là quá trình tái cấu trúc không gian phát triển

quốc gia theo định hướng của Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050 và các chiến lược phát triển vùng. Đây là sự chuyển đổi từ mô hình phát triển phân tán theo địa giới hành chính sang mô hình phát triển dựa trên các vùng KT-XH, hành lang kinh tế, cực tăng trưởng, trung tâm đô thị lớn, khu công nghiệp, khu kinh tế và các trung tâm đổi mới sáng tạo có khả năng lan tỏa động lực phát triển.

Quy hoạch tổng thể quốc gia xác định tổ chức không gian phát triển đất nước theo hướng hình thành hệ thống các vùng động lực quốc gia, các hành lang kinh tế Bắc – Nam và Đông – Tây, các cực tăng trưởng quốc gia và các trung tâm đổi mới sáng tạo, khoa học công nghệ quy mô lớn[64]. Trong mô hình phát triển mới này, nguồn nhân lực có kỹ năng nghề cao, khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo được xem là một trong những yếu tố quyết định năng lực cạnh tranh của từng vùng và của quốc gia. Điều đó làm thay đổi căn bản yêu cầu đối với hệ thống GDĐH và giáo dục nghề nghiệp, từ chỗ chủ yếu phục vụ nhu cầu nhân lực của từng địa phương sang phục vụ nhu cầu phát triển của các vùng kinh tế và các ngành kinh tế trọng điểm

Năm 2022, Bộ Chính trị ban hành 06 Nghị quyết về phát triển KT-XH các vùng chiến lược đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045. Các nghị quyết đều xác định phát triển giáo dục, đào tạo, khoa học công nghệ và nguồn nhân lực có kỹ năng nghề cao là một trong những động lực then chốt để thực hiện mục tiêu tăng trưởng vùng. Đồng thời, mỗi vùng được định hướng phát triển các trung tâm đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo phù hợp với lợi thế cạnh tranh và định hướng phát triển kinh tế riêng.

Đối với vùng ĐBSH và vùng Đông Nam Bộ, định hướng phát triển là trở thành các trung tâm GDĐH, NCKH, đổi mới sáng tạo và đào tạo nguồn nhân lực có kỹ năng nghề cao hàng đầu cả nước, có năng lực cạnh tranh trong khu vực và quốc tế. Các cơ sở GDĐH trọng điểm như Đại học Quốc gia Hà Nội, Đại học Bách khoa Hà Nội, Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh và nhiều cơ sở GDĐH lớn khác được kỳ vọng giữ vai trò hạt nhân trong mạng lưới đào tạo và nghiên cứu quốc gia.

Đối với vùng Bắc Trung Bộ và Duyên hải miền Trung, định hướng phát triển tập trung vào xây dựng các trung tâm GDĐH lớn tại Vinh, Huế, Đà Nẵng và Nha

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

Trang, từng bước hình thành các cực tăng trưởng về đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo của khu vực miền Trung. Trong đó, Đại học Huế và Đại học Đà Nẵng có vai trò dẫn dắt phát triển nguồn nhân lực cho toàn vùng.

Tại vùng Trung du và miền núi Bắc Bộ, Tây Nguyên và Đồng bằng sông Cửu Long, trọng tâm là nâng cao năng lực đào tạo nguồn nhân lực phục vụ phát triển nông nghiệp công nghệ cao, kinh tế xanh, chuyển đổi số, quản lý tài nguyên, phát triển bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu. Thành phố Cần Thơ được xác định là trung tâm giáo dục, đào tạo và khoa học công nghệ của vùng Đồng bằng sông Cửu Long; Buôn Ma Thuột và Đà Lạt được định hướng trở thành các trung tâm đào tạo chất lượng cao của vùng Tây Nguyên.

Song song với quá trình phát triển vùng, việc hình thành các hành lang kinh tế, khu kinh tế ven biển, khu công nghiệp, khu công nghệ cao, trung tâm tài chính, trung tâm logistics và các trung tâm đổi mới sáng tạo quốc gia cũng đang tạo ra sự dịch chuyển mạnh mẽ về dân c, lao động và hoạt động sản xuất kinh doanh. Các cực tăng trưởng như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Quảng Ninh, Đà Nẵng, Cần Thơ và nhiều địa phương khác đang trở thành những trung tâm thu hút đầu tư và nhân lực quy mô lớn. Điều này làm thay đổi mối quan hệ truyền thống giữa nơi đào tạo và nơi sử dụng lao động, khi người học ngày càng có xu hướng di chuyển giữa các địa phương và vùng để học tập và làm việc.

***Bảng 2.41.* Mục tiêu định hướng GDĐH và GDNN**

Vùng	Mục tiêu GRDP đến 2030 (%/năm)	Định hướng GDĐH 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,

Vùng	Mục tiêu GRDP đến 2030 (%/năm)	Định hướng GDĐH và giáo dục nghề nghiệp
		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
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.

Trong bối cảnh đó, mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN cần chuyển sang tư duy phát triển theo vùng và theo hệ sinh thái đào tạo. Mỗi vùng KT-XH cần hình thành một hệ sinh thái giáo dục, đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo có tính liên kết cao, bao gồm các cơ sở GDĐH, cơ sở giáo dục nghề nghiệp, viện nghiên cứu, doanh nghiệp, khu công nghiệp, khu công nghệ cao và trung tâm đổi mới sáng tạo. Trong hệ sinh thái đó, các cơ sở đào tạo không hoạt động độc lập mà được kết nối với nhau và với thị trường lao động nhằm tối ưu hóa nguồn lực và nâng cao chất lượng đào tạo.

Xu thế này sẽ thúc đẩy hình thành các trung tâm GDĐH và GDNN cấp vùng có quy mô lớn, năng lực đào tạo và nghiên cứu mạnh, đóng vai trò hạt nhân trong mạng lưới quốc gia. Các trung tâm này vừa thực hiện chức năng đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, NCKH và chuyển giao công nghệ, vừa hỗ trợ chuyên môn, chia sẻ nguồn lực và lan tỏa chất lượng cho các cơ sở khác trong vùng.

Cùng với đó, mô hình tổ chức mạng lưới theo hướng trung tâm – vệ tinh sẽ ngày càng trở nên phổ biến. Theo mô hình này, các cơ sở GDĐH trọng điểm, các trường đại học vùng, các trường cao đẳng chất lượng cao và các trung tâm đào tạo nghề trọng điểm sẽ giữ vai trò trung tâm; trong khi các phân hiệu, cơ sở vệ tinh, trung tâm đào tạo địa phương và các điểm đào tạo từ xa sẽ thực hiện chức năng mở rộng khả năng tiếp cận giáo dục cho người học ở các khu vực khác nhau. Mô hình này cho phép vừa tập trung nguồn lực đầu tư cho các cơ sở nòng cốt, vừa bảo đảm cơ hội tiếp cận giáo dục cho người dân ở vùng sâu, vùng xa, miền núi, biên giới và hải đảo.

Quá trình tái cấu trúc không gian phát triển cũng đặt ra yêu cầu tăng cường gắn kết giữa cơ sở đào tạo với nhu cầu nhân lực của từng vùng và từng ngành kinh tế. Các cơ sở GDĐH và GDNN cần được quy hoạch theo hướng gắn với các khu công nghiệp, khu kinh tế, trung tâm đổi mới sáng tạo, trung tâm logistics, khu công nghệ cao và các cụm liên kết ngành để bảo đảm đào tạo gắn với thực tiễn sản xuất, kinh doanh và nhu cầu sử dụng lao động. Cơ cấu ngành nghề đào tạo, quy mô tuyển sinh và định hướng nghiên cứu của từng cơ sở cần phản ánh rõ lợi thế phát triển và nhu cầu nhân lực của từng vùng kinh tế.

Dự báo trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, quá trình tái cấu trúc không gian phát triển quốc gia sẽ trở thành một trong những động lực quan trọng nhất thúc đẩy việc tổ chức lại mạng lưới cơ sở GDĐH và giáo dục nghề nghiệp. Mạng lưới sẽ từng bước chuyển từ mô hình phát triển phân tán theo đơn vị hành chính sang mô hình phát triển theo vùng chức năng và hệ sinh thái đào tạo; giảm sự dàn trải, trùng lặp trong đầu tư; tăng cường liên kết vùng; nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực; đồng thời hình thành các trung tâm đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo có năng lực cạnh tranh khu vực và quốc tế. Đây sẽ là cơ sở quan trọng để nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và hỗ trợ thực hiện các mục tiêu phát triển KT-XH của đất nước trong giai đoạn mới.

b) Chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo và đổi mới mô hình giáo dục đào tạo

Chuyển đổi số đang trở thành một trong những động lực quan trọng nhất thúc đẩy đổi mới GDĐT trên phạm vi toàn cầu cũng như tại Việt Nam. Sự phát triển nhanh chóng của công nghệ số, trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây, Internet vạn vật (IoT), công nghệ mô phỏng và các nền tảng học tập trực tuyến đang làm thay đổi căn bản phương thức tổ chức đào tạo, quản trị cơ sở giáo dục và cung ứng dịch vụ học tập. Đây không chỉ là quá trình ứng dụng công nghệ vào hoạt động giáo dục mà đang dẫn đến sự hình thành một mô hình giáo dục mới dựa trên dữ liệu, kết nối số và học tập cá thể hóa.

Tại Việt Nam, chuyển đổi số trong giáo dục được xác định là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của quá trình phát triển đất nước trong giai đoạn mới. Chương trình Chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030 theo Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020 của Thủ tướng Chính phủ xác định giáo dục là một trong tám lĩnh vực ưu tiên chuyển đổi số. Mục tiêu đến năm 2030 là hoàn thiện nền tảng số trong quản lý, dạy học và nghiên cứu; xây dựng hệ sinh thái giáo dục thông minh dựa trên dữ liệu và trí tuệ nhân tạo; phát triển kho học liệu số dùng chung trên phạm vi quốc gia; mở rộng các hình thức đào tạo trực tuyến và học tập mở.

Tiếp đó, Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia đã tiếp tục khẳng định vai trò trung tâm của giáo dục, khoa học công nghệ và nguồn nhân lực chất lượng cao trong quá trình chuyển đổi số quốc gia. Nghị quyết đặt mục tiêu đến năm 2030 nguồn nhân lực NCKH đạt khoảng 12 người trên một vạn dân; có từ 40 đến 50 tổ chức khoa học và công nghệ được xếp hạng trong khu vực và thế giới; số lượng công bố khoa học quốc tế tăng bình quân khoảng 10% mỗi năm. Những mục tiêu này đặt ra yêu cầu rất lớn đối với hệ thống GDĐH và GDNN trong việc nâng cao năng lực đào tạo, NCKH và đổi mới sáng tạo.

Xu thế chuyển đổi số đang làm thay đổi căn bản logic phát triển mạng lưới cơ sở GDĐH và giáo dục nghề nghiệp. Trước đây, việc phát triển mạng lưới chủ yếu dựa trên nguyên tắc phân bố cơ sở đào tạo theo địa giới hành chính nhằm bảo đảm cơ hội tiếp cận giáo dục cho người dân tại từng địa phương. Tuy nhiên, khi các nền tảng học tập trực tuyến, học liệu số, thư viện số và hệ thống đào tạo từ xa ngày càng phát triển, một cơ sở đào tạo có thể cung cấp chương trình học cho người học trên phạm vi toàn quốc mà không cần hiện diện vật lý ở tất cả các địa phương. Điều này

làm giảm dần tính hợp lý của tư duy "mỗi địa phương cần có một trường đại học riêng" và tạo cơ sở kỹ thuật cho việc tái cấu trúc mạng lưới theo chức năng, năng lực và chất lượng thay vì theo đơn vị hành chính.

Xu thế này đồng thời tạo điều kiện để thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các vùng. Các cơ sở giáo dục tại khu vực miền núi, vùng sâu, vùng xa hoặc các địa phương có điều kiện kinh tế khó khăn có thể tiếp cận nguồn học liệu, chương trình đào tạo, đội ngũ giảng viên và chuyên gia chất lượng cao từ các cơ sở giáo dục hàng đầu thông qua nền tảng số. Nhờ đó, chất lượng đào tạo có thể được nâng cao mà không nhất thiết phải đầu tư đồng thời toàn bộ nguồn lực vật chất như mô hình truyền thống.

Bên cạnh đó, chuyển đổi số cũng làm thay đổi phương thức quản trị và đầu tư của hệ thống giáo dục. Trong nhiều năm qua, các cơ sở GDĐH và GDNN thường đầu tư riêng lẻ hệ thống quản trị, cơ sở dữ liệu, kho học liệu điện tử, nền tảng đào tạo trực tuyến và hệ thống đánh giá người học. Cách tiếp cận này dẫn đến sự phân tán nguồn lực, gia tăng chi phí đầu tư và thiếu khả năng kết nối dữ liệu trong toàn hệ thống. Nghị quyết số 57-NQ/TW đặt ra yêu cầu xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia và hạ tầng số dùng chung trong quản lý giáo dục, qua đó mở ra định hướng phát triển các nền tảng số dùng chung ở quy mô quốc gia hoặc vùng. Điều này sẽ tác động trực tiếp đến quy hoạch mạng lưới khi nhu cầu đầu tư trong tương lai không chỉ tập trung vào cơ sở vật chất truyền thống mà còn phải ưu tiên phát triển hạ tầng số và hệ thống dữ liệu tập trung.

Sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo cũng đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với GDĐH và giáo dục nghề nghiệp. AI ngày càng được ứng dụng rộng rãi trong quản lý đào tạo, hỗ trợ giảng dạy, đánh giá kết quả học tập, tư vấn học tập cá nhân hóa, phân tích dữ liệu người học và dự báo nhu cầu nhân lực. Các cơ sở giáo dục tiên tiến trên thế giới đang chuyển dần sang mô hình quản trị dựa trên dữ liệu (Data-driven University), trong đó dữ liệu lớn và AI được sử dụng để nâng cao chất lượng đào tạo, hiệu quả quản lý và khả năng kết nối với thị trường lao động. Điều này tạo ra khoảng cách ngày càng lớn giữa các cơ sở có năng lực chuyển đổi số và các cơ sở chưa đủ điều kiện tiếp cận công nghệ mới, đặt ra yêu cầu quy hoạch mạng lưới phải gắn với chiến lược nâng cao năng lực số cho toàn hệ thống.

Đối với giáo dục nghề nghiệp, chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo đang tác động đồng thời đến cả thị trường lao động và phương thức đào tạo. Doanh nghiệp ngày càng cần lực lượng lao động có khả năng sử dụng công nghệ số, vận hành dây chuyền tự động hóa, khai thác dữ liệu và làm việc trong môi trường sản xuất thông minh. Trong khi đó, các công nghệ mô phỏng, thực tế ảo, thực tế tăng cường và trí tuệ nhân tạo đang cho phép đổi mới mạnh mẽ phương thức đào tạo nghề, đặc biệt đối với các nghề kỹ thuật có yêu cầu thực hành phức tạp.

Xu thế này làm gia tăng nhu cầu hình thành các trung tâm thực hành số, trung tâm mô phỏng nghề, phòng thí nghiệm dùng chung, xưởng thực hành thông minh và các nền tảng học liệu số quy mô vùng hoặc quốc gia thay vì đầu tư dàn trải tại tất cả các cơ sở đào tạo. Điều này sẽ tác động trực tiếp đến định hướng quy hoạch mạng lưới GDNN theo hướng tập trung nguồn lực, hình thành các trung tâm đào tạo kỹ năng số và công nghệ cao có khả năng phục vụ cho nhiều địa phương và nhiều nhóm ngành nghề.

Một tác động quan trọng khác của chuyển đổi số là làm thay đổi cơ cấu đầu tư tối ưu của các cơ sở giáo dục. Trong tương lai, tỷ trọng đầu tư cho hạ tầng số, trung tâm dữ liệu, nền tảng học tập trực tuyến, phòng thí nghiệm số, thiết bị mô phỏng và hệ thống quản trị thông minh sẽ ngày càng tăng; trong khi nhu cầu mở rộng diện tích giảng đường truyền thống có xu hướng giảm tương đối. Điều này đòi hỏi quy hoạch mạng lưới phải tích hợp các tiêu chí về hạ tầng số, năng lực kết nối dữ liệu, năng lực triển khai đào tạo trực tuyến và mức độ sẵn sàng chuyển đổi số như những tiêu chí quan trọng bên cạnh các tiêu chí truyền thống về đất đai, cơ sở vật chất và quy mô đào tạo.

Dự báo đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, chuyển đổi số và trí tuệ nhân tạo sẽ trở thành một trong những yếu tố có tác động sâu rộng nhất đến tổ chức và phát triển mạng lưới cơ sở GDĐH và giáo dục nghề nghiệp. Mạng lưới sẽ từng bước chuyển từ mô hình phát triển dựa chủ yếu vào không gian vật lý sang mô hình kết hợp giữa hạ tầng vật lý và hạ tầng số; từ đào tạo tập trung sang đào tạo linh hoạt, mở và cá thể hóa; từ quản trị thủ công sang quản trị dựa trên dữ liệu và trí tuệ nhân tạo. Đây sẽ là nền tảng quan trọng để nâng cao chất lượng đào tạo, mở rộng cơ hội tiếp cận giáo dục và sử dụng hiệu quả hơn các nguồn lực đầu tư của Nhà nước trong giai đoạn phát triển mới.

c) Xu thế đô thị hoá và chuyển dịch cơ cấu dân số và thay đổi nhu cầu học tập

Một trong những xu thế có tác động sâu sắc đến quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN trong giai đoạn tới là sự thay đổi mạnh mẽ của cơ cấu dân số, quá trình đô thị hóa, dịch chuyển lao động và sự hình thành xã hội học tập. Đây không chỉ là những biến động nhân khẩu học đơn thuần mà còn làm thay đổi căn bản quy mô, cơ cấu, địa bàn phân bố và phương thức cung ứng dịch vụ giáo dục, đào tạo.

Việt Nam đang trải qua quá trình đô thị hóa nhanh cùng với những thay đổi sâu sắc về cơ cấu dân số. Tỉ lệ đô thị hóa của Việt Nam tăng từ 30,5% năm 2010 lên gần 40% năm 2020, dự báo đạt 45% vào năm 2029 và khoảng 58% vào năm 2049 (Tổng cục Thống kê, 2022; Quy hoạch tổng thể quốc gia 2021–2030). Quá trình đô thị hóa diễn ra song song với sự gia tăng di cư lao động từ nông thôn đến đô thị, từ các vùng khó khăn đến các vùng kinh tế động lực và các trung tâm công nghiệp, dịch vụ lớn. Đồng thời, Việt Nam cũng đang bước vào thời kỳ già hóa dân số, khi tỷ lệ người từ 60 tuổi trở lên ngày càng tăng, trong khi mức sinh có xu hướng giảm và quy mô nhóm dân số trong độ tuổi học đại học truyền thống dần ổn định sau năm 2035.

Những thay đổi này đang làm biến đổi sâu sắc nhu cầu giáo dục và đào tạo. Nếu trước đây đối tượng chủ yếu của hệ thống GDĐH và GDNN là học sinh sau trung học phổ thông hoặc trung học cơ sở thì trong giai đoạn tới, nhu cầu học tập sẽ ngày càng mở rộng sang nhóm lao động trưởng thành, người đang làm việc, người cần đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng, chuyển đổi nghề nghiệp hoặc cập nhật tri thức mới để thích ứng với sự thay đổi của công nghệ và thị trường lao động. Xu thế này phù hợp với định hướng xây dựng xã hội học tập và phát triển nguồn nhân lực theo tiếp cận học tập suốt đời mà Đảng và Nhà nước đã xác định trong nhiều chiến lược phát triển quốc gia.

Bên cạnh đó, tác động của chuyển đổi số, tự động hóa, trí tuệ nhân tạo và chuyển đổi xanh đang làm thay đổi nhanh chóng cơ cấu việc làm. Nhiều nghề nghiệp truyền thống có xu hướng thu hẹp hoặc biến mất, trong khi nhiều nghề mới liên quan đến công nghệ số, dữ liệu, trí tuệ nhân tạo, kinh tế xanh, logistics thông minh, năng lượng tái tạo và dịch vụ chất lượng cao liên tục xuất hiện. Theo các dự báo quốc tế, trong những thập kỷ tới, phần lớn lực lượng lao động sẽ phải tham gia đào tạo lại hoặc nâng cao kỹ năng nhiều lần trong suốt vòng đời nghề nghiệp. Điều này làm cho nhu

cầu học tập không còn mang tính một lần trước khi tham gia thị trường lao động mà trở thành nhu cầu thường xuyên, liên tục.

Đối với GDĐH, quá trình đô thị hóa tạo ra xu hướng tập trung dân cư, lao động và người học vào các trung tâm kinh tế lớn như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Đà Nẵng và Cần Thơ, nơi có hệ thống cơ sở giáo dục phát triển, cơ hội việc làm đa dạng và điều kiện sống thuận lợi. Điều này làm gia tăng sức hút của các cơ sở đào tạo lớn nhưng đồng thời tạo áp lực lên hạ tầng đào tạo, quỹ đất và hạ tầng đô thị tại các thành phố trung tâm. Các cơ sở GDĐH tại Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh lại đối mặt với áp lực quá tải về quỹ đất, hạ tầng đào tạo và hạ tầng đô thị. Theo Báo cáo Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và sư phạm thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050, đến năm 2030 vùng ĐBSH dự kiến còn thiếu khoảng 1.132 ha đất dành cho GDĐH và vùng Đông Nam Bộ thiếu khoảng 1.110 ha. Ngược lại, nhiều trường đại học địa phương đang gặp khó khăn trong tuyển sinh, thu hút giảng viên chất lượng cao và khai thác hiệu quả nguồn lực đầu tư. Xu thế này đặt ra yêu cầu phải rà soát lại vai trò, chức năng và quy mô của các cơ sở GDĐH địa phương trong tổng thể mạng lưới quốc gia; đồng thời thúc đẩy phát triển các đô thị đại học, khu đại học tập trung và các trung tâm GDĐH vùng nhằm giảm áp lực tập trung quá mức vào một số đô thị lớn.

Đối với hệ thống GDNN, sự dịch chuyển lao động giữa các vùng và sự thay đổi nhanh của cơ cấu việc làm làm gia tăng nhu cầu đào tạo ngắn hạn, đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng và công nhận kỹ năng nghề đã tích lũy trong quá trình làm việc. Báo cáo sơ kết thực hiện Chiến lược phát triển GDNN[65] cho thấy hoạt động đào tạo thường xuyên và đào tạo lại đã được quan tâm nhưng vẫn chưa đáp ứng đầy đủ nhu cầu thực tế của thị trường lao động. Trong bối cảnh đó, các trường cao đẳng, trung cấp và trung tâm GDNN – GDTX cần được nhìn nhận không chỉ là cơ sở đào tạo nghề ban đầu mà còn là các thiết chế cung ứng dịch vụ kỹ năng cho người lao động trong suốt vòng đời nghề nghiệp.

Bên cạnh đó, quá trình đô thị hóa đang gắn liền với sự hình thành các đô thị vệ tinh, cực tăng trưởng mới, khu công nghiệp, khu kinh tế và trung tâm đổi mới sáng tạo tại nhiều địa phương Bắc Ninh, Thái Nguyên, Long An và các địa bàn động lực

[65] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2026), Báo cáo sơ kết thực hiện Chiến lược giáo dục Nghề nghiệp

khác. Đây vừa là các không gian phát triển kinh tế mới, vừa là các trung tâm thu hút lao động và dân cư, tạo ra nhu cầu lớn về đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao và nhân lực kỹ thuật. Điều này mở ra cơ hội phát triển các cơ sở GDĐH, GDNN và các trung tâm đào tạo chuyên ngành gắn với nhu cầu phát triển của từng vùng và từng ngành kinh tế.

Ngoài ra, việc tiếp tục sắp xếp đơn vị hành chính các cấp trong thời gian tới cũng sẽ làm thay đổi quy mô dân số, phạm vi phục vụ và địa bàn hoạt động của nhiều cơ sở giáo dục. Một số cơ sở được thành lập để đáp ứng yêu cầu của các đơn vị hành chính trước đây có thể cần được rà soát, cơ cấu lại hoặc điều chỉnh chức năng nhằm tránh phân tán nguồn lực, chồng chéo nhiệm vụ và đầu tư dàn trải.

Tổng hợp các xu thế trên cho thấy mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN trong thời kỳ quy hoạch sẽ phải chuyển từ mô hình phát triển dựa chủ yếu trên quy mô dân số trong độ tuổi đi học sang mô hình phát triển dựa trên nhu cầu học tập trong suốt vòng đời và nhu cầu kỹ năng của thị trường lao động. Các cơ sở giáo dục không chỉ thực hiện chức năng đào tạo ban đầu mà cần trở thành trung tâm học tập, đào tạo lại, bồi dưỡng kỹ năng, nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp cho người học ở mọi lứa tuổi.

Xu thế này sẽ thúc đẩy việc tổ chức lại mạng lưới theo hướng tinh gọn, linh hoạt và thích ứng hơn với biến động dân số và lao động; phát triển mạnh các mô hình đào tạo từ xa, đào tạo trực tuyến, đào tạo kết hợp và đào tạo theo mô-đun; mở rộng các trung tâm đào tạo thường xuyên, trung tâm phát triển kỹ năng và học tập suốt đời; đồng thời tăng cường liên thông giữa GDĐH và GDNN nhằm tạo điều kiện cho người học có thể học tập, tích lũy tín chỉ và nâng cao trình độ trong suốt cuộc đời. Đây sẽ là một trong những động lực quan trọng làm thay đổi cấu trúc và chức năng của mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

d) Tự chủ, đổi mới quản trị và huy động nguồn lực xã hội cho giáo dục

Trong bối cảnh yêu cầu phát triển nhanh nguồn nhân lực chất lượng cao, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia, nhu cầu đầu tư cho GDĐH và GDNN ngày càng lớn. Bên cạnh việc mở rộng quy mô đào tạo, các cơ sở giáo dục cần đầu tư mạnh cho hạ tầng số, phòng thí nghiệm, trung tâm nghiên cứu, thiết bị thực hành hiện đại, đội ngũ giảng viên, nhà khoa học, chương trình đào tạo tiên tiến và các hoạt

động nghiên cứu, đổi mới sáng tạo. Trong khi đó, nguồn lực NSNN có hạn, yêu cầu nâng cao hiệu quả sử dụng đầu tư công ngày càng được đặt ra mạnh mẽ. Điều này thúc đẩy xu thế tăng cường tự chủ, đổi mới quản trị, đa dạng hóa nguồn lực và mở rộng sự tham gia của khu vực tư nhân, doanh nghiệp và xã hội vào phát triển giáo dục.

Trong những năm gần đây, Đảng và Nhà nước đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách thúc đẩy tự chủ đối với các cơ sở GDĐH và từng bước mở rộng cơ chế tự chủ trong GDNN. Nghị quyết số 29-NQ/TW về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo; Nghị quyết số 19-NQ/TW về tiếp tục đổi mới hệ thống tổ chức và quản lý, nâng cao chất lượng và hiệu quả hoạt động của các đơn vị sự nghiệp công lập; Luật GDĐH sửa đổi năm 2018; Luật GDNN cùng nhiều văn bản liên quan đều xác định tự chủ là động lực quan trọng để nâng cao chất lượng, hiệu quả và sức cạnh tranh của các cơ sở giáo dục. Theo đó, các cơ sở đào tạo được trao quyền chủ động hơn trong tổ chức bộ máy, quản trị nhân sự, xây dựng chương trình đào tạo, phát triển khoa học công nghệ, hợp tác quốc tế và sử dụng các nguồn lực tài chính.

Song song với tự chủ, đổi mới quản trị giáo dục đang trở thành yêu cầu tất yếu. Cuộc CMCN 4.0, chuyển đổi số và yêu cầu cạnh tranh quốc tế đòi hỏi các cơ sở giáo dục phải chuyển từ mô hình quản lý hành chính truyền thống sang mô hình quản trị hiện đại dựa trên dữ liệu, hiệu quả hoạt động và kết quả đầu ra. Các trường đại học và cơ sở GDNN ngày càng phải áp dụng hệ thống quản trị số, quản trị chiến lược, quản trị chất lượng tổng thể, quản trị rủi ro và cơ chế đánh giá hiệu quả theo chuẩn quốc gia, khu vực và quốc tế. Năng lực quản trị sẽ trở thành một trong những yếu tố quyết định năng lực cạnh tranh và khả năng phát triển bền vững của các cơ sở giáo dục trong tương lai.

Bên cạnh đó, nhu cầu đầu tư cho GDĐH và GDNN trong giai đoạn tới sẽ gia tăng mạnh. Việc phát triển các ngành công nghệ cao, chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo, bán dẫn, năng lượng tái tạo, công nghệ sinh học, logistics thông minh và các lĩnh vực kinh tế mới đòi hỏi nguồn lực rất lớn để đầu tư cơ sở vật chất, phòng thí nghiệm, trung tâm nghiên cứu, hạ tầng số, thiết bị thực hành hiện đại và đội ngũ giảng viên chất lượng cao. Trong khi đó, khả năng đáp ứng của NSNN có giới hạn, đặc biệt trong bối cảnh nhu cầu đầu tư đồng thời cho nhiều lĩnh vực phát triển KT-XH. Điều

này khiến xu hướng huy động nguồn lực xã hội trở thành yêu cầu tất yếu đối với sự phát triển của hệ thống giáo dục.

Trên thế giới, các trường đại học hàng đầu đều phát triển dựa trên mô hình đa dạng hóa nguồn thu, kết hợp giữa NSNN, học phí, NCKH, chuyển giao công nghệ, tài trợ doanh nghiệp, quỹ phát triển đại học, quỹ hiến tặng, hợp tác công tư và các nguồn tài trợ quốc tế. Tại Việt Nam, xu hướng này cũng đang từng bước hình thành thông qua việc thúc đẩy hợp tác giữa nhà trường với doanh nghiệp, phát triển các quỹ hỗ trợ giáo dục, mở rộng hợp tác nghiên cứu và chuyển giao công nghệ, cũng như thu hút đầu tư của khu vực tư nhân vào giáo dục và đào tạo. Đặc biệt, trong các lĩnh vực công nghệ cao, bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, chuyển đổi số, năng lượng tái tạo và logistics, sự tham gia của doanh nghiệp ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc bảo đảm tính cập nhật và khả năng đáp ứng nhu cầu nhân lực của hệ thống giáo dục.

Đối với GDNN, áp lực đầu tư cho thiết bị thực hành, xưởng thực nghiệm, công nghệ mô phỏng, học liệu số và đào tạo kỹ năng mới đang ngày càng gia tăng. Điều này làm cho xu hướng liên kết giữa cơ sở GDNN với doanh nghiệp trở thành yêu cầu tất yếu. Doanh nghiệp không chỉ là nơi tiếp nhận người học sau tốt nghiệp mà ngày càng tham gia sâu vào toàn bộ quá trình đào tạo, từ xây dựng chuẩn đầu ra, thiết kế chương trình, tổ chức thực hành, thực tập đến đánh giá kỹ năng nghề. Mô hình đào tạo gắn với doanh nghiệp, đào tạo kép và đào tạo theo đơn đặt hàng được dự báo sẽ tiếp tục mở rộng trong thời kỳ quy hoạch.

Xu thế tự chủ và huy động nguồn lực xã hội cũng làm thay đổi cấu trúc và chức năng của mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN. Thay vì phát triển theo hướng đồng đều, các cơ sở giáo dục sẽ có xu hướng phân tầng và phân hóa rõ hơn về vai trò, nhiệm vụ và mức độ đầu tư. Một số cơ sở có năng lực vượt trội về đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo sẽ phát triển thành các đại học trọng điểm quốc gia, đại học vùng, trung tâm nghiên cứu xuất sắc hoặc trung tâm đào tạo nhân lực chất lượng cao. Một số cơ sở GDNN sẽ trở thành trường chất lượng cao, trung tâm kỹ năng nghề quốc gia hoặc trung tâm đào tạo theo lĩnh vực chuyên sâu. Ngược lại, các cơ sở quy mô nhỏ, ngành nghề đào tạo trùng lặp, hiệu quả hoạt động thấp hoặc không đáp ứng yêu cầu chất lượng sẽ chịu áp lực tái cơ cấu, sáp nhập hoặc chuyển đổi chức năng.

Xu thế này đồng thời thúc đẩy việc hình thành các mô hình tổ chức mạng lưới theo hướng tập trung nguồn lực vào các cơ sở nòng cốt, phát triển mô hình trung tâm – vệ tinh, tăng cường chia sẻ cơ sở vật chất, học liệu và đội ngũ giữa các cơ sở trong cùng hệ thống. Việc đầu tư dàn trải theo địa giới hành chính sẽ từng bước được thay thế bằng cách tiếp cận dựa trên hiệu quả, chất lượng và vai trò chiến lược của từng cơ sở đối với phát triển vùng và quốc gia.

Đối với quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN thời kỳ 2026–2035, tầm nhìn đến năm 2050, xu thế tăng cường tự chủ, đổi mới quản trị và huy động nguồn lực xã hội đặt ra yêu cầu tổ chức lại mạng lưới theo hướng tinh gọn, hiệu quả và bền vững hơn. Mạng lưới cần được phát triển trên cơ sở phân tầng rõ ràng, xác định chức năng của từng nhóm cơ sở, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực công, đẩy mạnh hợp tác công – tư và tăng cường liên kết với doanh nghiệp. Đồng thời, Nhà nước cần tập trung nguồn lực cho các cơ sở có vai trò chiến lược, các ngành đào tạo trọng điểm, các vùng khó khăn và các lĩnh vực mà thị trường chưa có khả năng đầu tư, qua đó bảo đảm vừa nâng cao chất lượng, hiệu quả của hệ thống giáo dục vừa thực hiện mục tiêu công bằng trong tiếp cận cơ hội học tập và phát triển nguồn nhân lực quốc gia.

e) Xu thế phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và kinh tế tri thức

Khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và kinh tế tri thức đang trở thành động lực trung tâm của tăng trưởng kinh tế và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia trong bối cảnh cuộc CMCN 4.0 diễn ra mạnh mẽ trên phạm vi toàn cầu. Đối với Việt Nam, xu thế này không chỉ làm thay đổi mô hình phát triển kinh tế mà còn tác động trực tiếp đến định hướng phát triển hệ thống GDĐH, GDNN và mạng lưới các cơ sở đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao.

Giai đoạn 2024–2025 đánh dấu bước chuyển quan trọng trong chính sách phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo của Việt Nam. Kết luận số 91-KL/TW ngày 12/8/2024 của Bộ Chính trị về tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW xác định nhiệm vụ tập trung đầu tư chiều sâu cho các cơ sở GDĐH công lập có tiềm năng phát triển các ngành, lĩnh vực đạt trình độ khu vực và quốc tế, đặc biệt là các ngành phục vụ kinh tế số, kinh tế xanh và kinh tế tri thức như trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, bán dẫn, công nghệ sinh học và các công nghệ chiến lược mới. Tiếp đó, Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa

học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia đặt mục tiêu đến năm 2030 có từ 40–50 tổ chức khoa học và công nghệ được xếp hạng khu vực và thế giới; số lượng công bố khoa học quốc tế tăng bình quân 10%/năm; số đơn đăng ký sáng chế tăng bình quân 16–18%/năm. Luật GDĐH sửa đổi năm 2025 tiếp tục mở rộng quyền tự chủ học thuật, tổ chức bộ máy và tài chính, tạo điều kiện để các cơ sở GDĐH phát triển các trung tâm nghiên cứu, doanh nghiệp khoa học công nghệ và mô hình đại học đổi mới sáng tạo.

Các định hướng này cho thấy khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo đang trở thành tiêu chí quan trọng trong phân tầng và tổ chức mạng lưới cơ sở GDĐH. Thay vì phát triển đồng đều, hệ thống sẽ có xu hướng phân hóa rõ nét theo chức năng và sứ mạng. Một số cơ sở GDĐH lớn sẽ được định hướng phát triển thành đại học nghiên cứu, đại học đổi mới sáng tạo hoặc trung tâm khoa học công nghệ có năng lực cạnh tranh khu vực và quốc tế; trong khi các cơ sở khác tập trung vào đào tạo ứng dụng, đào tạo nghề nghiệp và cung ứng nguồn nhân lực cho địa phương và vùng.

Xu thế này xuất phát từ thực tiễn năng lực NCKH hiện nay của hệ thống GDĐH Việt Nam còn phân bố không đồng đều. Theo Báo cáo Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và sư phạm thời kỳ 2021–2030, các cơ sở GDĐH thuộc quản lý của Bộ GDĐT hiện chiếm khoảng 95,78% tổng số công bố quốc tế trên cơ sở dữ liệu Scopus của cả nước. Trong khi đó, đầu tư cho nghiên cứu và phát triển (R&D) của Việt Nam mới đạt khoảng 0,41% GDP, thấp hơn đáng kể so với nhiều quốc gia trong khu vực như Thái Lan, Malaysia hay Singapore. Điều này cho thấy nguồn lực nghiên cứu còn hạn chế và cần được tập trung vào các cơ sở có năng lực thực sự để hình thành các trung tâm nghiên cứu mạnh, thay vì phân tán nguồn lực trên diện rộng.

Bên cạnh đó, cơ chế phân bổ ngân sách khoa học công nghệ đang chuyển dần từ mô hình cấp phát bình quân sang mô hình dựa trên kết quả đầu ra và năng lực thực tế của từng cơ sở. Kết luận số 91-KL/TW nhấn mạnh yêu cầu phân bổ nguồn lực tương xứng với hiệu quả hoạt động khoa học công nghệ. Điều này sẽ tạo áp lực cạnh tranh ngày càng lớn giữa các cơ sở GDĐH trong NCKH, công bố quốc tế, đăng ký sở hữu trí tuệ và chuyển giao công nghệ. Các cơ sở không có năng lực nghiên cứu nổi trội sẽ cần xác định lại sứ mạng phát triển theo hướng đào tạo ứng dụng hoặc đào tạo nghề nghiệp, thay vì theo đuổi mô hình đại học nghiên cứu một cách dàn trải.

Một xu hướng quan trọng khác là thúc đẩy thương mại hóa kết quả NCKH và phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong các cơ sở GDĐH. Cơ chế khuyến khích thành lập doanh nghiệp khoa học công nghệ, trung tâm đổi mới sáng tạo, vườn ươm công nghệ và trung tâm khởi nghiệp sáng tạo trong trường đại học đang tạo điều kiện để các cơ sở GDĐH trở thành hạt nhân của hệ sinh thái đổi mới sáng tạo quốc gia. Điều này làm thay đổi vai trò truyền thống của trường đại học từ nơi chủ yếu thực hiện chức năng đào tạo sang mô hình tích hợp đào tạo – nghiên cứu – đổi mới sáng tạo – chuyển giao công nghệ. Trong quy hoạch mạng lưới, các cơ sở GDĐH nằm trong các vùng động lực, khu công nghệ cao, trung tâm đổi mới sáng tạo quốc gia và các cực tăng trưởng kinh tế sẽ có nhiều lợi thế để phát triển theo mô hình này.

Sự phát triển mạnh mẽ của các ngành công nghệ chiến lược như trí tuệ nhân tạo (AI), khoa học dữ liệu, bán dẫn, công nghệ sinh học, vật liệu mới, năng lượng tái tạo, an ninh mạng và công nghệ số đang tạo ra nhu cầu rất lớn về nguồn nhân lực chất lượng cao. Tuy nhiên, các ngành này đòi hỏi đội ngũ giảng viên trình độ cao, hệ thống phòng thí nghiệm hiện đại, hạ tầng nghiên cứu chuyên sâu và mối liên kết chặt chẽ với doanh nghiệp công nghệ. Do đó, việc phát triển các ngành đào tạo và nghiên cứu này không thể thực hiện dàn trải tại tất cả các cơ sở giáo dục mà cần tập trung vào một số trường đại học và cơ sở GDNN có đủ điều kiện phát triển thành các trung tâm đào tạo và nghiên cứu chuyên sâu.

Đối với hệ thống giáo dục nghề nghiệp, phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo cũng làm thay đổi sâu sắc cơ cấu ngành nghề và phương thức đào tạo. Nhu cầu nhân lực kỹ thuật trong các lĩnh vực tự động hóa, robot, sản xuất thông minh, bán dẫn, công nghệ số, năng lượng tái tạo, logistics thông minh và công nghệ môi trường đang gia tăng nhanh chóng. Điều này đòi hỏi các cơ sở GDNN phải hiện đại hóa chương trình đào tạo, đầu tư thiết bị thực hành tiên tiến, phát triển các trung tâm thực hành và mô phỏng công nghệ cao, đồng thời tăng cường liên kết với doanh nghiệp để đào tạo theo nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động.

Từ góc độ quy hoạch mạng lưới, xu thế phát triển khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và kinh tế tri thức đặt ra yêu cầu hình thành các trung tâm đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo quy mô lớn tại các vùng động lực phát triển, các khu công nghệ cao, khu đổi mới sáng tạo và trung tâm kinh tế lớn của đất nước. Mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN cần được tổ chức theo hướng phân tầng rõ ràng, phân công

chức năng hợp lý, tập trung nguồn lực cho các cơ sở nòng cốt trong các lĩnh vực khoa học công nghệ chiến lược, đồng thời tăng cường liên kết giữa nhà trường, viện nghiên cứu, doanh nghiệp và chính quyền địa phương để hình thành hệ sinh thái phát triển nguồn nhân lực, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo theo vùng.

Dự báo trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và kinh tế tri thức sẽ trở thành một trong những động lực quan trọng nhất thúc đẩy quá trình tái cấu trúc mạng lưới cơ sở GDĐH và giáo dục nghề nghiệp. Hệ thống sẽ chuyển mạnh từ mô hình phát triển theo quy mô sang mô hình phát triển dựa trên chất lượng, năng lực nghiên cứu, đổi mới sáng tạo và đóng góp cho phát triển KT-XH; đồng thời hình thành các cực tăng trưởng tri thức, các đại học nghiên cứu, trung tâm đổi mới sáng tạo và cơ sở GDNN chất lượng cao có khả năng dẫn dắt phát triển nguồn nhân lực trong nền kinh tế số và kinh tế tri thức.

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

4.2.1. Xu hướng phát triển

Trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, nguồn nhân lực vừa là đối tượng phục vụ, vừa là động lực quyết định sự phát triển của hệ thống giáo dục và đào tạo. Quy mô, cơ cấu, chất lượng và sự phân bố của nguồn nhân lực sẽ chịu tác động đồng thời của các xu hướng lớn về phát triển KT-XH, khoa học công nghệ, biến đổi nhân khẩu học và hội nhập quốc tế. Những xu hướng này sẽ tạo ra những yêu cầu mới đối với việc quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN, từ quy mô đào tạo, cơ cấu ngành nghề đến phân bố không gian và phương thức tổ chức đào tạo.

Thứ nhất, quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và chuyển đổi mô hình tăng trưởng sẽ làm thay đổi mạnh mẽ cơ cấu lao động và nhu cầu kỹ năng:

Theo định hướng phát triển đến năm 2030, tầm nhìn 2045, Việt Nam sẽ đẩy mạnh chuyển dịch lao động từ nông nghiệp sang công nghiệp và dịch vụ hiện đại, đồng thời phát triển các ngành công nghệ cao và kinh tế tri thức. Nhiều lĩnh vực mới như công nghiệp bán dẫn, trí tuệ nhân tạo (AI), công nghệ thông tin, logistics, tự động hóa, năng lượng tái tạo, kinh tế xanh, chăm sóc sức khỏe và kinh tế số sẽ có nhu cầu nhân lực lớn.

Theo dự báo của Diễn đàn Kinh tế Thế giới, khoảng 22% việc làm trên thế giới sẽ thay đổi vào năm 2030 và 39% kỹ năng cốt lõi của người lao động cần được cập nhật. Các kỹ năng được yêu cầu nhiều nhất gồm kỹ năng số, AI, tư duy phân tích, sáng tạo, khả năng thích ứng và học tập suốt đời. Điều này đòi hỏi hệ thống GDĐH, GDNN không chỉ đáp ứng nhu cầu hiện tại mà còn chủ động đào tạo nguồn nhân lực cho các ngành nghề mới.

Thứ hai, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và phát triển bền vững sẽ tạo ra nhu cầu lớn về kỹ năng mới:

Thực hiện Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và Chương trình chuyển đổi số quốc gia, Việt Nam sẽ gia tăng nhu cầu về hai nhóm kỹ năng chủ yếu: kỹ năng số (tự động hóa, dữ liệu, lập trình, AI, robot, quản trị hệ thống thông minh) và kỹ năng xanh (sử dụng hiệu quả tài nguyên, sản xuất sạch hơn, kinh tế tuần hoàn, quản lý chất thải và thích ứng biến đổi khí hậu).

Theo Tổ chức Lao động Quốc tế (ILO), quá trình chuyển đổi xanh sẽ tạo ra hàng triệu việc làm mới trên toàn cầu. Do đó, GDĐH, GDNN cần tích hợp kỹ năng số và kỹ năng xanh vào hầu hết các chương trình đào tạo.

Thứ ba, già hóa dân số và biến động nhân khẩu học sẽ làm thay đổi đối tượng phục vụ của hệ thống GDNN:

Quá trình già hóa dân số sẽ làm chậm tốc độ tăng lực lượng lao động, gia tăng nhu cầu đào tạo lại, nâng cao kỹ năng và chuyển đổi nghề nghiệp, đồng thời tăng nhu cầu nhân lực trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe và dịch vụ xã hội.

Vì vậy, đối tượng của GDĐT sẽ được mở rộng, không chỉ gồm học sinh tốt nghiệp phổ thông mà còn người lao động đang làm việc, lao động cần chuyển đổi nghề, lao động lớn tuổi và lao động khu vực phi chính thức, phù hợp với định hướng học tập suốt đời.

Thứ tư, đô thị hóa và dịch chuyển lao động giữa các vùng sẽ làm thay đổi nhu cầu phân bố mạng lưới GDĐH, GDNN:

Các vùng động lực phát triển, khu công nghiệp, khu kinh tế và trung tâm đổi mới sáng tạo sẽ tiếp tục thu hút đầu tư và lao động, làm gia tăng nhu cầu đào tạo theo địa bàn phát triển kinh tế. Đồng thời, vùng miền núi, vùng đồng bào dân tộc thiểu số và vùng khó khăn vẫn cần được bảo đảm cơ hội tiếp cận GDĐH, GDNN.

Điều này đòi hỏi quy hoạch mạng lưới GDĐH, GDNN phải gắn với quy hoạch vùng, các cực tăng trưởng và doanh nghiệp, đồng thời bảo đảm công bằng trong tiếp cận đào tạo nghề.

Thứ năm, hội nhập quốc tế và dịch chuyển lao động xuyên biên giới sẽ nâng cao yêu cầu về chất lượng nguồn nhân lực:

Việc tham gia các hiệp định thương mại tự do và chuỗi giá trị toàn cầu làm gia tăng nhu cầu lao động có kỹ năng nghề đạt chuẩn quốc tế. Bên cạnh kỹ năng chuyên môn, người lao động cần có ngoại ngữ, kỹ năng số, kỹ năng mềm, khả năng làm việc trong môi trường đa văn hóa và thích ứng với công nghệ mới.

Xu hướng này cũng thúc đẩy công nhận văn bằng, kỹ năng nghề theo tiêu chuẩn khu vực và quốc tế, tăng cường hợp tác giữa các cơ sở GDĐT với doanh nghiệp và các tổ chức đào tạo nước ngoài.

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 cơ sở GDĐH và giáo dục nghề nghiệp. Trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, Việt Nam tiếp tục duy trì quy mô dân số lớn, tạo điều kiện thuận lợi cho phát triển nguồn nhân lực và mở rộng quy mô đào tạo. Tuy nhiên, những biến động về cơ cấu dân số, quá trình đô thị hóa và dịch chuyển dân cư giữa các vùng đang làm thay đổi đáng kể nhu cầu học tập và phân bố người học trên phạm vi cả nước.

Theo dự báo của Tổng cục Thống kê, tổng dân số cả nước dự kiến đạt khoảng 105 triệu người vào năm 2030 (Tổng cục Thống kê, Niên giám Thống kê 2024). Mặc dù quy mô dân số tiếp tục tăng, tốc độ tăng dân số có xu hướng giảm dần do mức sinh thấp hơn mức thay thế tại nhiều địa phương, đặc biệt ở các đô thị lớn và vùng kinh tế phát triển. Về dài hạn, dân số Việt Nam dự báo đạt khoảng 110–115 triệu người vào năm 2050, song cơ cấu dân số sẽ thay đổi mạnh theo hướng già hóa nhanh.

Giai đoạn đến năm 2035, Việt Nam vẫn đang trong thời kỳ dân số vàng với lực lượng lao động dồi dào. Đây là điều kiện thuận lợi để mở rộng quy mô đào tạo đại học và GDNN nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển KT-XH và nâng cao năng suất lao động quốc gia. Tuy nhiên, Việt Nam đồng thời là một trong những quốc gia có tốc độ già hóa dân số nhanh nhanh nhất thế giới. Năm 2024, số lượng người già từ 60

tuổi trở lên là 14,2 triệu người, tăng 2,8 triệu người so với năm 2019 và tăng 4,7 triệu người so với năm 2014. Dự báo đến năm 2030, số người từ 60 tuổi trở lên sẽ xấp xỉ 18 triệu người, tăng gần 4 triệu người so với năm 2024. Như vậy, Việt Nam đang ở trong thời kỳ già hóa nhanh do tuổi thọ người dân tăng cao và mức sinh giảm[66]. Quá trình già hóa dân số sẽ làm giảm dần quy mô nhóm dân số trong độ tuổi học tập truyền thống, đồng thời làm gia tăng nhu cầu đào tạo lại, bồi dưỡng nâng cao kỹ năng và chuyển đổi nghề nghiệp cho lực lượng lao động trưởng thành.

Bên cạnh biến động về cơ cấu tuổi, quá trình đô thị hóa tiếp tục diễn ra mạnh mẽ. Tỷ lệ đô thị hóa tăng từ 30,5% năm 2010 lên 40,5% năm 2020 và đạt khoảng 45% vào năm 2025[67]. Quá trình này làm gia tăng sự tập trung dân cư, lao động và người học vào các trung tâm kinh tế lớn như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Đà Nẵng, Cần Thơ và các vùng động lực phát triển thuộc ĐBSH và Đông Nam Bộ.

Ngược lại, nhiều địa phương miền núi, vùng sâu, vùng xa và một số khu vực nông thôn đang đối mặt với xu hướng giảm dân số cơ học do di cư lao động. Điều này dẫn đến sự suy giảm nguồn tuyển sinh tại chỗ đối với một số cơ sở GDĐH và GDNN địa phương, đồng thời làm gia tăng khoảng cách tiếp cận giáo dục giữa các vùng.

Quá trình dịch chuyển dân cư cũng gắn với sự hình thành các khu công nghiệp, khu kinh tế, trung tâm đổi mới sáng tạo và các cực tăng trưởng mới tại Bắc Ninh, Hải Phòng, Quảng Ninh, Đồng Nai, Thái Nguyên, Đà Nẵng và nhiều địa phương khác. Các khu vực này đang thu hút lượng lớn lao động trẻ và tạo ra nhu cầu ngày càng cao đối với đào tạo đại học, giáo dục nghề nghiệp, đào tạo lại và nâng cao kỹ năng cho người lao động.

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

Cùng với sự gia tăng quy mô dân số và yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, nhu cầu học tập ở trình độ đại học và GDNN dự báo tiếp tục tăng trong thời kỳ quy hoạch.

❖ *Đối với giáo dục đại học*

[66] https://www.nso.gov.vn/du-lieu-va-so-lieu-thong-ke/2025/01/xu-huong-gia-hoa-dan-so-nhanh-o-viet-nam-thuc-trang-va-giai-phap/

[67] https://vneconomy.vn/uu-tien-phat-trien-do-thi-nen-va-theo-mo-hinh-tod.htm

Theo Nghị quyết số 81/2023/QH15 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050, mục tiêu đến năm 2030 đạt khoảng 260 sinh viên đại học trên một vạn dân. tổng quy mô sinh viên cần đạt khoảng 2.730.000 người vào năm 2030, tăng đáng kể so với mức 2.145.426 sinh viên năm 2022 (Bộ Giáo dục và Đào tạo, Thống kê GDĐH năm học 2022–2023).

Bảng 2.42. **Một số chỉ tiêu**

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

Bên cạnh đào tạo trình độ đại học, nhu cầu đào tạo sau đại học cũng tăng nhanh nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển đội ngũ chuyên gia, nhà khoa học và nguồn nhân lực trình độ cao cho nền kinh tế tri thức. Mục tiêu đến năm 2030 đạt khoảng 22 học viên sau đại học trên một vạn dân, gần gấp đôi so với hiện nay.

Đối với giáo dục nghề nghiệp, nhu cầu đào tạo tiếp tục gia tăng do yêu cầu chuyển dịch cơ cấu kinh tế, phát triển công nghiệp công nghệ cao, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và hội nhập quốc tế. Không chỉ nhu cầu đào tạo ban đầu cho thanh niên tăng lên, nhu cầu đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng và đào tạo thường xuyên cho lực lượng lao động đang làm việc cũng sẽ gia tăng mạnh mẽ. Điều này làm thay đổi căn bản cơ cấu người học của hệ thống GDNN, từ mô hình chủ yếu phục vụ học sinh tốt nghiệp trung học sang mô hình phục vụ người học ở nhiều độ tuổi khác nhau trong suốt vòng đời lao động.

Đồng thời, nhu cầu đào tạo trong các lĩnh vực STEM, công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, bán dẫn, tự động hóa, logistics, năng lượng tái tạo, kinh tế xanh, chăm sóc sức khỏe và các ngành công nghệ cao dự báo sẽ tăng nhanh hơn mức tăng bình quân của toàn hệ thống. Theo định hướng phát triển nguồn nhân lực quốc gia, tỷ lệ sinh viên theo học các ngành STEM cần đạt khoảng 35% tổng quy mô sinh viên đại học vào năm 2030, cao hơn mức khoảng 31% hiện nay.

Nhu cầu nhân lực theo vùng và ngành

Phân bổ sinh viên hiện nay có sự chênh lệch lớn giữa các vùng. ĐBSH với 23,49% dân số cả nước nhưng chiếm tới 39,86% tổng số sinh viên; ngược lại, Đồng bằng sông Cửu Long với 17,75% dân số chỉ chiếm 8,24% tổng số sinh viên. Tỉ lệ sinh viên/vạn dân cao nhất ở Đông Nam Bộ (373 sinh viên/vạn dân) và ĐBSH (352 sinh viên/vạn dân); thấp nhất ở Tây Nguyên (51 sinh viên/vạn dân) và TDMNPB (53 sinh viên/vạn dân) (Tổng cục Thống kê, Niên giám Thống kê 2024). Số liệu từ các báo cáo vùng xác nhận thực trạng này: vùng ĐBSH có 109 cơ sở GDĐH, trong đó 85 công lập, dẫn đầu cả nước về quy mô (Báo cáo tổng hợp vùng ĐBSH, 2024); vùng Đông Nam Bộ có 59 cơ sở GDĐH với 1,083 triệu sinh viên, chiếm 36,5% toàn quốc, tỉ lệ giảng viên tiến sĩ đạt 26,8%, riêng TP.HCM đạt 30,4%, cao hơn bình quân quốc gia 22,1% (Báo cáo tổng hợp vùng Đông Nam Bộ, 2024); vùng Trung du và miền núi phía Bắc chỉ đạt 55–69 sinh viên/vạn dân giai đoạn 2020–2023, thấp hơn 3–4 lần bình quân quốc gia 195–235 sinh viên/vạn dân, tổng quy mô 79,7 nghìn sinh viên năm 2023 (Báo cáo tổng hợp vùng Trung du và miền núi phía Bắc, 2024); vùng Bắc Trung Bộ chỉ đạt 91–103 sinh viên/vạn dân, có 20 cơ sở GDĐH tập trung chủ yếu tại Thừa Thiên Huế và Nghệ An (Báo cáo tổng hợp vùng Bắc Trung Bộ, 2024); vùng ĐBSCL chỉ có 15 cơ sở GDĐH phục vụ toàn vùng (Báo cáo tổng hợp vùng ĐBSCL, 2024).

Sự chênh lệch này đặt ra yêu cầu phát triển mạng lưới có cân nhắc đặc thù vùng miền, ưu tiên nâng cao tiếp cận GDĐH và GDNN tại các vùng kém phát triển, vùng dân tộc thiểu số, đồng thời đảm bảo chất lượng theo xu hướng thị trường lao động từng vùng.

Nhu cầu đào tạo nhân lực STEM và các ngành trọng điểm

Nhu cầu đào tạo nhân lực STEM đang tăng mạnh do yêu cầu của nền kinh tế số và CMCN lần thứ tư. Tuy nhiên, tỉ lệ sinh viên đại học theo học các lĩnh vực STEM của Việt Nam chỉ đạt khoảng 55 sinh viên/vạn dân – thấp hơn nhiều so với các nước trong khu vực. Riêng các ngành Khoa học tự nhiên và Toán, tỉ lệ sinh viên chỉ đạt xấp xỉ 1,5% – bằng 1/3 của Phần Lan, 1/4 của Hàn Quốc và 1/5 của Singapore và Đức (Báo cáo Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và sư phạm 2021–2030, Bộ GDĐT, 2025).

Nghị quyết số 109/2023/QH15 yêu cầu đào tạo 50.000-100.000 nhân lực chất lượng cao cho ngành sản xuất chip bán dẫn đến năm 2025 và 2030. Kết luận số 91-KL/TW nhấn mạnh ưu tiên đào tạo các ngành: trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, bán dẫn, kỹ thuật công nghệ, y tế, kinh tế xanh và kinh tế số.

Nhu cầu đào tạo giáo viên

Hệ thống giáo dục phổ thông hiện đang thiếu khoảng 113.000 giáo viên các cấp học trên toàn quốc (tính đến năm 2023). Dự báo đến năm 2030, cả nước cần bổ sung thêm khoảng 358.579 giáo viên; đến năm 2045 cần bổ sung thêm 436.368 giáo viên. Bình quân mỗi năm cần cung cấp bổ sung khoảng 43.690 giáo viên, CBQL và nhân viên các cấp học (Báo cáo Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và sư phạm 2021–2030, Bộ GDĐT, 2025).

Hiện tại, hệ thống các trường, khoa sư phạm chỉ cung cấp khoảng hơn 20.000 sinh viên tốt nghiệp mỗi năm (Báo cáo Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và sư phạm 2021–2030, Bộ GDĐT, 2025), đặt ra yêu cầu cấp bách mở rộng quy mô và nâng cao chất lượng đào tạo giáo viên trong thời kỳ quy hoạch.

Dự báo đến năm 2030

Trên cơ sở các xu hướng phát triển KT-XH, biến đổi dân số, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và hội nhập quốc tế, có thể dự báo nguồn nhân lực của Việt Nam trong thời kỳ quy hoạch sẽ có những biến đổi sâu sắc về quy mô, cơ cấu và chất lượng. Những biến đổi này vừa tạo cơ hội, vừa đặt ra yêu cầu mới đối với việc phát triển và quy hoạch mạng lưới cơ sở GDNN.

Thứ nhất, đến năm 2030, lực lượng lao động của Việt Nam vẫn duy trì quy mô lớn, tạo nguồn tuyển sinh quan trọng cho hệ thống GDNN:

Mặc dù tốc độ gia tăng dân số có xu hướng chậm lại, Việt Nam vẫn đang trong giai đoạn cuối của thời kỳ dân số vàng, với quy mô dân số dự kiến khoảng 105 triệu người vào năm 2030 và lực lượng lao động tiếp tục duy trì ở mức cao. Theo định hướng phát triển KT-XH, tỷ trọng lao động nông nghiệp sẽ giảm, trong khi lao động công nghiệp và dịch vụ tăng nhanh, tạo nhu cầu lớn về đào tạo mới và chuyển đổi nghề nghiệp.

Nguồn tuyển sinh của GDNN sẽ tiếp tục đến từ học sinh tốt nghiệp THCS, THPT, lao động nông thôn và lao động chịu tác động của chuyển đổi công nghệ, chuyển đổi xanh. Tuy nhiên, xu hướng già hóa dân số và giảm mức sinh sẽ làm thu

hẹp nguồn tuyển sinh truyền thống sau năm 2035, đòi hỏi GDNN mở rộng sang đào tạo lại và đào tạo thường xuyên cho người lao động trong suốt vòng đời nghề nghiệp.

Thứ hai, nhu cầu đào tạo lại, đào tạo thường xuyên và nâng cao kỹ năng sẽ gia tăng mạnh do tác động của chuyển đổi công nghệ:

Cuộc CMCN 4.0 đang làm thay đổi nhanh cơ cấu việc làm và yêu cầu kỹ năng. Theo Diễn đàn Kinh tế Thế giới, khoảng 39% kỹ năng cốt lõi của người lao động sẽ thay đổi vào năm 2030, đặc biệt trong các lĩnh vực như công nghiệp chế biến, điện tử, bán dẫn, logistics, thương mại điện tử, nông nghiệp công nghệ cao, năng lượng tái tạo và dịch vụ y tế.

Sự phát triển của AI, tự động hóa và công nghệ số khiến người lao động phải thường xuyên cập nhật kỹ năng. Theo ILO, đào tạo lại và nâng cao kỹ năng sẽ là yếu tố quan trọng bảo đảm việc làm bền vững. Vì vậy, các cơ sở GDNN cần chuyển từ mô hình đào tạo ban đầu sang trung tâm đào tạo thường xuyên, đào tạo lại và cập nhật kỹ năng cho người lao động.

Thứ ba, nhu cầu nhân lực trình độ trung cấp và cao đẳng sẽ tăng nhanh, nhất là trong các ngành công nghệ cao và dịch vụ hiện đại:

Quá trình công nghiệp hóa, chuyển đổi số và phát triển các ngành công nghệ cao sẽ làm gia tăng nhu cầu lao động kỹ thuật trong các lĩnh vực như bán dẫn, điện tử, tự động hóa, công nghệ thông tin, AI, logistics thông minh, năng lượng tái tạo, công nghệ môi trường, chăm sóc sức khỏe, du lịch chất lượng cao và dịch vụ tài chính số.

Các chiến lược phát triển ngành công nghệ cao cùng dòng vốn đầu tư của các tập đoàn quốc tế sẽ tiếp tục thúc đẩy nhu cầu lao động kỹ thuật trình độ trung cấp và cao đẳng. Kinh nghiệm quốc tế cho thấy đây là lực lượng nòng cốt vận hành các hệ thống sản xuất hiện đại. Do đó, quy hoạch mạng lưới GDNN cần ưu tiên phát triển các cơ sở đào tạo kỹ thuật, công nghệ cao và tăng cường liên kết với doanh nghiệp để đáp ứng nhu cầu thị trường lao động.

Năm 2030 số người tham gia học trình độ sơ cấp là 1,8 triệu người (chiếm 61,7%); số người tham gia học trình độ trung cấp là 0,6 triệu người (chiếm 20,9%); số người tham gia học trình độ cao đẳng là 0,5 triệu người (chiếm 17,5%).

Bảng 2.43. 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
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

Nguồn: Viện Khoa học GDNN, 2021

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 quy mô dân số, cơ cấu dân số và phân bố dân cư sẽ tác động trực tiếp đến quá trình tổ chức và phát triển mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN trong thời kỳ quy hoạch:

- Quy mô người học tiếp tục tăng đòi hỏi hệ thống phải mở rộng năng lực đào tạo, đặc biệt tại các vùng kinh tế động lực và các trung tâm đô thị lớn, nơi tập trung phần lớn dân số trong độ tuổi học tập và lực lượng lao động trẻ.

- Sự khác biệt về xu hướng dân số giữa các vùng làm gia tăng yêu cầu tái cơ cấu mạng lưới theo hướng phù hợp với phân bố dân cư và nhu cầu học tập thực tế. Trong khi các vùng đô thị và khu vực phát triển cần mở rộng năng lực đào tạo, nhiều cơ sở quy mô nhỏ tại các địa phương có nguồn tuyển sinh hạn chế cần được rà soát, sắp xếp lại để nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực.

- Quá trình già hóa dân số và yêu cầu học tập suốt đời đòi hỏi các cơ sở GDĐH và GDNN chuyển từ mô hình đào tạo chủ yếu cho người học trong độ tuổi truyền thống sang mô hình cung ứng dịch vụ học tập và phát triển kỹ năng trong suốt vòng đời. Chức năng đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng, bồi dưỡng chuyên môn và chuyển đổi nghề nghiệp sẽ ngày càng trở thành một bộ phận quan trọng của hệ thống.

- Quá trình đô thị hóa và dịch chuyển lao động làm gia tăng nhu cầu hình thành các trung tâm đào tạo quy mô lớn tại các vùng động lực, các khu công nghiệp, khu kinh tế và trung tâm đổi mới sáng tạo; đồng thời thúc đẩy phát triển các mô hình đào tạo số, đào tạo từ xa, đào tạo vệ tinh và đào tạo linh hoạt nhằm bảo đảm cơ hội tiếp cận giáo dục cho người dân ở vùng sâu, vùng xa và các nhóm yếu thế.

Nhìn chung, nguồn lực dân số trong thời kỳ quy hoạch vẫn là lợi thế quan trọng để phát triển GDĐH và GDNN. Tuy nhiên, những thay đổi về cơ cấu dân số, phân bố dân cư và nhu cầu học tập đòi hỏi mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN phải được tổ chức theo hướng linh hoạt hơn, gắn với không gian phát triển KT-XH, thích ứng với học tập suốt đời và bảo đảm hiệu quả sử dụng nguồn lực đầu tư công.

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

a) Xu hướng phát triển

Trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, nguồn lực đất đai và cơ sở vật chất là một trong những yếu tố nền tảng quyết định khả năng mở rộng quy mô, nâng cao chất lượng đào tạo, NCKH và đổi mới sáng tạo của hệ thống GDĐH và giáo dục nghề nghiệp. Tuy nhiên, trong bối cảnh nguồn lực đầu tư công có hạn, quá trình đô thị hóa diễn ra nhanh, yêu cầu chuyển đổi số, phát triển xanh và đổi mới mô hình đào tạo ngày càng mạnh mẽ, xu hướng phát triển hạ tầng giáo dục sẽ chuyển từ mở rộng theo chiều rộng sang đầu tư theo chiều sâu, nâng cao hiệu quả sử dụng và hiện đại hóa cơ sở vật chất.

Khác với giai đoạn trước, khi việc phát triển mạng lưới chủ yếu gắn với việc thành lập mới cơ sở đào tạo và mở rộng diện tích đất sử dụng, giai đoạn tới sẽ tập trung vào sắp xếp, tổ chức lại mạng lưới, khai thác hiệu quả quỹ đất hiện có, đầu tư có trọng điểm cho các cơ sở nòng cốt, đồng thời phát triển các trung tâm đào tạo, nghiên cứu và đổi mới sáng tạo quy mô lớn theo vùng và theo lĩnh vực ưu tiên.

❖ *Xu hướng sử dụng đất và tổ chức không gian đào tạo theo hướng tập trung, hiệu quả*

Chủ trương đổi mới tổ chức bộ máy và sắp xếp đơn vị sự nghiệp công lập đang tạo ra yêu cầu rà soát lại toàn bộ quỹ đất và cơ sở vật chất của hệ thống GDĐH và GDNN công lập. Trong thời gian tới, xu hướng chung sẽ là giảm đầu mối, hạn chế đầu tư dàn trải, từng bước khắc phục tình trạng nhiều cơ sở quy mô nhỏ, ngành nghề đào tạo trùng lặp nhưng hiệu quả sử dụng đất và cơ sở vật chất thấp.

Việc tổ chức lại mạng lưới theo hướng tinh gọn sẽ làm thay đổi phương thức sử dụng đất của các cơ sở giáo dục. Thay vì mở rộng diện tích cho nhiều cơ sở độc lập, nguồn lực đất đai sẽ được ưu tiên tập trung cho các đại học quốc gia, đại học vùng, trường đại học trọng điểm, trường cao đẳng chất lượng cao, trung tâm đào tạo nghề vùng, trung tâm kỹ năng quốc gia và các cơ sở có vai trò dẫn dắt hệ thống.

Xu hướng này sẽ thúc đẩy hình thành các khu đại học tập trung, đô thị đại học, trung tâm đào tạo và nghiên cứu quy mô lớn, cho phép sử dụng chung hệ thống thư viện, phòng thí nghiệm, trung tâm đổi mới sáng tạo, ký túc xá, hạ tầng số và các công trình dịch vụ hỗ trợ. Đây là hướng phát triển đã được nhiều quốc gia áp dụng nhằm nâng cao hiệu quả đầu tư và tạo môi trường học thuật, nghiên cứu có tính liên ngành cao.

Đối với GDNN, việc phát triển các trung tâm thực hành dùng chung, trung tâm kỹ năng nghề vùng, xưởng thực hành liên ngành và các trung tâm đánh giá kỹ năng nghề quốc gia sẽ trở thành xu hướng chủ đạo, thay thế mô hình đầu tư phân tán, manh mún tại từng cơ sở đào tạo.

❖ *Phân bố quỹ đất theo không gian phát triển quốc gia và vùng*

Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021–2030 và các quy hoạch vùng đã xác định rõ định hướng phát triển các cực tăng trưởng, hành lang kinh tế, trung tâm đổi mới sáng tạo, khu công nghiệp, khu kinh tế và các vùng động lực phát triển. Điều này sẽ tác động trực tiếp đến nhu cầu bố trí đất đai cho mạng lưới GDĐH và GDNN.

Trong thời gian tới, nhu cầu đất dành cho GDĐT sẽ tập trung nhiều hơn tại các vùng kinh tế động lực như ĐBSH, Đông Nam Bộ, Bắc Trung Bộ và Duyên hải Trung Bộ, nơi tập trung các trung tâm công nghiệp, dịch vụ, công nghệ cao và đổi mới sáng tạo của cả nước.

Các đô thị lớn như Hà Nội, Thành phố Hồ Chí Minh, Hải Phòng, Đà Nẵng và Cần Thơ tiếp tục là những trung tâm đào tạo lớn nhất cả nước. Tuy nhiên, quỹ đất tại khu vực nội đô ngày càng hạn chế, chi phí sử dụng đất tăng cao, áp lực dân số và hạ tầng đô thị ngày càng lớn. Vì vậy, xu hướng phát triển các khu đại học tập trung tại vùng ven đô, các đô thị vệ tinh và các trung tâm đào tạo mới ngoài khu vực nội thành sẽ tiếp tục được đẩy mạnh.

Ngược lại, tại các địa phương miền núi, vùng sâu, vùng xa hoặc các khu vực có quy mô người học thấp, nhu cầu mở rộng quỹ đất mới cho giáo dục sẽ không lớn. Trọng tâm sẽ là nâng cao hiệu quả sử dụng cơ sở hiện có, phát triển đào tạo từ xa, đào tạo số và các mô hình đào tạo linh hoạt nhằm bảo đảm khả năng tiếp cận giáo dục của người dân.

❖ *Chuyển đổi số làm thay đổi nhu cầu và cấu trúc hạ tầng đào tạo*

Sự phát triển của chuyển đổi số, trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn, điện toán đám mây, thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR) đang làm thay đổi căn bản mô hình tổ chức hoạt động đào tạo trong cả GDĐH và GDNN.

Trong bối cảnh đó, nhu cầu đầu tư cơ sở vật chất không còn tập trung chủ yếu vào mở rộng giảng đường, phòng học truyền thống như trước đây mà chuyển mạnh sang đầu tư hạ tầng số, trung tâm dữ liệu, phòng học thông minh, phòng thí nghiệm số, hệ thống mô phỏng và nền tảng học tập trực tuyến.

Nghị quyết số 57-NQ/TW về phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia đã đặt mục tiêu xây dựng hệ thống cơ sở dữ liệu giáo dục dùng chung, phát triển nền tảng giáo dục số quốc gia và thúc đẩy ứng dụng AI trong quản trị, giảng dạy và nghiên cứu.

Điều này sẽ làm thay đổi cơ cấu đầu tư của các cơ sở giáo dục. Tỷ trọng đầu tư cho hạ tầng số, thiết bị mô phỏng, phòng thực hành ảo và học liệu số sẽ ngày càng tăng, trong khi nhu cầu mở rộng diện tích giảng đường truyền thống có xu hướng giảm.

Đối với GDNN, nhiều ngành nghề kỹ thuật sẽ được hỗ trợ bởi các hệ thống mô phỏng số, thực hành ảo và đào tạo kết hợp giữa môi trường thực và môi trường số. Do đó, nhu cầu đất đai trong tương lai sẽ gắn nhiều hơn với các trung tâm thực hành hiện đại, phòng thí nghiệm công nghệ cao và không gian đổi mới sáng tạo thay vì chỉ mở rộng quy mô mặt bằng đào tạo.

❖ *Hiện đại hóa cơ sở vật chất gắn với phát triển khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo*

Xu thế phát triển kinh tế tri thức, khoa học công nghệ và đổi mới sáng tạo đang làm gia tăng nhu cầu đầu tư cơ sở vật chất hiện đại cho hoạt động nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và khởi nghiệp sáng tạo trong các cơ sở GDĐH và GDNN.

Nghị quyết số 57-NQ/TW và Kết luận số 91-KL/TW của Bộ Chính trị đều xác định yêu cầu tập trung đầu tư một số cơ sở GDĐH trọng điểm đạt trình độ khu vực và quốc tế, đặc biệt trong các lĩnh vực trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, bán dẫn, công nghệ sinh học, vật liệu mới và năng lượng tái tạo.

Điều này đòi hỏi sự chuyển dịch mạnh mẽ từ đầu tư cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy đơn thuần sang đầu tư các phòng thí nghiệm trọng điểm, trung tâm nghiên cứu liên ngành, trung tâm đổi mới sáng tạo, trung tâm khởi nghiệp và hệ sinh thái nghiên cứu – phát triển (R&D).

Trong GDNN, yêu cầu hiện đại hóa thiết bị thực hành, dây chuyền mô phỏng sản xuất, xưởng thông minh và trung tâm đào tạo nghề công nghệ cao sẽ ngày càng tăng nhằm đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực cho các ngành công nghiệp chiến lược.

❖ *Phát triển cơ sở vật chất theo hướng xanh, bền vững và thích ứng biến đổi khí hậu*

Cam kết đạt phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050, Chiến lược quốc gia về tăng trưởng xanh và yêu cầu thích ứng với biến đổi khí hậu đang tạo ra những yêu cầu mới đối với quy hoạch và phát triển cơ sở vật chất giáo dục.

Trong tương lai, các cơ sở GDĐH và GDNN công lập sẽ được định hướng phát triển theo mô hình "trường học xanh", "khuôn viên xanh" và "cơ sở giáo dục phát thải thấp". Các dự án đầu tư mới cần tích hợp tiêu chuẩn công trình xanh, sử dụng năng lượng tái tạo, tiết kiệm năng lượng, quản lý nước thông minh và tăng cường không gian xanh.

Đồng thời, quy hoạch đất đai cho các cơ sở giáo dục cần tính đến các kịch bản biến đổi khí hậu, nước biển dâng, thiên tai cực đoan và rủi ro môi trường. Đặc biệt tại Đồng bằng sông Cửu Long, duyên hải miền Trung và các vùng ven biển, việc lựa chọn vị trí xây dựng, mở rộng hoặc nâng cấp cơ sở đào tạo cần gắn với yêu cầu bảo đảm an toàn lâu dài và khả năng thích ứng với biến đổi khí hậu.

❖ *Dự báo tác động đến phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và GDNN công lập*

Trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, nguồn lực đất đai và cơ sở vật chất sẽ không còn là yếu tố giới hạn chủ yếu đối với sự phát triển mạng lưới GDĐH và GDNN công lập. Vấn đề trọng tâm sẽ chuyển từ mở rộng diện tích sang nâng cao hiệu quả sử dụng tài sản công, hiện đại hóa cơ sở vật chất và tối ưu hóa phân bố nguồn lực.

Xu hướng này sẽ thúc đẩy quá trình tổ chức lại mạng lưới theo hướng tập trung nguồn lực cho các cơ sở nòng cốt; phát triển các khu đại học, trung tâm đào tạo nghề và trung tâm đổi mới sáng tạo quy mô vùng; tăng cường sử dụng chung hạ tầng đào tạo, nghiên cứu và thực hành; đồng thời đẩy mạnh đầu tư hạ tầng số, hạ tầng nghiên cứu và các công trình xanh, thông minh.

Đây sẽ là nền tảng quan trọng để hình thành hệ thống cơ sở GDĐH và GDNN công lập hiện đại, hiệu quả, có khả năng thích ứng với chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao của đất nước trong giai đoạn mới.

b) Dự báo nhu cầu đất và cơ sở vật chất, hạ tầng kỹ thuật giáo dục đại học

❖ *Dự báo nhu cầu đất đai và không gian phát triển giáo dục đại học đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050*

Thực trạng hiện nay cho thấy hạ tầng quỹ đất của hệ thống GDĐH đang chịu áp lực rất lớn do quy mô sinh viên tăng nhanh trong khi diện tích đất không được mở rộng tương ứng. Theo kết quả kiểm định chất lượng, có tới 55% cơ sở đào tạo không đạt tiêu chí diện tích mặt bằng tổng thể mức tối thiểu theo quy định của tiêu chuẩn TCVN 3981-85. Nhiều trường đại học trong nội đô các thành phố lớn có chỉ số diện tích đất trên một sinh viên rất thấp, dẫn đến tình trạng thiếu không gian cho các hoạt

động thực hành, nghiên cứu và sinh hoạt ngoại khóa[68] (Bộ GDĐT, 2025). Do đó, nhu cầu mở rộng quỹ đất trong thời kỳ quy hoạch là rất lớn và vô cùng cấp thiết để nâng cao chất lượng đào tạo và đạt chuẩn quốc gia.

Nhu cầu bổ sung đất đai đến năm 2030:

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.

Về không gian phát triển, mạng lưới GDĐH sẽ được tổ chức theo hướng hình thành các khu đại học tập trung, các đô thị đại học và các trung tâm đào tạo, nghiên cứu quy mô lớn gắn với các vùng động lực phát triển, hành lang kinh tế, khu công

[68] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2025), Báo cáo tổng hợp quy hoạch mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và sư phạm thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

nghệ cao và trung tâm đổi mới sáng tạo quốc gia. Các khu đại học tập trung tại Hòa Lạc (Hà Nội), Thủ Đức (Thành phố Hồ Chí Minh), Đà Nẵng, Cần Thơ và một số địa bàn trọng điểm khác sẽ đóng vai trò hạt nhân trong việc phát triển hệ sinh thái GDĐH, NCKH và đổi mới sáng tạo của quốc gia.

Trong thời kỳ quy hoạch, việc di dời các cơ sở GDĐH không còn phù hợp với quy hoạch đô thị, không bảo đảm tiêu chuẩn diện tích hoặc gặp khó khăn trong mở rộng phát triển sẽ tiếp tục được triển khai theo lộ trình phù hợp. Đồng thời, các địa phương cần chủ động rà soát, cập nhật quy hoạch sử dụng đất, ưu tiên bố trí quỹ đất sạch cho phát triển GDĐH và giáo dục nghề nghiệp, bảo đảm sự đồng bộ giữa hạ tầng đào tạo với hạ tầng giao thông, hạ tầng số và các dịch vụ đô thị, qua đó nâng cao hiệu quả đầu tư và khả năng tiếp cận của người học.

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 kỷ nguyên số.

❖ *Dự báo nhu cầu cơ sở vật chất và diện tích sàn xây dựng*

Tiêu chuẩn diện tích sàn và nhu cầu bổ sung đến năm 2030

Trong giai đoạn quy hoạch, hạ tầng quỹ đất và sàn xây dựng của hệ thống GDĐH đang chịu áp lực lớn do quy mô sinh viên tăng nhanh nhưng cơ sở vật chất chưa được mở rộng tương ứng, với khoảng 55% cơ sở đào tạo hiện chưa đạt tiêu chí diện tích mặt bằng tổng thể tối thiểu.

- Mục tiêu đạt chuẩn: Đến năm 2030, quy hoạch xác lập mục tiêu 100% cơ sở GDĐH đáp ứng tiêu chuẩn về diện tích sàn xây dựng phục vụ đào tạo và nghiên cứu theo Chuẩn cơ sở GDĐH.

- Tổng quy mô nhu cầu bổ sung: Dự báo toàn hệ thống cần đầu tư xây dựng bổ sung khoảng 3,47 triệu m² diện tích sàn để đáp ứng quy mô đào tạo dự báo trên 3 triệu người học.

Để đáp ứng quy mô đào tạo dự báo đến năm 2030, nhu cầu bổ sung diện tích đất và sàn xây dựng phục vụ đào tạo, nghiên cứu tập trung vào hai vùng kinh tế trọng điểm: Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh. Giải pháp bao gồm: i) Hình thành các khu đô thị

đại học tại vùng ngoại ô, phát triển theo mô hình campus hiện đại, tách khỏi trung tâm đô thị đông đúc; ii) Di dời có trật tự các cơ sở GDĐH từ trung tâm đô thị ra các khu vực mới theo quy hoạch đô thị đại học; iii) Khuyến khích các địa phương ưu tiên dành quỹ đất sạch cho đầu tư phát triển cơ sở GDĐH và giáo dục nghề nghiệp.

❖ *Hiện đại hóa cơ sở vật chất theo chuẩn quốc tế*

Định hướng phát triển hạ tầng không chỉ dừng lại ở việc mở rộng diện tích mà còn phải nâng cấp chiều sâu theo hướng hiện đại, xanh và thông minh.

- Chỉ tiêu hiện đại hóa: Phấn đấu đến năm 2030, toàn quốc có 20% cơ sở GDĐH được đầu tư hiện đại, đạt trình độ tương đương với các nước phát triển tại khu vực châu Á.

- Lĩnh vực ưu tiên: Tập trung hiện đại hóa cơ sở vật chất cho các khối ngành STEM, sư phạm, sức khỏe và các lĩnh vực công nghệ then chốt của CMCN 4.0 như trí tuệ nhân tạo, bán dẫn, vi mạch. Hạ tầng kỹ thuật được phát triển đồng bộ với không gian số, bao gồm các phòng thí nghiệm ảo, xưởng thực hành tích hợp và hệ thống hạ tầng số quốc gia dùng chung.

❖ *Đầu tư trọng điểm và phát triển các đại học trọng điểm*

Chiến lược đầu tư được chuyển dịch từ phân bổ dàn trải sang tập trung nguồn lực vào các đơn vị nòng cốt dẫn dắt hệ thống.

- Nâng cấp hạ tầng cơ sở nòng cốt: Nhà nước tập trung nguồn lực đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất và hệ thống phòng thí nghiệm chuyên sâu cho các đại học quốc gia, đại học vùng và các trường trọng điểm ngành. Mục tiêu là hình thành các trung tâm đào tạo, nghiên cứu xuất sắc có đủ năng lực nghiên cứu cơ bản và chuyển giao công nghệ mũi nhọn.

- Đặc biệt, thực hiện cơ chế chính sách đặc thù, vượt trội để đầu tư phát triển 3 đến 5 đại học theo mô hình đại học nghiên cứu đẳng cấp quốc tế. Các cơ sở này đóng vai trò hạt nhân trong hệ sinh thái đổi mới sáng tạo của các vùng, là nơi đào tạo nhân tài quốc gia và tham gia xếp hạng trong nhóm hàng đầu thế giới.

- Tổ chức không gian gắn kết sản xuất: Các khu đô thị đại học được quy hoạch đồng bộ, hiện đại, đặt gần các khu công nghệ cao và khu công nghiệp nhằm thúc đẩy mô hình liên kết "Nhà nước - Nhà trường - Doanh nghiệp" trong nghiên cứu ứng dụng và thương mại hóa kết quả khoa học.

c) Dự báo nhu cầu đất và cơ sở vật chất, hạ tầng kỹ thuật giáo dục nghề nghiệp

Việc dự báo nhu cầu sử dụng đất cho phát triển mạng lưới cơ sở GDNN đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 được thực hiện trên cơ sở các định hướng phát triển KT-XH, quy hoạch sử dụng đất quốc gia, quy hoạch ngành và các quy định của pháp luật về đất đai, xây dựng và GDNN.

Các căn cứ chủ yếu gồm: Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quy hoạch xây dựng (QCVN 01:2021/BXD); Luật Đất đai năm 2024 và các văn bản hướng dẫn; Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; định hướng phát triển hệ thống GDNN; hiện trạng sử dụng đất và phân bố mạng lưới cơ sở GDNN.

Bên cạnh đó, xu hướng chuyển đổi số, trường học thông minh, đào tạo trực tuyến và sử dụng chung cơ sở vật chất sẽ làm thay đổi phương thức dự báo nhu cầu sử dụng đất, theo hướng nâng cao hiệu quả khai thác quỹ đất hiện có thay vì mở rộng diện tích.

❖ *Dự báo đến năm 2030*

Đến năm 2030, nhu cầu sử dụng đất cho GDNN được dự báo không tăng mạnh về tổng diện tích mà chủ yếu tập trung tái cơ cấu và nâng cao hiệu quả sử dụng quỹ đất hiện có.

Thứ nhất, quỹ đất hiện có của hệ thống GDNN về cơ bản đáp ứng nhu cầu phát triển nếu được sắp xếp, tổ chức hợp lý. Việc cơ cấu lại mạng lưới các cơ sở đào tạo sẽ góp phần tập trung nguồn lực và khai thác hiệu quả đất đai, cơ sở vật chất.

Thứ hai, quỹ đất sẽ ưu tiên cho các trường cao đẳng trọng điểm, trung tâm đào tạo vùng, trung tâm thực hành chất lượng cao và các cơ sở đào tạo ngành, nghề trọng điểm, với định hướng đầu tư theo chiều sâu thay vì mở rộng số lượng cơ sở.

Thứ ba, sự phát triển của các ngành công nghệ cao, bán dẫn, logistics, năng lượng tái tạo và kinh tế xanh sẽ làm gia tăng nhu cầu bố trí quỹ đất cho các trung tâm đào tạo chuyên sâu gắn với các vùng kinh tế động lực, khu công nghiệp và khu công nghệ cao.

Thứ tư, chuyển đổi số sẽ làm thay đổi cơ cấu sử dụng đất trong các cơ sở GDNN, giảm tương đối diện tích cho các công trình truyền thống và tăng nhu cầu phát triển phòng thí nghiệm hiện đại, xưởng thực hành thông minh, trung tâm mô phỏng số và không gian đổi mới sáng tạo.

Có thể dự báo rằng đến năm 2030, nguồn lực đất đai cơ bản đáp ứng yêu cầu phát triển mạng lưới GDNN nếu được quản lý thống nhất, sử dụng tiết kiệm và đầu tư có trọng tâm, trọng điểm.

Về nguồn lực cơ sở vật chất của hệ thống GDNN được dự báo sẽ tiếp tục được đầu tư theo hướng tập trung, đồng bộ và hiện đại.

Nguồn lực đầu tư công sẽ ưu tiên hoàn thiện các trường chất lượng cao, các cơ sở GDNN trọng điểm và từng bước hình thành các trung tâm quốc gia đào tạo và thực hành nghề chất lượng cao tại các vùng kinh tế trọng điểm.

Quá trình sắp xếp, tổ chức lại mạng lưới cơ sở GDNN sẽ tạo điều kiện nâng cao hiệu quả sử dụng cơ sở vật chất hiện có, giảm đầu tư phân tán và tăng cường sử dụng chung hạ tầng đào tạo.

Việc liên kết với doanh nghiệp trong khai thác và sử dụng cơ sở vật chất phục vụ đào tạo sẽ được mở rộng, góp phần giảm chi phí đầu tư và nâng cao chất lượng thực hành nghề.

Phấn đấu đến năm 2030, 100% cơ sở GDNN bảo đảm đủ diện tích và tiêu chuẩn xây dựng. Khoảng 95% các ngành nghề trọng điểm được đầu tư thiết bị theo hướng hiện đại, thông minh và xanh.

❖ *Tầm nhìn đến năm 2050*

Đến năm 2050, cùng với quá trình công nghiệp hóa, phát triển kinh tế số, kinh tế xanh và hội nhập quốc tế, nhu cầu sử dụng đất cho GDNN sẽ thay đổi theo hướng hiện đại và đa chức năng.

Thứ nhất, hệ thống GDNN sẽ phát triển các tổ hợp đào tạo - nghiên cứu ứng dụng - đổi mới sáng tạo gắn với khu công nghiệp, khu công nghệ cao, trung tâm đổi mới sáng tạo, logistics và các vùng kinh tế động lực.

Thứ hai, mô hình trường học thông minh sẽ trở thành xu hướng chủ đạo với các trung tâm học tập số, xưởng thực hành tích hợp, phòng thí nghiệm công nghệ cao và hạ tầng đào tạo dùng chung, góp phần nâng cao hiệu quả sử dụng đất.

Thứ ba, liên kết giữa cơ sở GDNN và doanh nghiệp sẽ ngày càng chặt chẽ, nhiều hoạt động thực hành và nghiên cứu ứng dụng được tổ chức tại doanh nghiệp và các trung tâm công nghệ, qua đó giảm áp lực đầu tư quỹ đất độc lập cho từng cơ sở đào tạo.

Thứ tư, yêu cầu phát triển bền vững sẽ đặt ra các tiêu chuẩn mới về sử dụng đất, theo hướng phát triển cơ sở GDNN xanh, thông minh, tiết kiệm năng lượng, tăng không gian xanh và ứng dụng các giải pháp kinh tế tuần hoàn.

Hệ thống cơ sở vật chất của mạng lưới GDNN được dự báo sẽ phát triển theo hướng hiện đại, đồng bộ và có tính kết nối cao.

Các trung tâm quốc gia đào tạo và thực hành nghề chất lượng cao sẽ trở thành hạt nhân của mạng lưới GDNN, đóng vai trò đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao, bồi dưỡng kỹ năng nghề và hỗ trợ phát triển các ngành kinh tế chiến lược.

Cơ sở vật chất của các cơ sở GDNN sẽ được phát triển theo mô hình đa chức năng, gắn với các khu công nghiệp, khu công nghệ cao, trung tâm logistics và các vùng động lực phát triển kinh tế, đồng thời tăng cường liên kết và sử dụng chung với doanh nghiệp và các cơ sở đào tạo khác.

Có thể dự báo rằng, trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, nguồn lực cơ sở vật chất sẽ tiếp tục được cơ cấu lại theo hướng tập trung, hiện đại, đồng bộ và sử dụng hiệu quả, trong đó ưu tiên đầu tư các trung tâm quốc gia đào tạo và thực hành nghề chất lượng cao, các trường chất lượng cao và các cơ sở GDNN trọng điểm. Việc phát triển nguồn lực này sẽ tạo nền tảng vật chất quan trọng để xây dựng mạng lưới cơ sở GDNN theo hướng tinh gọn, hiện đại, mở, linh hoạt và đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, góp phần thực hiện các mục tiêu phát triển KT-XH của đất nước đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050

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

a) Xu hướng phát triển

Trong giai đoạn tới, nguồn lực tài chính cho phát triển mạng lưới GDĐH và GDNN được dự báo sẽ vận động theo một số xu hướng chủ đạo sau:

Thứ nhất, NSNN tiếp tục giữ vai trò chủ đạo nhưng chuyển mạnh từ cơ chế cấp phát theo đầu vào sang cơ chế đầu tư dựa trên kết quả hoạt động, chất lượng đào tạo và hiệu quả sử dụng nguồn lực. Thay vì phân bổ bình quân cho các cơ sở giáo dục và đào tạo, nguồn lực công sẽ được ưu tiên tập trung cho các nhiệm vụ chiến lược của quốc gia, các cơ sở đào tạo trọng điểm, các ngành nghề then chốt và các lĩnh vực có ý nghĩa dẫn dắt phát triển KT-XH. 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, qua đó nâng cao trách nhiệm giải trình và hiệu quả sử dụng ngân sách.

Thứ hai, xu hướng đẩy mạnh tự chủ tài chính trong các cơ sở GDĐH và GDNN công lập sẽ tiếp tục được thúc đẩy. Các cơ sở đào tạo được trao quyền chủ động hơn trong quản trị tài chính, khai thác tài sản công, phát triển các hoạt động dịch vụ, NCKH, chuyển giao công nghệ và hợp tác với doanh nghiệp. Tự chủ tài chính không chỉ giúp giảm áp lực đối với NSNN mà còn tạo động lực nâng cao chất lượng đào tạo, tăng khả năng cạnh tranh và thích ứng với nhu cầu của thị trường lao động.

Thứ ba, xã hội hóa giáo dục và huy động nguồn lực từ khu vực tư nhân sẽ trở thành một trong những động lực quan trọng để phát triển hệ thống giáo dục và đào tạo. Trong bối cảnh nhu cầu đầu tư cho cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo hiện đại, hạ tầng số, phòng thí nghiệm và trung tâm đổi mới sáng tạo ngày càng lớn, việc huy động nguồn lực xã hội thông qua các mô hình hợp tác công – tư (PPP), liên doanh, liên kết và đầu tư của doanh nghiệp sẽ ngày càng được mở rộng. Doanh nghiệp không chỉ tham gia với vai trò nhà đầu tư mà còn trở thành đối tác chiến lược trong xây dựng chương trình đào tạo, tổ chức thực hành, thực tập và đặt hàng đào tạo nhân lực.

Thứ tư, đa dạng hóa nguồn lực tài chính và tăng cường hợp tác quốc tế sẽ là xu hướng tất yếu. Bên cạnh NSNN và nguồn lực xã hội, hệ thống GDĐH và GDNN sẽ tiếp tục huy động các nguồn vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA), vốn vay ưu đãi, tài trợ quốc tế, quỹ NCKH, quỹ phát triển kỹ năng và các chương trình hợp tác song phương, đa phương nhằm hiện đại hóa cơ sở vật chất, nâng cao năng lực đội ngũ giảng viên, nhà giáo và tăng cường năng lực nghiên cứu, đổi mới sáng tạo.

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

Tổng chi NSNN (NSNN) cho giáo dục nói chung chiếm từ 12%-16% tổng chi NSNN trong giai đoạn 2010-2020; chi cho KHCN chiếm từ 0,6%-0,8%. Tuy nhiên, chi NSNN riêng cho GDĐH giai đoạn 2018-2020 chỉ đạt 0,25%-0,27% GDP – thấp hơn đáng kể so với Thái Lan (0,64% GDP), Singapore (1,0% GDP), Malaysia (1,13% GDP) và mức trung bình toàn cầu (hơn 1% GDP) (World Bank, Improving the Performance of Higher Education in Vietnam, 2020; Báo cáo Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và sư phạm 2021–2030, Bộ GDĐT, 2025).

Đầu tư nghiên cứu và phát triển (GERD) của Việt Nam chỉ đạt 0,41% GDP – thấp hơn Thái Lan (0,6%), Malaysia (1,3%), Trung Quốc (2,1%) và Singapore (2,0%) (World Bank, Improving the Performance of Higher Education in Vietnam, 2020). Trong đó, ngân sách dành cho NCKH trong các trường đại học còn hạn chế:

mức chi bình quân NCKH trên một giảng viên thấp hơn từ 10 đến 30 lần so với mức chi bình quân của các trường đại học Đông Nam Á.

Xu thế tăng cường đầu tư công và đa dạng hoá nguồn lực

Trong thời kỳ quy hoạch 2021-2030, nhu cầu đầu tư cho mạng lưới GDĐH và GDNN rất lớn. Các kịch bản và định hướng huy động nguồn lực bao gồm:

- Nguồn NSNN: Tăng tỉ lệ chi NSNN cho GDĐH tiệm cận mức 1% GDP – phấn đấu đạt 0,5-0,7% GDP vào năm 2030 theo các kịch bản quy hoạch.

- Nguồn tự chủ đại học: Đẩy mạnh tự chủ tài chính đại học; các cơ sở GDĐH tự đảm bảo chi phí hoạt động thông qua thu học phí, nghiên cứu, chuyển giao công nghệ và dịch vụ.

- Nguồn vốn ODA và hợp tác quốc tế: Tiếp tục khai thác các nguồn vốn từ các tổ chức quốc tế (World Bank, ADB, JICA, KfW...) cho các dự án đầu tư hạ tầng trọng điểm.

- Nguồn xã hội hóa: Khuyến khích đầu tư tư nhân vào GDĐH tư thục, đặc biệt các cơ sở hoạt động không vì lợi nhuận; hiện tỉ lệ cơ sở GDĐH tư thục chiếm khoảng 28% nhưng quy mô đào tạo chỉ chiếm gần 20% toàn hệ thống (Công văn số 783/TCCB, Vụ Tổ chức cán bộ, Bộ GDĐT, 2026).

Nguồn FDI trong giáo dục: Thu hút đầu tư nước ngoài thành lập cơ sở GDĐH theo hướng liên kết đào tạo, chương trình chất lượng quốc tế.

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

Đến năm 2030

Cơ chế tài chính cho GDNN được dự báo tiếp tục hoàn thiện theo hướng hiện đại, minh bạch và nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực. NSNN vẫn giữ vai trò chủ đạo nhưng tập trung đầu tư cho các cơ sở GDNN chất lượng cao, trường trọng điểm, ngành, nghề chiến lược và các địa bàn khó khăn; đồng thời mở rộng cơ chế đầu tư theo kết quả đầu ra, đặt hàng, giao nhiệm vụ và đấu thầu cung cấp dịch vụ GDNN.

Quyền tự chủ tài chính của các cơ sở GDNN công lập sẽ được tăng cường, tạo điều kiện đa dạng hóa nguồn thu, phát triển dịch vụ đào tạo, hợp tác với doanh nghiệp và nâng cao chất lượng hoạt động. Cùng với đó, nguồn lực xã hội hóa và hợp tác quốc tế tiếp tục được huy động để đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị, phát triển chương trình đào tạo và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

Nghị quyết số 71-NQ/TW xác định chi NSNN cho giáo dục đạt tối thiểu 20% tổng chi NSNN, tạo nền tảng quan trọng cho phát triển GDNN. Đồng thời, Nghị quyết số 249/2025/QH15 về Chương trình mục tiêu quốc gia hiện đại hóa, nâng cao chất lượng GDĐT giai đoạn 2026-2035 ưu tiên đầu tư trọng điểm cho hệ thống GDNN, trong đó phát triển 18 trường cao đẳng thực hiện chức năng trung tâm quốc gia và vùng, khoảng 30 trường đào tạo các ngành, nghề trọng điểm đến năm 2030; đến năm 2035 phát triển khoảng 60 trường tiếp cận trình độ ASEAN-4 và 6 trường tiếp cận trình độ các nước G20, gắn với đầu tư hiện đại hóa cơ sở vật chất và hạ tầng đào tạo.

Tầm nhìn đến năm 2050

Đến năm 2050, nguồn lực tài chính cho GDNN được dự báo phát triển theo hướng đa dạng, bền vững và dựa trên sự kết hợp hài hòa giữa đầu tư của Nhà nước và các nguồn lực xã hội. Nhà nước tập trung thực hiện vai trò kiến tạo, ưu tiên đầu tư cho các lĩnh vực chiến lược, vùng khó khăn và các nhiệm vụ đào tạo phục vụ phát triển KT-XH.

Các cơ sở GDNN hoạt động với mức độ tự chủ cao, có khả năng huy động đa dạng nguồn lực tài chính và cạnh tranh về chất lượng đào tạo. Mô hình hợp tác công - tư được mở rộng, doanh nghiệp trở thành đối tác chiến lược trong đầu tư, đào tạo và phát triển kỹ năng nghề. Đồng thời, các nguồn tài chính được quản lý trên nền tảng số, gắn với đánh giá kết quả đầu ra và hiệu quả hoạt động, góp phần nâng cao tính minh bạch và hiệu quả sử dụng vốn.

Như vậy, trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, nguồn lực tài chính sẽ chuyển từ vai trò bảo đảm kinh phí hoạt động sang tạo động lực phát triển hệ thống GDNN. Cơ chế đầu tư mới, tăng quyền tự chủ, đẩy mạnh xã hội hóa và đa dạng hóa nguồn lực sẽ tạo nền tảng tài chính bền vững để xây dựng mạng lưới cơ sở GDNN hiện đại, chất lượng cao, linh hoạt và thích ứng với yêu cầu phát triển của nền kinh tế số, kinh tế xanh và hội nhập quốc tế.

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, 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 mạng lưới cơ sở GDĐH và giáo dục nghề

nghiệp. Trong bối cảnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, phát triển kinh tế tri thức, đổi mới sáng tạo và hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng, yêu cầu đối với đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý không chỉ dừng ở năng lực chuyên môn mà còn bao gồm năng lực nghiên cứu, đổi mới sáng tạo, ứng dụng công nghệ số, hợp tác quốc tế và khả năng thích ứng với sự thay đổi nhanh chóng của thị trường lao động.

Dự báo trong giai đoạn tới, nhu cầu phát triển đội ngũ sẽ tiếp tục gia tăng cả về số lượng và chất lượng nhằm đáp ứng yêu cầu mở rộng quy mô đào tạo, nâng cao chất lượng giáo dục, đẩy mạnh NCKH, chuyển giao công nghệ và thực hiện tự chủ cơ sở giáo dục.

a) Xu hướng phát triển đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý

Thứ nhất, chuyển mạnh từ phát triển số lượng sang nâng cao chất lượng và chuẩn hóa đội ngũ. trọng tâm sẽ chuyển sang nâng cao chất lượng, năng lực chuyên môn và trình độ học thuật của đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý.

Đối với GDĐH, yêu cầu nâng cao chất lượng đào tạo và NCKH đòi hỏi tăng nhanh tỷ lệ giảng viên có trình độ tiến sĩ, có năng lực nghiên cứu, công bố quốc tế, tham gia các mạng lưới học thuật khu vực và toàn cầu. Các cơ sở GDĐH nghiên cứu, đại học quốc gia, đại học vùng và các trường trọng điểm sẽ cần đội ngũ giảng viên đạt chuẩn quốc tế, có khả năng dẫn dắt các nhóm nghiên cứu mạnh và tham gia giải quyết các vấn đề phát triển quốc gia.

Đối với giáo dục nghề nghiệp, đội ngũ nhà giáo cần được chuẩn hóa theo tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, khu vực và quốc tế; có khả năng hướng dẫn thực hành trên các công nghệ, thiết bị và quy trình sản xuất hiện đại. Việc cập nhật thường xuyên kỹ năng nghề, công nghệ mới và phương pháp đào tạo tiên tiến sẽ trở thành yêu cầu bắt buộc đối với đội ngũ nhà giáo GDNN.

Xu thế này đòi hỏi quy hoạch mạng lưới phải đồng thời gắn với quy hoạch phát triển đội ngũ, bảo đảm tương thích giữa quy mô đào tạo, cơ cấu ngành nghề và năng lực nhân sự của từng cơ sở.

Thứ hai, chuyển đổi số làm thay đổi yêu cầu năng lực của đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý.

Sự phát triển nhanh của công nghệ số, trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây và các nền tảng học tập số đang làm thay đổi căn bản phương thức dạy học và quản trị giáo dục.

Nhà giáo trong tương lai không chỉ thực hiện vai trò truyền đạt kiến thức mà còn phải trở thành người thiết kế môi trường học tập số, tổ chức học tập cá thể hóa, khai thác dữ liệu học tập và sử dụng các công cụ AI để hỗ trợ giảng dạy, đánh giá và nghiên cứu.

Đối với cán bộ quản lý, chuyển đổi số đặt ra yêu cầu chuyển từ quản lý hành chính truyền thống sang quản trị thông minh dựa trên dữ liệu. Các quyết định về tuyển sinh, đào tạo, NCKH, quản lý tài chính, nhân sự và bảo đảm chất lượng ngày càng được hỗ trợ bởi các hệ thống dữ liệu số và công cụ phân tích thông minh.

Dự báo đến năm 2030, năng lực số sẽ trở thành một trong những tiêu chuẩn nghề nghiệp cơ bản của nhà giáo và cán bộ quản lý trong toàn hệ thống GDĐH và GDNN.

Thứ ba, tăng cường gắn kết đội ngũ với doanh nghiệp, thị trường lao động và hệ sinh thái đổi mới sáng tạo.

Quá trình chuyển dịch sang nền kinh tế số, kinh tế xanh và kinh tế tri thức làm cho khoảng cách giữa đào tạo và thực tiễn sản xuất trở thành thách thức lớn đối với hệ thống giáo dục.

Do đó, xu hướng phát triển đội ngũ trong thời gian tới là tăng cường liên kết với doanh nghiệp, viện nghiên cứu và các tổ chức đổi mới sáng tạo.

Đối với GDĐH, giảng viên ngày càng phải tham gia nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ, khởi nghiệp đổi mới sáng tạo và hợp tác với doanh nghiệp trong quá trình đào tạo.

Đối với giáo dục nghề nghiệp, nhà giáo cần thường xuyên được thực tập, cập nhật công nghệ tại doanh nghiệp nhằm bảo đảm nội dung đào tạo phản ánh đúng yêu cầu thực tiễn sản xuất.

Xu hướng này cũng thúc đẩy sự hình thành mô hình đội ngũ "hai chiều", trong đó các chuyên gia doanh nghiệp tham gia giảng dạy tại cơ sở giáo dục, đồng thời nhà giáo tham gia các hoạt động nghiên cứu, tư vấn và sản xuất tại doanh nghiệp.

Thứ tư, mở rộng cơ chế thu hút chuyên gia, nhà khoa học và nhân lực chất lượng cao.

Trong bối cảnh cạnh tranh nguồn nhân lực chất lượng cao ngày càng gay gắt, việc phát triển đội ngũ không thể chỉ dựa vào nguồn nhân lực được đào tạo trong hệ thống hiện có.

Dự báo trong giai đoạn tới, các cơ sở GDĐH và GDNN sẽ có nhu cầu lớn trong việc thu hút chuyên gia, nhà khoa học, kỹ sư, nghệ nhân, nhà quản lý doanh nghiệp và chuyên gia quốc tế tham gia hoạt động đào tạo, nghiên cứu và quản trị.

Đặc biệt, các lĩnh vực công nghệ chiến lược như trí tuệ nhân tạo, bán dẫn, khoa học dữ liệu, công nghệ sinh học, năng lượng tái tạo, logistics thông minh, kinh tế số và công nghệ môi trường sẽ cần các cơ chế đặc thù để thu hút nhân lực trình độ cao.

Điều này đòi hỏi hoàn thiện cơ chế tiền lương, đãi ngộ, tuyển dụng, sử dụng và đánh giá đội ngũ theo hướng cạnh tranh, linh hoạt và gắn với kết quả thực hiện nhiệm vụ.

Thứ năm, đổi mới mô hình quản trị nguồn nhân lực trong các cơ sở giáo dục.

Việc mở rộng quyền tự chủ và tăng cường trách nhiệm giải trình đang tạo ra những thay đổi căn bản trong quản trị nhân sự của các cơ sở GDĐH và GDNN.

Xu hướng chung là chuyển từ quản lý biên chế sang quản trị nguồn nhân lực theo vị trí việc làm, năng lực và hiệu quả công việc. Các cơ sở giáo dục sẽ chủ động hơn trong tuyển dụng, sử dụng, đánh giá và phát triển đội ngũ trên cơ sở chiến lược phát triển của từng đơn vị.

Đồng thời, hệ thống cơ sở dữ liệu quốc gia về nhà giáo và cán bộ quản lý sẽ từng bước được hoàn thiện, cho phép theo dõi, đánh giá, dự báo và điều phối nguồn nhân lực giáo dục trên phạm vi toàn quốc.

Thứ sáu, hội nhập quốc tế làm gia tăng yêu cầu về năng lực ngoại ngữ, nghiên cứu và hợp tác quốc tế.

Toàn cầu hóa giáo dục, quốc tế hóa đào tạo và tham gia các mạng lưới nghiên cứu quốc tế đòi hỏi đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý phải có khả năng làm việc trong môi trường quốc tế.

Bên cạnh chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp, ngoại ngữ, năng lực nghiên cứu, công bố quốc tế, khả năng xây dựng và triển khai các chương trình đào tạo liên kết, các dự án hợp tác quốc tế sẽ trở thành những yêu cầu ngày càng phổ biến đối với đội ngũ tại các cơ sở giáo dục.

Đối với các trường đại học nghiên cứu, đại học trọng điểm và các cơ sở GDNN chất lượng cao, năng lực hội nhập quốc tế sẽ là một trong những tiêu chí quan trọng để đánh giá chất lượng đội ngũ và năng lực cạnh tranh của cơ sở đào tạo.

b) Dự báo nguồn lực nhân lực cho giáo dục đại học

Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030 (Quyết định số 1705/QĐ-TTg ngày 31/12/2024) đặt mục tiêu:

- Tỉ lệ giảng viên GDĐH có trình độ tiến sĩ đạt ít nhất 40%.

- 100% cơ sở GDĐH đạt chuẩn kiểm định chất lượng.

- Có ít nhất 05 cơ sở GDĐH được xếp hạng trong số 500 trường đại học tốt nhất thế giới.

- Việt Nam nằm trong 4 quốc gia có hệ thống GDĐH tốt nhất khu vực Đông Nam Á và trong 10 quốc gia có hệ thống GDĐH tốt nhất châu Á.

c) Dự báo nguồn lực nhân lực cho giáo dục nghề nghiệp

Đến năm 2030

- Đến năm 2030, đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý GDNN được dự báo sẽ tiếp tục được chuẩn hóa theo quy định và từng bước tiệm cận tiêu chuẩn khu vực và quốc tế.

- Công tác đào tạo, bồi dưỡng thường xuyên sẽ được tăng cường nhằm cập nhật kiến thức chuyên môn, kỹ năng nghề, kỹ năng số, ngoại ngữ và các công nghệ mới. Hầu hết đội ngũ nhà giáo sẽ có khả năng ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy và quản lý đào tạo.

- Cơ chế thu hút chuyên gia, nghệ nhân, kỹ sư và người lao động có tay nghề cao từ doanh nghiệp tham gia hoạt động đào tạo sẽ tiếp tục được mở rộng, góp phần nâng cao chất lượng thực hành và tăng cường gắn kết giữa cơ sở GDNN với thị trường lao động.

- Đội ngũ cán bộ quản lý sẽ từng bước được nâng cao năng lực quản trị hiện đại, quản trị số, quản lý chất lượng và phát triển cơ sở GDNN theo hướng tự chủ và hội nhập quốc tế.

- Dự báo quy mô đội ngũ: Đến năm 2030 là 67.000 nhà giáo (điều chỉnh theo hướng tinh gọn, chất lượng cao). Đặc biệt, mục tiêu thu hút đến 50.000 nghệ nhân, chuyên gia tham gia giảng dạy vào năm 2030 để gắn kết đào tạo với thực tiễn.

- Nâng cao chất lượng đạt chuẩn quốc tế: Đến năm 2030, khoảng 70% nhà giáo giảng dạy các ngành trọng điểm phải có trình độ thạc sĩ trở lên. Khoảng 65% nhà

giáo tại các ngành này phải đạt chuẩn trình độ tương đương các nước ASEAN-4 và G20.

- Chính sách đãi ngộ vượt trội: Nâng phụ cấp ưu đãi nghề cho nhà giáo lên tối thiểu 70% (và 100% đối với giáo viên vùng đặc biệt khó khăn) để giữ chân người giỏi

Tầm nhìn đến năm 2050

- Đến năm 2050, đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý GDNN được dự báo sẽ phát triển theo hướng chuyên nghiệp, hiện đại và có khả năng cạnh tranh trong khu vực.

- Nhà giáo GDNN không chỉ thực hiện chức năng giảng dạy mà còn tham gia nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ, đổi mới sáng tạo và phát triển kỹ năng cho doanh nghiệp và cộng đồng.

- Đội ngũ chuyên gia từ doanh nghiệp sẽ trở thành một bộ phận quan trọng của hệ thống đào tạo nghề, góp phần xây dựng mô hình đào tạo mở và gắn kết chặt chẽ với thực tiễn sản xuất.

- Cán bộ quản lý GDNN sẽ hoạt động theo mô hình quản trị hiện đại, dựa trên dữ liệu số, ứng dụng trí tuệ nhân tạo và các công nghệ mới trong quản lý, điều hành và dự báo phát triển hệ thống.

- Có thể dự báo rằng, trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, nguồn lực con người sẽ tiếp tục là yếu tố quyết định chất lượng và hiệu quả hoạt động của mạng lưới cơ sở GDNN. Quá trình chuẩn hóa, nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý, tăng cường đào tạo, bồi dưỡng, mở rộng cơ chế thu hút chuyên gia từ doanh nghiệp và đổi mới mô hình quản trị nguồn nhân lực sẽ tạo nền tảng quan trọng để xây dựng hệ thống GDNN hiện đại, mở, linh hoạt và thích ứng với sự phát triển của khoa học, công nghệ và thị trường lao động.

- Đối với Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDNN đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050, nguồn lực con người không chỉ là yếu tố bảo đảm chất lượng đào tạo mà còn là động lực trực tiếp để hình thành các trường cao đẳng chất lượng cao, trung tâm đào tạo kỹ năng quốc gia, trung tâm đổi mới sáng tạo và các cơ sở GDNN có khả năng cạnh tranh trong khu vực và quốc tế, góp phần phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước.

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

a) Xu hướng phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo

Xu thế toàn cầu và định hướng trong nước xác định KHCN và ĐMST là đột phá quan trọng hàng đầu để chuyển đổi mô hình tăng trưởng từ chiều rộng sang chiều sâu, nâng cao năng suất lao động và tự chủ công nghệ.

Ranh giới giữa nghiên cứu hàn lâm và ứng dụng công nghiệp mờ dần, thúc đẩy sự hình thành các liên minh đại học – viện nghiên cứu – doanh nghiệp. Các cơ sở giáo dục không chỉ thực hiện chức năng đào tạo mà trở thành các trung tâm nghiên cứu, ươm tạo và chuyển giao công nghệ mạnh.

Công nghệ số (AI, Big Data, IoT) trở thành hạ tầng cốt lõi của hệ thống giáo dục, làm thay đổi toàn bộ phương thức quản trị, tổ chức dạy học và đánh giá kỹ năng. Xu hướng hình thành các "đại học số" và "trường nghề thông minh" cho phép cá thể hóa học tập và chia sẻ học liệu dùng chung trên phạm vi quốc gia.

Bên cạnh đào tạo và nghiên cứu, ĐMST trở thành một chức năng quan trọng của các nhà trường thông qua việc hình thành các doanh nghiệp khởi nghiệp (Spin-off), trung tâm ĐMST vùng và hệ sinh thái khởi nghiệp ngay trong khuôn viên cơ sở giáo dục.

b) Dự báo và định hướng phát triển khoa học công nghệ

Nghị quyết số 57-NQ/TW đặt mục tiêu đến năm 2030: nguồn nhân lực NCKH đạt 12 người/vạn dân; 40-50 tổ chức KH&CN được xếp hạng khu vực và thế giới; số lượng công bố KHQT tăng trung bình 10%/năm; đơn đăng ký sáng chế tăng trung bình 16-18%/năm; tỉ lệ khai thác thương mại đạt 8-10%.

Để đạt mục tiêu này, cần đồng bộ triển khai:

- Phát triển các viện nghiên cứu, trường đại học trở thành các chủ thể nghiên cứu mạnh, kết hợp chặt chẽ nghiên cứu – ứng dụng – đào tạo.

- Hoàn thiện cơ chế khuyến khích thương mại hóa kết quả NCKH; tháo gỡ rào cản về sở hữu trí tuệ và chuyển giao công nghệ.

- Tăng cường hợp tác quốc tế trong NCKH; kết nối đại học với hệ sinh thái khởi nghiệp đổi mới sáng tạo quốc gia.

- **Dự báo đến năm 2030**

Thứ nhất, hầu hết các cơ sở đào tạo sẽ ứng dụng công nghệ số trong quản trị và đào tạo.

Theo định hướng chuyển đổi số quốc gia, các cơ sở đào tạo sẽ từng bước hoàn thiện hạ tầng số và ứng dụng công nghệ trong quản lý tuyển sinh, hồ sơ người học, chương trình đào tạo, đội ngũ nhà giáo, cơ sở vật chất và kết nối dữ liệu với cơ quan quản lý, doanh nghiệp.

Việc số hóa sẽ nâng cao chất lượng quản trị, giảm chi phí hành chính và tăng hiệu quả sử dụng cơ sở vật chất, góp phần tối ưu hóa mạng lưới cơ sở đào tạo.

Thứ hai, các nền tảng học tập số, phòng thực hành ảo và mô phỏng số sẽ phát triển mạnh.

Xu hướng đào tạo kết hợp trực tiếp và trực tuyến sẽ ngày càng phổ biến. Các cơ sở đào tạo sẽ phát triển học liệu số, nền tảng học tập trực tuyến, phòng thực hành ảo, mô phỏng dây chuyền sản xuất, thực tế ảo và hệ thống đánh giá kỹ năng trên môi trường số.

Đối với các ngành có chi phí đầu tư lớn hoặc yêu cầu an toàn cao như điện, cơ khí, logistics, tự động hóa, hàng không và y tế, công nghệ mô phỏng sẽ giúp giảm chi phí, nâng cao chất lượng đào tạo và mở rộng cơ hội tiếp cận cho người học.

Thứ ba, AI, dữ liệu lớn, Internet vạn vật, robot và công nghệ thực tế ảo sẽ được tích hợp vào hoạt động đào tạo.

Các công nghệ mới sẽ được ứng dụng trong quản trị, dự báo tuyển sinh, quản lý chất lượng và nguồn lực; đồng thời hỗ trợ cá nhân hóa học tập, đánh giá năng lực, mô phỏng kỹ thuật và cập nhật chương trình đào tạo theo nhu cầu thị trường lao động.

Bên cạnh đó, AI, IoT, robot và dữ liệu lớn sẽ trở thành nội dung đào tạo quan trọng trong nhiều ngành nghề mới.

c) Tầm nhìn đến năm 2050

Thứ nhất, hình thành hệ thống trường nghề thông minh.

Đến năm 2050, nhiều cơ sở đào tạo sẽ phát triển theo mô hình trường thông minh với quản trị số toàn diện, cơ sở dữ liệu tập trung, giảng dạy trên nền tảng số, phòng thực hành thông minh, hệ thống đánh giá tự động và kết nối trực tiếp với doanh nghiệp, thị trường lao động.

Người học có thể học tập linh hoạt, tích lũy kỹ năng và học tập suốt đời.

Thứ hai, hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo trong đào tạo.

Các cơ sở đào tạo sẽ phát triển thành trung tâm đào tạo, nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ, khởi nghiệp sáng tạo và hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ, với sự tham gia của doanh nghiệp, viện nghiên cứu, trường đại học, trung tâm đổi mới sáng tạo và chính quyền địa phương.

Xu hướng này góp phần nâng cao năng suất lao động và phát triển kinh tế địa phương.

Thứ ba, kết nối cơ sở dữ liệu quốc gia về kỹ năng nghề và thị trường lao động.

Các cơ sở dữ liệu về người học, nhà giáo, kỹ năng nghề, chứng chỉ, doanh nghiệp và việc làm sẽ được kết nối, chia sẻ giữa cơ quan quản lý, cơ sở đào tạo và doanh nghiệp.

Việc kết nối dữ liệu sẽ hỗ trợ dự báo nhu cầu nhân lực, điều chỉnh quy mô đào tạo, nâng cao hiệu quả tuyển sinh và tăng cơ hội việc làm cho người học.

Thứ tư, ứng dụng công nghệ dự báo nhu cầu nhân lực theo thời gian thực.

Với sự phát triển của AI và dữ liệu lớn, hệ thống đào tạo sẽ có khả năng thu thập dữ liệu từ doanh nghiệp, phân tích xu hướng việc làm, dự báo nhu cầu kỹ năng và điều chỉnh chương trình, quy mô đào tạo theo thời gian thực, góp phần giảm mất cân đối giữa đào tạo và sử dụng lao động.

4.2.7. Mức độ tác động và ma trận cơ hội – thách thức

Bảng 2.44. Ma trận tác động của xu thế quốc tế và trong nước

Xu thế	Tác động tích cực (Cơ hội)	Tác động tiêu cực (Thách thức)
CMCN 4.0 và chuyển đổi số	Giảm áp lực mở rộng mạng lưới theo địa giới hành chính; hình thành đại học thông minh phục vụ vùng rộng không cần hiện diện vật lý; tạo điều kiện chia sẻ hạ tầng số và học liệu dùng chung toàn mạng lưới	Cơ sở vật chất hạ tầng truyền thống nhanh lỗi thời; các trường quy mô nhỏ thiếu năng lực chuyển đổi số; khoảng cách số giữa trường trọng điểm và trường địa phương ngày càng lớn
Toàn cầu hóa và quốc tế hoá GDĐH	Tạo áp lực phân tầng mạng lưới có chủ đích; thúc đẩy chuẩn hóa chương trình và văn bằng toàn hệ thống; tạo cơ hội	Cạnh tranh quốc tế làm suy giảm tuyển sinh tại các cơ sở GDĐH chưa đạt chuẩn; chảy máu chất xám đội ngũ giảng

Xu thế	Tác động tích cực (Cơ hội)	Tác động tiêu cực (Thách thức)
	thu hút FDI và liên kết đào tạo quốc tế cho các cơ sở trọng điểm	viên giỏi; các trường địa phương ngày càng khó giữ vị thế
Kinh tế số, kinh tế xanh và bán dẫn	Tạo cơ sở để tái phân công chức năng đào tạo ngành chiến lược trong mạng lưới theo lợi thế vùng; thúc đẩy hình thành cơ sở GDĐH gắn với cụm công nghiệp công nghệ cao	Đòi hỏi tập trung đầu tư chuyên sâu vào một số cơ sở - mâu thuẫn với xu hướng phân bổ bình quân; thiếu hụt giảng viên và hạ tầng thực hành cho ngành kỹ thuật cao trong ngắn hạn
Sự chuyển đổi của mô hình GDĐH	Thúc đẩy liên kết và chia sẻ nguồn lực giữa các cơ sở trong mạng lưới; tạo cơ sở tích hợp đào tạo suốt đời vào thiết kế mạng lưới; mở rộng chức năng các cơ sở GDĐH sang liên ngành	Các trường đơn ngành quy mô nhỏ mất lợi thế cạnh tranh; yêu cầu đầu tư lại mô hình vận hành toàn bộ mạng lưới theo hướng kết nối thay vì biệt lập
Định hướng chiến lược KT-XH quốc gia	Tạo khuôn khổ pháp lý và chính trị để tái cơ cấu mạng lưới; xác lập áp lực mở rộng quy mô có trọng tâm tại các vùng tiếp cận thấp; thúc đẩy phân tầng chức năng trong mạng lưới	Áp lực tăng chỉ tiêu sinh viên nhanh có thể dẫn đến mở rộng thiếu chất lượng; mục tiêu vùng có thể xung đột với mục tiêu chất lượng tổng thể
Đô thị hoá và chuyển dịch dân số	Hình thành các cực tăng trưởng mới tạo quỹ đất và nhu cầu nhân lực cho phát triển GDĐH tại đô thị vệ tinh; tăng nhu cầu học tập suốt đời tại các đô thị công nghiệp	Quá tải hạ tầng GDĐH tại Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh (thiếu khoảng 2.242 ha đất); suy giảm tuyển sinh tại các trường địa phương khi sinh viên dịch chuyển về đô thị lớn

Xu thế	Tác động tích cực (Cơ hội)	Tác động tiêu cực (Thách thức)
Phát triển khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo	Thúc đẩy phân tầng mạng lưới theo năng lực nghiên cứu; tạo cơ chế phân bổ ngân sách theo kết quả thay vì theo đầu cơ sở; hình thành cụm đổi mới sáng tạo gắn GDĐH với doanh nghiệp	Đầu tư NCKH còn thấp (GERD 0,41% GDP) và phân tán; khoảng cách năng lực nghiên cứu giữa trường trọng điểm và trường địa phương ngày càng lớn nếu không có cơ chế hỗ trợ
Biến đổi khí hậu	Tạo nhu cầu đào tạo nhân lực mới gắn với lợi thế vùng (quản lý nước, nông nghiệp thích ứng, quy hoạch đô thị thông minh); thúc đẩy một số cơ sở GDĐH vùng trở thành trung tâm nghiên cứu ứng phó biến đổi khí hậu	Rủi ro hạ tầng tại các cơ sở ven biển và vùng thấp trũng (ĐBSCL, Bắc Trung Bộ, miền Trung); nếu nước biển dâng 100 cm, 16,8% diện tích ĐBSH có nguy cơ ngập ảnh hưởng trực tiếp đến nhiều cơ sở đào tạo

Tổng hợp dự báo nguồn lực theo kịch bản

Dựa trên phân tích các xu thế và dự báo nguồn lực, ba kịch bản phát triển mạng lưới được xác định, dựa trên tổng hợp từ các nguồn sau: dự báo tăng trưởng kinh tế trong Chiến lược phát triển kinh tế – xã hội 2021–2030 (Nghị quyết Đại hội Đảng XIII, 2021); các kịch bản đầu tư ngân sách cho GDĐH trong Báo cáo Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và sư phạm thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Bộ GD&ĐT, 2025); dự báo tăng trưởng GDP và đầu tư công trong Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050 (Nghị quyết số 81/2023/QH15); và đánh giá rủi ro tài chính – thiên tai trong Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam (Bộ Tài nguyên và Môi trường, 2020).

Bảng 2.45. Kịch bản biến đổi khí hậu và nước biển dâng cho Việt Nam

Kịch bản	Đặc trưng chính về nguồn lực và điều kiện	Hàm ý đối với mạng lưới
Kịch bản thuận lợi*(Kịch bản kỳ vọng)*	GDP tăng bình quân ≥8%/năm; đầu tư NSNN cho GDĐH đạt 0,7–1%	Có đủ nguồn lực để đồng thời tái cơ cấu mạng lưới, nâng cấp các cơ sở trọng

Kịch bản	Đặc trưng chính về nguồn lực và điều kiện	Hàm ý đối với mạng lưới
	GDP; tự chủ đại học hoàn toàn được thực hiện; FDI trong giáo dục tăng mạnh; CMCN 4.0 và chuyển đổi số được ứng dụng rộng rãi; quan hệ quốc tế thuận lợi	điểm đạt chuẩn khu vực và mở rộng tiếp cận tại các vùng còn thấp; phân tầng mạng lưới có thể triển khai đúng lộ trình
Kịch bản trung bình *(Kịch bản phấn đấu)*	GDP tăng bình quân 6,5–7%/năm; đầu tư NSNN cho GDĐH đạt 0,5–0,7% GDP; tự chủ đại học thực hiện có lộ trình; xã hội hóa giáo dục tăng ổn định; một số rào cản thể chế được tháo gỡ	Cần ưu tiên hóa tái cơ cấu mạng lưới theo thứ tự trọng điểm; tập trung nguồn lực hạn chế vào các cơ sở có năng lực và vùng có nhu cầu tiếp cận cao nhất; phân tầng chức năng là điều kiện tiên quyết để tối ưu hóa ngân sách
Kịch bản khó khăn*(Kịch bản thấp)*	GDP tăng trưởng chậm (<6%/năm); ngân sách NSNN cho giáo dục bị thắt chặt; thiên tai và biến đổi khí hậu tác động mạnh; chuyển đổi số ứng dụng chậm; thị trường lao động suy giảm do tự động hóa	Áp lực tồn tại của các cơ sở GDĐH quy mô nhỏ, thiếu tự chủ tài chính tăng cao; cần có cơ chế bảo vệ tiếp cận giáo dục tại các vùng khó khăn; ưu tiên sáp nhập và tinh gọn mạng lưới để giảm chi phí vận hành tổng thể

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 xác định yêu cầu phát triển mạng lưới cơ sở GDĐH cần được đặt trong tổng thể các chủ trương, đường lối của Đảng, chính sách và pháp luật của Nhà nước về phát triển KT-XH, phát triển nguồn nhân lực và GDĐH. Trong thời gian qua, nhiều văn bản quan trọng đã được Đảng, Quốc hội và Chính phủ ban hành, như: Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo; Chiến lược phát triển KT-XH giai đoạn 2021-2030 được thông qua tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng; Quyết định số 1705/QĐ-TTg ngày 31/12/2024 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045; Quyết định số 452/QĐ-TTg ngày 27/02/2025 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH và sư phạm thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; Nghị quyết số 57-NQ/TW ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia; Nghị quyết số 71-NQ/TW ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo; Luật Giáo dục năm 2019 (sửa đổi, bổ sung năm 2025), Luật GDĐH năm 2025 cùng các văn bản quy định về cơ chế tự chủ đại học và tự chủ tài chính.

Bên cạnh đó, các định hướng phát triển không gian KT-XH quốc gia được xác lập trong Nghị quyết số 81/2023/QH15 của Quốc hội về Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050; các Nghị quyết của Bộ Chính trị về phát triển 06 vùng KT-XH ; Nghị quyết số 06-NQ/TW ngày 24/01/2022 của Bộ Chính trị về quy hoạch, xây dựng, quản lý và phát triển bền vững đô thị Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045 đã đặt ra những yêu cầu mới về phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số, liên kết vùng và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia.

Các chủ trương, chính sách và quy định pháp luật nêu trên đã xác lập rõ vai trò của GDĐH là động lực quan trọng trong phát triển nguồn nhân lực trình độ cao, bồi dưỡng nhân tài, thúc đẩy NCKH, đổi mới sáng tạo và phát triển bền vững đất nước. Đồng thời, đây cũng là những căn cứ quan trọng để xác định định hướng phát triển, quy mô, cơ cấu và phân bố không gian của mạng lưới cơ sở GDĐH trong thời kỳ quy hoạch. Từ các căn cứ pháp lý trên, có thể xác định những yêu cầu cơ bản của phát triển KT-XH đối với mạng lưới cơ sở GDĐH Việt Nam như sau:

Thứ nhất, đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao đáp ứng yêu cầu của nền kinh tế số trong bối cảnh toàn cầu hóa và kỉ nguyên số, giảm sự phụ thuộc vào nhân công giá rẻ, tạo nguồn lực mạnh mẽ cải thiện hiệu suất lao động, nâng cao kĩ năng của người lao động (kĩ năng cứng, kĩ năng mềm, kĩ năng số, kĩ năng thích nghi, năng lực ngôn ngữ…) trước bối cảnh chuyển dịch nhân lực, chuyển đổi mô hình tăng trưởng, thúc đẩy tăng trưởng nhanh và bền vững, chuyển từ mô hình tăng trưởng chiều rộng sang chiều sâu, nâng tầm vai trò của Việt Nam trong bản đồ giá trị toàn cầu.

Đào tạo nhân lực gắn với nhu cầu thực tiễn phát triển kinh tế xã hội trong phạm vi vùng miền, quốc gia và quốc tế. Mạng lưới cơ sở GDĐH nằm trong quy hoạch tổng thể của địa phương, của vùng và quốc gia, nhằm sắp xếp phân bố không gian tối ưu, phân bổ nguồn lực, phục vụ cho các mục tiêu kinh tế, an sinh xã hội và đảm bảo công bằng trong tiếp cận giáo dục đào tạo, xây dựng xã hội học tập và học tập suốt đời.

Thứ hai, các cơ sở giáo dục đại học đóng vai trò là hạt nhân của hệ sinh thái khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo. NCKH tại trường đại học nhằm giải quyết vấn đề phát sinh từ thực tiễn góp phần phát triren kinh tế xã hội của địa phương và mở rộng ra quy mô cả nước thông qua phát triển và chuyển giao công nghệ, và ươm mầm các ý tưởng khởi nghiệp sáng tạo, thu hút đầu tư trong nước và quốc tế, trực tiếp tạo ra giá trị kinh tế và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Đồng thời hỗ trợ triển khai hiệu quả mối liên kết 3 nhà (nhà nước – nhà trường – doanh nghiệp), nhằm tạo ra hệ sinh thái giữa nhà quản lý, đơn vị nghiên cứu và đơn vị tiếp nhận chuyển giao công nghệ.

Cơ sở GDĐH có sứ mạng, chức năng đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao, phát triển nhân tài, NCKH, phát triển công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển giao tri thức, phục vụ xã hội, đất nước, nhân loại. Đại học vùng tập hợp nguồn lực, thúc đẩy liên

kết vùng, hỗ trợ phát triển KT-XH của vùng; góp phần thực hiện chiến lược phát triển quốc gia. Đại học quốc gia giữ vai trò nòng cốt, là trụ cột của hệ thống GDĐH; phát triển các lĩnh vực đào tạo, nghiên cứu mũi nhọn đạt trình độ tiên phong, dẫn dắt đổi mới sáng tạo, khẳng định vị thế trong khu vực và quốc tế.

Vùng ĐBSH có các dự án lớn như Khu đại học Hòa Lạc (Hà Nội), Khu đại học Phố Hiến (Hưng Yên), Khu đại học Nam Cao (Ninh Bình – Hà Nam), Khu liên hợp đào tạo và nghiên cứu Bắc Ninh đang từng bước hoàn thiện, hướng tới xây dựng vùng trở thành "trung tâm đào tạo nhân lực trình độ cao và đổi mới sáng tạo hàng đầu châu Á" vào năm 2030.

Tại duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên, Hình thành các trung tâm giáo dục – đổi mới sáng tạo vùng tại Đà Nẵng, Nha Trang, Buôn Ma Thuột và Đà Lạt, làm hạt nhân lan tỏa tri thức, công nghệ và văn hóa. Dự kiến Phát triển hệ thống các trung tâm đổi mới sáng tạo, dịch vụ tiêu chuẩn đo lường chất lượng, khởi nghiệp sáng tạo quốc gia, ngành, lĩnh vực phù hợp với nhu cầu phát triển KT-XH trên địa bàn vùng; xây dựng trung tâm khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo quốc gia tại Đà Nẵng để tiếp tục phát triển Đà Nẵng trở thành trung tâm lớn của cả nước về khoa học và công nghệ; xây dựng Trung tâm khoa học và công nghệ, Trung tâm Trí tuệ nhân tạo - Đô thị phụ trợ tại Bình Định;

Tại Đông Nam Bộ, Các trung tâm giáo dục, đào tạo, nghiên cứu, đổi mới sáng tạo phải kết nối hành lang kinh tế, khu công nghiệp, khu công nghệ cao và đô thị lớn, phát triển mô hình "đô thị đại học – khu nghiên cứu – khởi nghiệp", kết nối với Trung tâm Đổi mới sáng tạo Quốc gia. 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;

Tại đồng bằng sông Cửu Long, hình thành các trung tâm giáo dục, đào tạo, NCKH và đổi mới sáng tạo quy mô vùng, gắn với đô thị động lực, trục kinh tế, cảng biển, khu công nghiệp, khu công nghệ cao và trung tâm logistics quốc gia. Đẩy mạnh ứng dụng khoa học – công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số trong toàn bộ hệ thống giáo dục vùng ĐBSCL, gắn kết với đặc thù vùng sông nước, giao thông phân tán và các điều kiện tự nhiên chịu tác động của ngập lụt, xâm nhập mặn và biến đổi khí hậu.

Thứ ba, tái cấu trúc mạng lưới theo hướng tinh gọn, hiệu quả và tự chủ, phân tầng, quản lý phù hợp với bộ máy quản lý mới sau khi sáp nhập đơn vị hành chính và các bộ ngành. Đồng thời, tăng cường hợp tác giữa khu vực công và khu vực tư trong đào tạo nhân lực đặc biệt là nhân lực ngành khoa học, công nghệ và đổi mới sáng tạo.

Việc tái cấu trúc mạng lưới cần phù hợp với quy hoạch tổng thể cấp địa phương và trung ương, tập trung phát triển các cơ sở đào tạo mạnh, ưu tiên các cơ sở đào tạo ở vùng khó khăn song song với sáp nhập/giải thể đối với các cơ sở đào tạo quy mô nhỏ, kém hiệu quả. Việc đánh giá, xếp hạng trường cần có bộ tiêu chí cụ thể, linh hoạt, theo lộ trình và đảm bảo công bằng, bình đẳng giữa khu vực công và tư và giữa các ngành đào tạo. Bên cạnh đó, thúc đẩy mở rộng quyền tự chủ với các cơ sở GDĐH gắn với bảo đảm thực chất và gắn với trách nhiệm giải trình. Ngoài ra, để giảm áp lực cho đô thị lớn, cần đẩy mạnh chủ trương di dời các trường đại học ra khỏi nội đô gắn với tái cấu trúc hệ thống GDĐH, hình thành hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, hợp tác nhà trường – doanh nghiệp - viện nghiên vì sự phát triển bền vững

Tại ĐBSH, Đẩy mạnh phát triển hệ thống cơ sở giáo dục đại học tư thục, tạo sự bình đẳng và cơ hội cho các loại hình cơ sở giáo dục đại học; quy hoạch phát triển mạng lưới giáo dục đại học ngoài công lập theo hướng mở; tạo điều kiện thuận lợi cho các nhà đầu tư trong và ngoài nước thành lập mới các cơ sở giáo dục đại học tư thục, nhất là các cơ sở giáo dục đại học hoạt động không vì lợi nhuận. Ưu tiên hình thành cơ sở giáo dục đại học ngoài công lập tại các khu vực ngoài đô thị của vùng; hình thành các khu nghiên cứu, đào tạo nhằm gắn kết giữa giảng dạy, nghiên cứu và ứng dụng; đồng thời giảm tải cho quá trình đô thị hóa và áp lực hệ thống cơ sở hạ tầng đô thị, tạo các cơ hội phát triển cho các vùng ngoại ô. Đó cũng là chủ trương của quy hoạch tổng thể thủ đô Hà Nội tầm nhìn 100 năm. Hình thành các trung tâm đào tạo và nghiên cứu quy mô lớn gắn với các cực tăng trưởng. Thực hiện lộ trình di dời các cơ sở GDĐH, GDNN từ khu vực nội đô lịch sử ra các cực tăng trưởng để hình thành các đô thị đại học tập trung, hiện đại và đồng bộ về hạ tầng kỹ thuật, hạ tầng xã hội. Trong đó, Khu đô thị Đại học và Nghiên cứu Hòa Lạc (Cực phía Tây): Quy mô khoảng 1.000 - 1.500 ha; định hướng là trung tâm đào tạo nhân lực trình độ cao, nghiên cứu đa ngành, trọng tâm là công nghệ cốt lõi gắn kết với Khu Công nghệ cao Hòa Lạc.

Tại Đông Nam Bộ, các cơ sở GDĐH nằm trong khu vực nội thành TPHCM (cũ), không đáp ứng quy chuẩn về đất đai và gây áp lực lên hạ tầng, sẽ được di dời ra các khu vực quy hoạch mới và các tỉnh lân cận (Đồng Nai, Long An). Đẩy mạnh phát triển hệ thống cơ sở GDĐH tư thục; tạo sự bình đẳng, cơ hội cho các loại hình cơ sở GDĐH; quy hoạch theo hướng mở, tạo điều kiện thuận lợi cho các nhà đầu tư trong và ngoài nước thành lập mới các cơ sở GDĐH tư thục, nhất là các cơ sở GDĐH hoạt động không vì lợi nhuận. Ưu tiên hình thành cơ sở GDĐH NCL tại các khu vực ngoài đô thị.

Thứ tư, bảo đảm phân bổ hợp lý giữa các vùng miền, mở rộng cơ hội tiếp cận GDĐH cho tất cả người dân, xây dựng hệ thống giáo dục mở, linh hoạt, học tập suốt đời, xây dựng xã hội học tập, đào tạo theo nhu cầu thị trường lao động trong khu vực và trên cả nước, góp phần phát triển nguồn nhân lực địa phương, giảm thiểu bất bình đẳng.

Tại duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên, Đẩy mạnh phát triển hệ thống cơ sở GDĐH NCL, ưu tiên cho các khu vực ngoài đô thị, nhằm giảm tải cho quá trình đô thị hóa và áp lực hệ thống cơ sở hạ tầng đô thị, tạo các cơ hội phát triển cho các vùng ngoại ô;

Tại vùng Bắc Trung Bộ, xây dựng hệ thống giáo dục phù hợp với đặc trưng ven biển, miền núi, trung du, dân cư phân tán và nhiều dân tộc thiểu số.

Tại vùng duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên, Phát triển hệ thống giáo dục hiện đại, linh hoạt và thích ứng với đặc thù vùng biển – núi – cao nguyên, địa hình phân tán, dân cư không đồng đều, nhiều dân tộc thiểu số, bảo đảm mọi người dân, nhất là đồng bào dân tộc, vùng sâu, vùng xa, hải đảo được tiếp cận giáo dục chất lượng, công bằng và bền vững.

Tại vùng Đông Nam Bộ, nâng cao chất lượng ở vùng khó khăn, Chú trọng người dân tộc thiểu số, lao động di cư, người nghèo, người khuyết tật và các nhóm yếu thế. Tương tự tại vùng đồng bằng sông Cửu Long

Thứ năm, thúc đẩy chuyển đổi số và nâng cao năng lực cạnh tranh của hệ thống GDĐH trên trường quốc tế đồng thời phát hiện, bồi dưỡng, đãi ngộ thu hút nhân tài cho phát triển các ngành KT-XH trọng điểm, từ đó thu hút nguồn vốn đầu tư nước ngoài cũng như nâng tầm ảnh hưởng của Việt Nam trong chuỗi giá trị toàn cầu.

Vùng ĐBSH được định vị là trung tâm kinh tế năng động, đổi mới sáng tạo, dẫn dắt tăng trưởng và hội nhập quốc tế của cả nước, đóng vai trò hạt nhân trong chuỗi giá trị khu vực phía Nam và cầu nối giữa Việt Nam với ASEAN và thế giới. GDĐT vùng ĐBSH là bệ phóng cho hoạt động NCKH, tạo ra các công nghệ và giải pháp đổi mới sáng tạo. Vùng này là nơi các công nghệ mới về Kinh tế số, Chính phủ số và Xã hội số được nghiên cứu, phát triển và thử nghiệm đầu tiên (ví dụ: các giải pháp Smart City ở Hà Nội và Hải Phòng), trước khi nhân rộng ra các địa phương khác.

Vùng trung du và miền núi phía bắc, có vai trò quan trọng trong việc đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho các ngành kinh tế mũi nhọn của Vùng như du lịch, dịch vụ, công nghiệp chế biến, kinh tế cửa khẩu và nông lâm nghiệp ứng dụng công nghệ cao. Đẩy mạnh hợp tác quốc tế đa phương và song phương với các tổ chức như UNESCO, UNICEF, JICA, KOICA, GIZ, VVOB, CRS…, nhằm chuyển giao công nghệ đào tạo, bồi dưỡng giáo viên, phát triển học liệu mở và nâng cao kỹ năng nghề. Khuyến khích các chương trình hợp tác với các quốc gia có hệ thống GDNN tiên tiến như Đức, Nhật Bản, Hàn Quốc để tiếp thu mô hình đào tạo hiện đại và tiêu chuẩn quốc tế.

Tại vùng Bắc Trung Bộ, phát triển bền vững giáo dục đào tạo với gắn với phát triển ngành trọng điểm như kinh tế biển, cảng biển, công nghiệp chế biến, năng lượng tái tạo, du lịch sinh thái, văn hóa và logistics.

Vùng duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên, Gắn phát triển GDĐT với yêu cầu phát triển kinh tế biển, nông nghiệp công nghệ cao, du lịch sinh thái – văn hóa, năng lượng tái tạo và công nghiệp chế biến. Hình thành trung tâm nghiên cứu đạt tiêu chuẩn quốc tế ở một số trường đại học. Đẩy mạnh hợp tác quốc tế đa phương và song phương với các tổ chức, định chế giáo dục và phát triển như UNESCO, UNICEF, JICA, GIZ, VVOB cùng các trường đại học, viện nghiên cứu uy tín trong và ngoài khu vực. Tập trung vào các nội dung: chuyển giao công nghệ đào tạo, chuẩn hóa kỹ năng nghề, bồi dưỡng giáo viên – giảng viên, hỗ trợ kỹ thuật và phát triển chương trình theo chuẩn quốc tế, hướng tới hình thành các cơ sở GDNN và đại học đạt chuẩn quốc tế về nghề xanh và kỹ năng số.

Tại Đông Nam Bộ, GDĐT phải đáp ứng nhu cầu nhân lực các ngành công nghiệp, dịch vụ chất lượng cao, logistics, năng lượng xanh và công nghệ số; xây dựng đô thị đại học, khu đào tạo – nghiên cứu, khởi nghiệp gắn với khu công nghệ

cao, khu công nghiệp và logistics, thu hút chuyên gia và sinh viên quốc tế tham gia nghiên cứu, giảng dạy và học tập.

Tại đồng bằng sông Cửu Long, Tập trung đào tạo chuyên gia, nhà khoa học, kỹ sư, lao động lành nghề phục vụ các ngành kinh tế mũi nhọn: nông nghiệp công nghệ cao, chế biến thủy sản, năng lượng tái tạo, logistics, du lịch sinh thái và kinh tế biển

Thứ sáu, *phát triển GDĐT gắn với phát triển văn hóa bản sắc* của từng vùng, xây dựng lực lượng lao động có đạo đức, tri thức, kĩ năng, thái độ và bản sắc dân tộc.

5.1.2. Về giáo dục nghề nghiệp

5.1.2.1. Yêu cầu từ mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội quốc gia và vùng đối với phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập

Mục tiêu phát triển KT-XH của đất nước trong giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050 đặt ra những yêu cầu mới đối với phát triển nguồn nhân lực, trong đó có hệ thống GDNN. Theo định hướng của Nghị quyết Đại hội XIII của Đảng, Chiến lược phát triển KT-XH giai đoạn 2021–2030 và Quy hoạch tổng thể quốc gia thời kỳ 2021–2030, tầm nhìn đến năm 2050, Việt Nam phấn đấu đến năm 2030 trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao và đến năm 2050 trở thành nước phát triển, thu nhập cao. Để thực hiện mục tiêu này, phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao, đặc biệt là nhân lực kỹ thuật trực tiếp trong sản xuất, kinh doanh và dịch vụ, được xác định là một trong những đột phá chiến lược.

a) Mục tiêu tăng trưởng kinh tế và chuyển dịch cơ cấu

Nghị quyết Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIV của Đảng tiếp tục khẳng định mục tiêu phát triển đất nước đến năm 2030 trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao và đến năm 2045 trở thành nước phát triển, thu nhập cao. Để hiện thực hóa mục tiêu đó, Chiến lược phát triển KT-XH giai đoạn 2021–2030 xác định nhiều chỉ tiêu quan trọng, trong đó có tốc độ tăng trưởng GDP bình quân khoảng 7%/năm, thu nhập bình quân đầu người đạt khoảng 7.500 USD vào năm 2030, tỷ trọng công nghiệp chế biến, chế tạo chiếm trên 30% GDP và tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ đạt từ 35–40%.

Việc thực hiện các mục tiêu phát triển này đòi hỏi nền kinh tế phải tiếp tục chuyển dịch theo hướng nâng cao năng suất, chất lượng và giá trị gia tăng, tập trung phát triển các ngành, lĩnh vực có hàm lượng công nghệ và tri thức cao. Những lĩnh vực được ưu tiên bao gồm công nghiệp điện tử, bán dẫn, cơ khí chính xác, tự động

hóa; năng lượng tái tạo và năng lượng mới; kinh tế số, trí tuệ nhân tạo và công nghệ thông tin; logistics và hạ tầng giao thông hiện đại, đặc biệt là hệ thống đường sắt tốc độ cao; nông nghiệp công nghệ cao gắn với chế biến sâu; cùng các ngành dịch vụ chất lượng cao như du lịch, tài chính và chăm sóc sức khỏe.

Quá trình đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước làm thay đổi mạnh mẽ cơ cấu kinh tế và cơ cấu lao động. Các ngành công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghiệp công nghệ cao, điện tử, bán dẫn, cơ khí chính xác, năng lượng tái tạo, logistics, công nghệ thông tin và dịch vụ hiện đại được định hướng phát triển nhanh, tạo ra nhu cầu rất lớn về lao động kỹ thuật có trình độ từ sơ cấp, trung cấp đến cao đẳng. Bên cạnh đó, quá trình hiện đại hóa nông nghiệp, phát triển nông nghiệp công nghệ cao và xây dựng nông thôn mới cũng đòi hỏi đội ngũ lao động được đào tạo nghề bài bản, có khả năng ứng dụng công nghệ vào sản xuất.

Sự phát triển mạnh mẽ của các ngành, lĩnh vực này sẽ làm gia tăng đáng kể nhu cầu về nguồn nhân lực kỹ thuật có trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề và khả năng thích ứng với công nghệ mới. Điều đó đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với hệ thống GDNN nói chung và mạng lưới cơ sở GDNN công lập nói riêng trong việc mở rộng quy mô đào tạo, cơ cấu lại ngành nghề, nâng cao chất lượng đào tạo và tăng cường liên kết với doanh nghiệp nhằm cung ứng nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển KT-XH của đất nước trong giai đoạn mới.

Việc phát triển các vùng động lực, hành lang kinh tế, cực tăng trưởng và các khu kinh tế, khu công nghiệp, khu công nghệ cao theo Quy hoạch tổng thể quốc gia sẽ tạo ra sự phân bố mới về nhu cầu nhân lực. Các vùng kinh tế trọng điểm, các trung tâm công nghiệp, dịch vụ và logistics sẽ có nhu cầu rất lớn về lao động kỹ thuật chất lượng cao, trong khi các địa bàn miền núi, biên giới, hải đảo và vùng đồng bào dân tộc thiểu số cần được bảo đảm cơ hội tiếp cận đào tạo nghề nhằm thúc đẩy phát triển KT-XH và giảm chênh lệch vùng miền. Điều này đòi hỏi mạng lưới cơ sở GDNN công lập phải được tổ chức phù hợp với không gian phát triển KT-XH, bảo đảm vừa đáp ứng nhu cầu của các vùng động lực, vừa thực hiện chức năng cung cấp dịch vụ công trong lĩnh vực GDNN.

b) Yêu cầu nhân lực từ các ngành kinh tế trọng điểm, ngành kinh tế mới

Quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa hiện đại, phát triển kinh tế số, kinh tế xanh và hội nhập quốc tế đang tạo ra nhu cầu rất lớn về nguồn

nhân lực kỹ thuật có kỹ năng nghề. Nhiều ngành kinh tế trọng điểm quốc gia được xác định là động lực tăng trưởng trong giai đoạn tới đều có nhu cầu cao đối với lao động trình độ trung cấp, cao đẳng và đào tạo nghề chất lượng cao. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết đối với việc phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập cả về quy mô, cơ cấu ngành nghề và năng lực đào tạo.

Đối với ngành công nghiệp bán dẫn, Chính phủ đã xác định đây là một trong những ngành công nghiệp chiến lược có ý nghĩa quan trọng đối với quá trình công nghiệp hóa và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Theo định hướng phát triển ngành công nghiệp bán dẫn Việt Nam đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050, nhu cầu đào tạo nguồn nhân lực cho lĩnh vực này là rất lớn, với mục tiêu hình thành đội ngũ hàng chục nghìn nhân lực chất lượng cao phục vụ các khâu thiết kế, sản xuất, đóng gói và kiểm thử vi mạch. Bên cạnh đội ngũ kỹ sư, lực lượng kỹ thuật viên trình độ cao đẳng và trung cấp đóng vai trò trực tiếp trong vận hành dây chuyền sản xuất, kiểm tra chất lượng sản phẩm, bảo trì thiết bị và quản lý quy trình công nghệ. Ước tính đến năm 2030, nhu cầu đối với nhóm nhân lực kỹ thuật trình độ trung cấp và cao đẳng trong lĩnh vực bán dẫn có thể đạt từ 30.000 đến 40.000 người. Điều này đòi hỏi hệ thống GDNN phải phát triển các ngành, nghề mới như công nghệ vi mạch bán dẫn, kỹ thuật điện tử công nghiệp, thiết kế mạch in (PCB), kỹ thuật kiểm thử và bảo đảm chất lượng vi mạch.

Trong lĩnh vực năng lượng hạt nhân, việc triển khai Dự án Nhà máy điện hạt nhân Ninh Thuận mở ra nhu cầu mới về đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật chuyên sâu. Theo kinh nghiệm của nhiều quốc gia đang vận hành điện hạt nhân, một nhà máy điện hạt nhân quy mô trung bình thường cần từ 500 đến 700 lao động kỹ thuật và chuyên gia trực tiếp vận hành. Trong đó, đội ngũ kỹ thuật viên trình độ cao đẳng và trung cấp thường chiếm từ 40–50% tổng số nhân lực vận hành, đảm nhiệm các công việc kiểm soát hệ thống, bảo trì thiết bị, vận hành phụ trợ và bảo đảm an toàn kỹ thuật. Đây là lĩnh vực hoàn toàn mới đối với GDNN Việt Nam và đòi hỏi phải chuẩn bị nguồn nhân lực từ sớm thông qua các chương trình đào tạo chuyên biệt.

Đối với lĩnh vực hạ tầng giao thông hiện đại, đặc biệt là dự án đường sắt tốc độ cao Bắc – Nam, nhu cầu nhân lực kỹ thuật dự báo sẽ gia tăng mạnh trong suốt giai đoạn xây dựng và vận hành. Với quy mô đầu tư đặc biệt lớn, dự án sẽ tạo ra nhu cầu lao động trong các lĩnh vực xây dựng công trình đường sắt, cầu cạn, hầm kỹ thuật;

lắp đặt hệ thống tín hiệu, điều khiển và viễn thông; vận hành và bảo trì đầu máy, toa xe; quản lý an toàn và khai thác nhà ga. Theo các kịch bản phát triển hiện nay, nhu cầu nhân lực kỹ thuật trình độ trung cấp và cao đẳng cho riêng dự án này có thể đạt từ 30.000 đến 50.000 người trong giai đoạn 2026-2030.

Lĩnh vực năng lượng tái tạo cũng được dự báo sẽ tạo ra nhu cầu rất lớn đối với nguồn nhân lực kỹ thuật. Theo định hướng phát triển ngành điện lực quốc gia, tỷ trọng năng lượng tái tạo trong cơ cấu nguồn điện sẽ tiếp tục gia tăng mạnh trong những năm tới, đặc biệt là điện gió ngoài khơi và điện mặt trời. Sự mở rộng nhanh chóng của các dự án năng lượng sạch kéo theo nhu cầu lớn về kỹ thuật viên lắp đặt, vận hành, giám sát và bảo trì hệ thống. Các nghiên cứu và dự báo gần đây cho thấy nhu cầu nhân lực cho lĩnh vực năng lượng tái tạo có thể đạt từ 50.000 đến 70.000 người vào năm 2030, trong đó lao động trình độ trung cấp và cao đẳng chiếm trên 60%.

Các ngành logistics, cảng biển và chuỗi cung ứng cũng đang phát triển nhanh cùng với quá trình hội nhập kinh tế quốc tế. Nhu cầu nhân lực kỹ thuật có kỹ năng nghề trong lĩnh vực này được ước tính từ 15.000 đến 20.000 người mỗi năm, tập trung vào các vị trí điều phối vận tải, khai thác cảng, vận hành kho bãi, logistics số và quản lý chuỗi cung ứng.

Trong lĩnh vực công nghệ thông tin và chuyển đổi số, nhu cầu nhân lực tiếp tục tăng mạnh nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế số và chuyển đổi số quốc gia. Các dự báo cho thấy Việt Nam cần bổ sung khoảng 150.000–200.000 nhân lực công nghệ thông tin mỗi năm. Mặc dù phần lớn nhu cầu thuộc trình độ đại học, song nhu cầu đối với đội ngũ kỹ thuật viên công nghệ thông tin, quản trị hệ thống, phát triển phần mềm ứng dụng, an ninh mạng và hỗ trợ kỹ thuật do các cơ sở GDNN đào tạo cũng ngày càng gia tăng.

Bên cạnh các ngành kinh tế truyền thống, nhiều ngành kinh tế mới được xác định là động lực tăng trưởng trong thời kỳ tới như kinh tế số, kinh tế xanh, kinh tế tuần hoàn, kinh tế biển, công nghiệp văn hóa, công nghiệp bán dẫn, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, công nghệ môi trường và các ngành dịch vụ chất lượng cao. Sự phát triển của các ngành này làm gia tăng nhu cầu về nguồn nhân lực kỹ thuật có trình độ cao, có kỹ năng nghề đạt chuẩn quốc gia, khu vực và quốc tế. Do đó, mạng lưới cơ sở GDNN công lập cần có sự điều chỉnh về quy mô, cơ cấu ngành

nghề và phân bố không gian nhằm đáp ứng kịp thời nhu cầu nhân lực của các ngành kinh tế mũi nhọn và ngành kinh tế mới.

Những xu hướng trên cho thấy nhu cầu nhân lực kỹ thuật trong giai đoạn 2026-2030 sẽ tăng trưởng mạnh cả về quy mô và chất lượng. Đây là cơ sở quan trọng để xác định quy mô, cơ cấu ngành nghề đào tạo và định hướng phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập theo hướng hiện đại, chuyên sâu, gắn với nhu cầu của các ngành kinh tế trọng điểm và các cực tăng trưởng của nền kinh tế.

c) Xu hướng chuyển đổi số chuyển đổi xanh và phát triển kinh tế tuần hoàn và tác động đến cơ cấu nghề nghiệp

Một xu hướng quan trọng khác là quá trình chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và phát triển kinh tế tuần hoàn đang làm thay đổi yêu cầu đối với nguồn nhân lực. Các ngành nghề mới liên quan đến trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, Internet vạn vật, tự động hóa, sản xuất thông minh, năng lượng sạch, kinh tế carbon thấp, quản lý môi trường, logistics xanh và kinh tế số ngày càng phát triển. Người lao động không chỉ cần kỹ năng nghề chuyên môn mà còn phải có kỹ năng số, kỹ năng xanh, năng lực đổi mới sáng tạo, khả năng thích ứng với công nghệ mới và học tập suốt đời. Điều này đặt ra yêu cầu đối với hệ thống GDNN trong việc phát triển các ngành nghề đào tạo mới, cập nhật chương trình đào tạo và đầu tư cơ sở vật chất, thiết bị phù hợp với xu thế phát triển của nền kinh tế.

Cuộc CMCN 4.0, cùng với quá trình chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trên phạm vi toàn cầu, đang làm thay đổi sâu sắc cơ cấu việc làm, phương thức tổ chức sản xuất và yêu cầu về kỹ năng của lực lượng lao động. Những tiến bộ nhanh chóng trong các lĩnh vực như trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big Data), Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây (Cloud Computing), tự động hóa và robot thông minh không chỉ tạo ra nhiều ngành nghề mới mà còn làm thay đổi hoặc thay thế nhiều công việc truyền thống.

Những xu hướng trên đặt ra yêu cầu kép đối với hệ thống GDNN. Một mặt, các cơ sở GDNN cần đẩy mạnh đào tạo nguồn nhân lực cho các ngành nghề mới nổi gắn với kinh tế số và sản xuất thông minh, bao gồm trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, robot công nghiệp, Internet vạn vật, điện toán đám mây và công nghệ bán dẫn. Mặt khác, hệ thống GDNN phải mở rộng chức năng đào tạo lại (reskilling), nâng cao kỹ năng (upskilling) và đào tạo thường xuyên cho lực lượng lao động đang làm việc

nhằm giúp họ thích ứng với những thay đổi nhanh chóng của công nghệ và thị trường lao động.

Trong bối cảnh đó, đào tạo lại và học tập suốt đời ngày càng trở thành một chức năng cốt lõi của hệ thống GDNN. Các cơ sở GDNN không chỉ đào tạo học sinh, sinh viên theo mô hình truyền thống mà còn phải trở thành trung tâm phát triển kỹ năng nghề cho người lao động trong suốt vòng đời nghề nghiệp. Điều này đòi hỏi mạng lưới cơ sở GDNN công lập phải được quy hoạch theo hướng mở, linh hoạt, có khả năng cung cấp các chương trình đào tạo ngắn hạn, đào tạo trực tuyến, đào tạo theo mô-đun và đào tạo theo nhu cầu của doanh nghiệp.

Chuyển đổi số vừa là thách thức vừa là cơ hội đối với hệ thống GDNN. Nếu được chuẩn bị đầy đủ về cơ sở vật chất, chương trình đào tạo, đội ngũ nhà giáo và cơ chế quản trị, mạng lưới cơ sở GDNN công lập sẽ đóng vai trò trung tâm trong việc cung cấp nguồn nhân lực kỹ năng số, hỗ trợ chuyển đổi nghề nghiệp và nâng cao năng lực cạnh tranh của lực lượng lao động Việt Nam trong giai đoạn 2026-2030 và những năm tiếp theo.

5.1.2.2. Yêu cầu về quy mô mạng lưới cơ sở GDNN công lập trong kỳ quy hoạch

a) Thực trạng mạng lưới cơ sở GDNN công lập và khoảng cách so với yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội

Mặc dù hệ thống GDNN công lập trong thời gian qua đã có những bước phát triển đáng kể, đóng góp tích cực vào việc nâng cao tỷ lệ lao động qua đào tạo và cung cấp nguồn nhân lực kỹ thuật cho nền kinh tế, song xét trong bối cảnh yêu cầu phát triển KT-XH giai đoạn 2026-2030, mạng lưới hiện nay vẫn còn tồn tại nhiều hạn chế và khoảng cách đáng kể so với nhu cầu thực tiễn.

Trước hết, quy mô và năng lực tuyển sinh của hệ thống chưa đáp ứng được yêu cầu phân luồng học sinh sau trung học cơ sở theo các mục tiêu đã đề ra. Mặc dù công tác hướng nghiệp và phân luồng đã được quan tâm triển khai trong những năm gần đây, tỷ lệ học sinh tốt nghiệp trung học cơ sở tiếp tục học tại các cơ sở GDNN vẫn còn ở mức thấp, ước đạt khoảng trên 20%, thấp hơn đáng kể so với mục tiêu đặt ra trong các chiến lược và chương trình phát triển GDNN. Điều này cho thấy GDNN vẫn chưa thực sự trở thành lựa chọn hấp dẫn đối với một bộ phận lớn học sinh và phụ huynh, đồng thời làm hạn chế khả năng mở rộng quy mô đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật trong tương lai.

Thứ hai, cơ cấu ngành nghề đào tạo của nhiều cơ sở GDNN chưa theo kịp tốc độ chuyển dịch của cơ cấu kinh tế và nhu cầu nhân lực của các ngành công nghiệp mới nổi. Phần lớn các cơ sở vẫn tập trung đào tạo các ngành nghề truyền thống như cơ khí, điện công nghiệp, công nghệ ô tô, kế toán, du lịch và dịch vụ. Trong khi đó, nhiều lĩnh vực được xác định là động lực tăng trưởng mới của nền kinh tế như công nghiệp bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa thông minh, năng lượng tái tạo, điện hạt nhân, đường sắt tốc độ cao, logistics thông minh và kinh tế số mới chỉ được triển khai đào tạo ở quy mô hạn chế hoặc chưa hình thành được các chương trình đào tạo chuyên sâu. Khoảng cách giữa nhu cầu nhân lực của các ngành kinh tế chiến lược với năng lực cung ứng của hệ thống GDNN đang ngày càng rõ nét và có nguy cơ trở thành điểm nghẽn trong phát triển nguồn nhân lực quốc gia nếu không được khắc phục kịp thời.

Thứ ba, chất lượng đào tạo giữa các cơ sở còn có sự chênh lệch đáng kể. Nhiều cơ sở GDNN, đặc biệt tại các địa phương khó khăn, vẫn gặp hạn chế về cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo và đội ngũ nhà giáo. Tỷ lệ cơ sở được kiểm định chất lượng còn thấp so với yêu cầu đặt ra, trong khi số lượng cơ sở đáp ứng đầy đủ các tiêu chí về trường chất lượng cao theo các quy định hiện hành còn rất hạn chế. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng đầu ra, khả năng thích ứng với công nghệ mới và mức độ đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp.

Thứ tư, sự phân bố mạng lưới cơ sở GDNN giữa các vùng, địa phương chưa thực sự hợp lý. Một số địa phương có số lượng cơ sở GDNN tương đối lớn nhưng quy mô tuyển sinh thấp, hiệu quả hoạt động chưa cao; trong khi đó, nhiều vùng động lực phát triển kinh tế, khu công nghiệp tập trung hoặc các địa bàn có nhu cầu lao động kỹ thuật lớn lại chưa có đủ các cơ sở đào tạo chất lượng cao tương xứng với nhu cầu. Tình trạng đầu tư dàn trải, quy mô nhỏ lẻ và trùng lặp ngành nghề đào tạo vẫn còn tồn tại ở một số địa phương.

Thứ năm, mức độ gắn kết giữa cơ sở GDNN với doanh nghiệp và thị trường lao động mặc dù đã được cải thiện nhưng vẫn chưa đáp ứng yêu cầu phát triển trong bối cảnh mới. Nhiều chương trình đào tạo chưa được cập nhật thường xuyên theo sự thay đổi của công nghệ sản xuất; tỷ lệ doanh nghiệp tham gia sâu vào quá trình xây dựng chương trình, tổ chức đào tạo và đánh giá kỹ năng nghề còn hạn chế. Điều này dẫn

đến khoảng cách nhất định giữa kỹ năng của người học sau tốt nghiệp với yêu cầu thực tế của doanh nghiệp.

Mạng lưới cơ sở GDNN công lập hiện nay đã tạo được nền tảng quan trọng cho phát triển nguồn nhân lực kỹ thuật của đất nước. Tuy nhiên, trước yêu cầu phát triển nhanh và bền vững, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, phát triển các ngành công nghệ cao và hội nhập quốc tế sâu rộng, hệ thống hiện vẫn tồn tại khoảng cách đáng kể về quy mô, cơ cấu ngành nghề, chất lượng đào tạo và hiệu quả phân bố mạng lưới. Đây chính là cơ sở thực tiễn quan trọng đặt ra yêu cầu phải tiếp tục cơ cấu lại và phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập theo hướng tinh gọn, hiện đại, chất lượng cao, gắn với nhu cầu nhân lực của các ngành kinh tế trọng điểm và các vùng động lực tăng trưởng trong thời kỳ quy hoạch 2026-2030.

b) Yêu cầu về quy mô tuyển sinh GDNN đến năm 2030

Một trong những yêu cầu quan trọng đối với phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập trong giai đoạn 2026–2030 là bảo đảm năng lực đào tạo đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của thị trường lao động và các mục tiêu phát triển nguồn nhân lực quốc gia. Theo định hướng phát triển KT-XH đến năm 2030, tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ cần đạt khoảng 35–40%, cao hơn đáng kể so với mức hiện nay. Đồng thời, quá trình công nghiệp hóa, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và phát triển các ngành công nghệ cao đang làm gia tăng mạnh nhu cầu đối với lao động kỹ thuật có trình độ trung cấp, cao đẳng và các kỹ năng nghề chuyên sâu.

Theo các kịch bản dự báo nhu cầu nhân lực phục vụ phát triển KT-XH giai đoạn 2026–2030, nền kinh tế Việt Nam cần bổ sung khoảng 4,5–5 triệu lao động kỹ thuật có trình độ từ trung cấp trở lên. Điều này tương đương với nhu cầu tuyển sinh bình quân hằng năm khoảng 900 nghìn đến 1 triệu người ở trình độ trung cấp và cao đẳng, chưa bao gồm nhu cầu đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng và đào tạo thường xuyên cho lực lượng lao động đang làm việc.

Nhu cầu tuyển sinh gia tăng không chỉ xuất phát từ các ngành nghề truyền thống mà còn tập trung mạnh vào các lĩnh vực mới nổi như công nghiệp bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa, logistics, đường sắt tốc độ cao, năng lượng tái tạo, năng lượng hạt nhân, công nghệ thông tin, sản xuất thông minh và kinh tế số. Đây đều là những lĩnh vực có nhu cầu lớn về lao động kỹ thuật trực tiếp, trong đó phần lớn được đào tạo ở trình độ trung cấp và cao đẳng.

Để đáp ứng yêu cầu này, hệ thống cơ sở GDNN công lập cần tiếp tục giữ vai trò nòng cốt trong phát triển nguồn nhân lực kỹ thuật quốc gia, đặc biệt tại các địa bàn khó khăn, vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi, khu vực biên giới, hải đảo cũng như các ngành nghề đặc thù phục vụ quốc phòng, an ninh. Việc mở rộng quy mô tuyển sinh cần gắn với nâng cao chất lượng đào tạo, bảo đảm cân đối giữa quy mô và hiệu quả sử dụng nguồn lực.

Trong bối cảnh đó, mạng lưới cơ sở GDNN công lập cần được tăng cường năng lực đào tạo thông qua đầu tư đồng bộ về cơ sở vật chất, trang thiết bị thực hành, hạ tầng số và đội ngũ nhà giáo. Đặc biệt, cần ưu tiên đầu tư cho các ngành, nghề chiến lược đòi hỏi chi phí đào tạo lớn và công nghệ hiện đại như công nghiệp bán dẫn, điện hạt nhân, năng lượng tái tạo, công nghệ đường sắt tốc độ cao, tự động hóa và sản xuất thông minh. Đây là những lĩnh vực có ý nghĩa quyết định đối với khả năng đáp ứng nhu cầu nhân lực của nền kinh tế trong giai đoạn tới, đồng thời là cơ sở quan trọng để nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia và thực hiện các mục tiêu phát triển đất nước đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

Từ góc độ quy hoạch, yêu cầu mở rộng quy mô tuyển sinh không chỉ đặt ra nhiệm vụ tăng năng lực đào tạo của các cơ sở hiện có mà còn đòi hỏi phải cơ cấu lại mạng lưới theo hướng tập trung, hiện đại và hiệu quả hơn; hình thành các trung tâm đào tạo nghề chất lượng cao cấp quốc gia và cấp vùng; tăng cường liên kết giữa cơ sở GDNN với doanh nghiệp và thị trường lao động; đồng thời phát triển mạnh hệ thống đào tạo thường xuyên, đào tạo lại và nâng cao kỹ năng nhằm đáp ứng yêu cầu học tập suốt đời của người lao động trong bối cảnh chuyển đổi số và chuyển đổi xanh.

5.1.2.3. Yêu cầu về địa bàn phân bố mạng lưới cơ sở GDNN công lập

a) Nguyên tắc phân bố theo đặc thù vùng kinh tế - xã hội

Việc phân bố mạng lưới cơ sở GDNN công lập cần được thực hiện trên cơ sở phù hợp với định hướng phát triển không gian kinh tế quốc gia, quy hoạch vùng, quy hoạch tỉnh và nhu cầu nhân lực của thị trường lao động. Mỗi vùng KT-XH có đặc điểm khác nhau về điều kiện tự nhiên, quy mô dân số, trình độ phát triển kinh tế, cơ cấu ngành nghề và khả năng tiếp cận các dịch vụ GDNN. Do đó, quy hoạch mạng lưới cần bảo đảm nguyên tắc vừa đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực phục

vụ tăng trưởng kinh tế, vừa bảo đảm công bằng trong tiếp cận GDNN đối với người dân ở mọi vùng miền.

Theo định hướng phân vùng KT-XH hiện nay, cả nước được tổ chức thành 6 vùng, mỗi vùng cần được xác định mô hình phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập phù hợp với lợi thế cạnh tranh, cơ cấu kinh tế chủ đạo và nhu cầu đào tạo nhân lực đặc thù.

b) Yêu cầu phân bố theo vùng kinh tế - xã hội

Vùng ĐBSH là trung tâm chính trị, hành chính quốc gia, đồng thời là một trong những vùng động lực phát triển kinh tế lớn nhất của cả nước. Với lợi thế về quy mô dân số, chất lượng nguồn nhân lực, hệ thống kết cấu hạ tầng đồng bộ, mức độ đô thị hóa cao và khả năng thu hút đầu tư mạnh mẽ, vùng đang giữ vai trò đầu tàu trong phát triển công nghiệp công nghệ cao, dịch vụ hiện đại, kinh tế số, đổi mới sáng tạo và hội nhập quốc tế. Đây cũng là địa bàn tập trung nhiều khu công nghiệp, khu công nghệ cao, trung tâm nghiên cứu và phát triển, trung tâm logistics, các cơ sở sản xuất điện tử, công nghệ thông tin, bán dẫn, cơ khí chính xác và các doanh nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài quy mô lớn.

Trong thời kỳ quy hoạch, mạng lưới cơ sở GDNN công lập của vùng cần được phát triển theo hướng trở thành trung tâm đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao của cả nước, đáp ứng yêu cầu phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao, dịch vụ hiện đại và các lĩnh vực kinh tế chiến lược. Tập trung đầu tư phát triển một số cơ sở GDNN nòng cốt có quy mô lớn, năng lực đào tạo hiện đại, giữ vai trò trung tâm đào tạo kỹ năng nghề cấp quốc gia và cấp vùng trong các lĩnh vực như công nghiệp bán dẫn, điện tử, cơ điện tử, tự động hóa, công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo, logistics và công nghệ số. Đồng thời, ưu tiên nâng cấp các trường cao đẳng công lập trọng điểm theo hướng đạt chuẩn quốc gia, từng bước tiếp cận các tiêu chuẩn đào tạo tiên tiến của khu vực ASEAN và quốc tế.

Cùng với đó, cần tăng cường năng lực đào tạo của các cơ sở GDNN tại các địa bàn có tốc độ công nghiệp hóa và đô thị hóa cao, bảo đảm đáp ứng nhu cầu nhân lực kỹ thuật cho các khu công nghiệp, khu công nghệ cao, khu kinh tế và các trung tâm logistics của vùng. Quá trình phát triển mạng lưới cần gắn chặt với quy hoạch phát triển không gian kinh tế, hệ thống đô thị và các cực tăng trưởng của vùng; đồng thời đẩy mạnh liên kết giữa cơ sở GDNN với doanh nghiệp, cơ sở nghiên cứu và các tổ

chức quốc tế nhằm nâng cao chất lượng đào tạo, tăng cường khả năng thích ứng của nguồn nhân lực và nâng cao năng lực cạnh tranh của vùng trong bối cảnh hội nhập và chuyển đổi số.

Vùng TDMNPB có diện tích tự nhiên lớn nhất cả nước, địa hình chia cắt phức tạp, mật độ dân cư thấp và là địa bàn tập trung đông đồng bào dân tộc thiểu số. Mặc dù còn nhiều khó khăn về điều kiện KT-XH, kết cấu hạ tầng và khả năng tiếp cận các dịch vụ giáo dục, đào tạo, song đây là vùng có tiềm năng lớn trong phát triển kinh tế cửa khẩu, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, lâm nghiệp bền vững, công nghiệp chế biến nông lâm sản, khai thác và chế biến khoáng sản, du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng và kinh tế biên mậu. Quá trình phát triển KT-XH của vùng trong giai đoạn tới đòi hỏi phải nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, đặc biệt là nguồn nhân lực kỹ thuật phục vụ chuyển dịch cơ cấu kinh tế và phát triển sinh kế bền vững cho người dân.

Trong thời kỳ quy hoạch, mạng lưới cơ sở GDNN công lập của vùng cần được phát triển theo hướng bảo đảm khả năng tiếp cận GDNN cho người dân trên toàn địa bàn, đồng thời hình thành các cơ sở đào tạo nòng cốt có vai trò dẫn dắt phát triển nguồn nhân lực cho từng tiểu vùng và toàn vùng. Ưu tiên đầu tư phát triển các trường cao đẳng công lập tại các trung tâm kinh tế, giáo dục của vùng trở thành trung tâm đào tạo kỹ năng nghề cấp vùng trong các lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao, chế biến nông lâm sản, du lịch, logistics cửa khẩu, cơ khí phục vụ sản xuất nông nghiệp và các ngành nghề phù hợp với tiềm năng phát triển của địa phương. Hình thành các cơ sở GDNN chất lượng cao tại các trung tâm vùng như: Thái Nguyên, Phú Thọ, Lào Cai.

Bên cạnh đó, cần củng cố và nâng cao năng lực của hệ thống trung tâm GDNN tại các địa bàn miền núi, vùng sâu, vùng xa, khu vực biên giới và vùng đồng bào dân tộc thiểu số nhằm bảo đảm cơ hội tiếp cận học nghề cho người dân. Khuyến khích phát triển các mô hình đào tạo linh hoạt, đào tạo lưu động, đào tạo theo địa chỉ sử dụng, đào tạo gắn với sinh kế địa phương và nhu cầu của doanh nghiệp. Đồng thời, tăng cường các chính sách hỗ trợ người học thuộc vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tạo việc làm, giảm nghèo bền vững và thu hẹp khoảng cách phát triển giữa vùng với các khu vực khác trong cả nước.

Vùng BTB có vị trí chiến lược trong không gian phát triển kinh tế quốc gia, là cửa ngõ kết nối giữa Bắc và Nam, giữa hành lang kinh tế Đông - Tây với các tuyến hàng hải quốc tế. Vùng có lợi thế nổi bật về phát triển kinh tế biển, hệ thống cảng biển, logistics, công nghiệp chế biến, năng lượng, du lịch và dịch vụ. Trong những năm gần đây, nhiều khu kinh tế ven biển, khu công nghiệp quy mô lớn, trung tâm năng lượng và các trung tâm du lịch trọng điểm quốc gia đã được hình thành và phát triển, tạo động lực tăng trưởng mới và làm gia tăng nhu cầu về nguồn nhân lực kỹ thuật có trình độ, kỹ năng nghề phù hợp với yêu cầu của các ngành kinh tế chủ lực của vùng.

Trong thời kỳ quy hoạch, mạng lưới cơ sở GDNN công lập của vùng cần được phát triển theo hướng hình thành các cơ sở đào tạo nòng cốt và các trung tâm đào tạo kỹ năng nghề chất lượng cao gắn với các ngành kinh tế biển, logistics cảng biển, công nghiệp chế biến, năng lượng, du lịch và dịch vụ. Tập trung đầu tư nâng cao năng lực cho một số trường cao đẳng công lập tại các trung tâm kinh tế, công nghiệp và dịch vụ của vùng để thực hiện vai trò đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật cho các khu kinh tế, khu công nghiệp, cảng biển và các trung tâm du lịch trọng điểm. Đồng thời, tăng cường liên kết giữa cơ sở GDNN với doanh nghiệp nhằm bảo đảm đào tạo gắn với nhu cầu sử dụng lao động và xu hướng phát triển của thị trường.

Bên cạnh đó, cần quan tâm phát triển mạng lưới GDNN tại khu vực miền núi phía Tây của vùng, nơi tập trung đông đồng bào dân tộc thiểu số và còn nhiều khó khăn về điều kiện tiếp cận giáo dục, đào tạo. Tiếp tục củng cố và nâng cao năng lực các trung tâm GDNN tại địa phương, đa dạng hóa các hình thức đào tạo linh hoạt, đào tạo lưu động và đào tạo gắn với nhu cầu phát triển sinh kế, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tạo việc làm, giảm nghèo bền vững và thu hẹp khoảng cách phát triển giữa khu vực miền núi với khu vực đồng bằng, ven biển trong vùng.

Vùng DHNTB-TN có vị trí chiến lược đặc biệt quan trọng về kinh tế, xã hội, quốc phòng, an ninh và bảo vệ môi trường sinh thái của cả nước. Với lợi thế về đất đai, tài nguyên rừng, điều kiện tự nhiên và tiềm năng phát triển năng lượng tái tạo, logistics cảng biển, vùng được xác định là địa bàn trọng điểm trong phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, công nghiệp chế biến nông lâm sản, kinh tế rừng, du lịch sinh thái và năng lượng tái tạo. Tuy nhiên, Tây Nguyên hiện vẫn là một trong những vùng có tỷ lệ lao động qua đào tạo thấp hơn mức trung bình của cả nước;

mạng lưới cơ sở GDNN còn phân tán, quy mô nhỏ và khả năng tiếp cận dịch vụ đào tạo nghề của người dân, đặc biệt tại các vùng sâu, vùng xa và vùng đồng bào dân tộc thiểu số, còn nhiều hạn chế.

Trong thời kỳ quy hoạch, mạng lưới cơ sở GDNN công lập của vùng cần được phát triển theo hướng nâng cao khả năng tiếp cận GDNN cho người dân, đồng thời hình thành các cơ sở đào tạo nòng cốt có vai trò đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật phục vụ các ngành kinh tế chủ lực của vùng. Ưu tiên đầu tư phát triển các trường cao đẳng và cơ sở GDNN có năng lực đào tạo các ngành nghề gắn với logistics cảng biển, nông nghiệp công nghệ cao, chế biến nông lâm sản, quản lý và phát triển tài nguyên rừng, du lịch sinh thái, năng lượng tái tạo, cơ khí phục vụ sản xuất nông nghiệp và các ngành nghề phù hợp với định hướng phát triển KT-XH của vùng.

Bên cạnh đó, cần tiếp tục củng cố và mở rộng mạng lưới GDNN tại các địa bàn vùng sâu, vùng xa, khu vực đồng bào dân tộc thiểu số; đẩy mạnh các mô hình đào tạo linh hoạt, đào tạo lưu động, đào tạo theo nhu cầu của cộng đồng và doanh nghiệp. Đồng thời, tăng cường các chính sách hỗ trợ học nghề, hỗ trợ chi phí học tập và sinh hoạt cho thanh niên dân tộc thiểu số, người lao động khu vực nông thôn và các nhóm yếu thế nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tạo việc làm bền vững, góp phần giảm nghèo, phát triển KT-XH và bảo đảm quốc phòng, an ninh trên địa bàn Tây Nguyên.

Vùng ĐNB là vùng động lực phát triển kinh tế quan trọng nhất của cả nước, giữ vai trò đầu tàu tăng trưởng, trung tâm công nghiệp, dịch vụ, tài chính, thương mại và đổi mới sáng tạo của quốc gia. Với lợi thế về vị trí địa lý, kết cấu hạ tầng phát triển, mức độ đô thị hóa cao và khả năng thu hút mạnh mẽ dòng vốn đầu tư trong và ngoài nước, vùng đóng góp tỷ trọng lớn vào GDP, kim ngạch xuất khẩu và NSNN. Đồng thời, đây cũng là địa bàn tập trung nhiều khu công nghiệp, khu công nghệ cao, trung tâm đổi mới sáng tạo, trung tâm logistics và các doanh nghiệp hàng đầu trong các lĩnh vực công nghiệp công nghệ cao, công nghệ số, điện tử, bán dẫn, tự động hóa, tài chính, thương mại điện tử và năng lượng xanh.

Trong thời kỳ quy hoạch, mạng lưới cơ sở GDNN công lập của vùng cần được phát triển theo hướng trở thành trung tâm đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao của cả nước, đáp ứng yêu cầu phát triển các ngành công nghệ chiến lược và các lĩnh vực kinh tế có giá trị gia tăng cao. Tập trung đầu tư hình thành các trung tâm

đào tạo kỹ năng nghề cấp quốc gia và cấp vùng trong các lĩnh vực bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa, công nghệ số, logistics, năng lượng tái tạo và các ngành công nghiệp công nghệ cao; đồng thời phát triển các cơ sở đào tạo chuyên sâu gắn với các khu công nghệ cao, khu công nghiệp và các trung tâm đổi mới sáng tạo của vùng.

Các trường cao đẳng công lập trọng điểm cần được ưu tiên đầu tư theo hướng hiện đại, đồng bộ về cơ sở vật chất, trang thiết bị và năng lực quản trị, từng bước tiếp cận các tiêu chuẩn đào tạo tiên tiến của khu vực và quốc tế. Đồng thời, phát huy vai trò là các trung tâm đào tạo, nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ và phát triển kỹ năng nghề, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực kỹ thuật, đáp ứng nhu cầu của các ngành kinh tế trọng điểm, các doanh nghiệp công nghệ cao và các chuỗi giá trị sản xuất toàn cầu. Qua đó, tạo nền tảng để vùng ĐNB tiếp tục giữ vai trò dẫn dắt trong phát triển nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và nâng cao năng lực cạnh tranh của nền kinh tế quốc gia trong giai đoạn đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Vùng ĐBSCL là trung tâm sản xuất nông nghiệp, thủy sản và chế biến nông sản lớn nhất cả nước, đóng vai trò quan trọng trong bảo đảm an ninh lương thực quốc gia và xuất khẩu nông sản. Tuy nhiên, đây cũng là vùng có tỷ lệ lao động qua đào tạo và tỷ lệ lao động có bằng cấp, chứng chỉ còn thấp so với mặt bằng chung của cả nước. Đồng thời, vùng đang phải đối mặt với những thách thức ngày càng lớn từ biến đổi khí hậu, nước biển dâng, xâm nhập mặn, sạt lở bờ sông, bờ biển và tình trạng dịch chuyển lao động quy mô lớn sang các vùng kinh tế phát triển hơn. Những yếu tố này đặt ra yêu cầu cấp thiết phải nâng cao chất lượng nguồn nhân lực và đổi mới mô hình đào tạo nghề nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển bền vững của vùng trong giai đoạn tới.

Trong thời kỳ quy hoạch, mạng lưới cơ sở GDNN công lập của vùng cần được phát triển theo hướng gắn chặt với quá trình tái cơ cấu ngành nông nghiệp, chuyển đổi mô hình tăng trưởng và thích ứng với biến đổi khí hậu. Tập trung đầu tư nâng cao năng lực các cơ sở GDNN nòng cốt nhằm đào tạo nguồn nhân lực phục vụ các lĩnh vực có lợi thế và nhu cầu phát triển cao của vùng như nuôi trồng thủy sản công nghệ cao, chế biến nông sản và thực phẩm, logistics nông nghiệp, cơ giới hóa nông nghiệp, nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, quản lý tài nguyên và môi trường, kinh tế xanh và kinh tế tuần hoàn. Đồng thời, đẩy mạnh liên kết giữa cơ sở GDNN

với doanh nghiệp, hợp tác xã và các chuỗi giá trị sản xuất nhằm bảo đảm đào tạo gắn với nhu cầu sử dụng lao động và nâng cao khả năng có việc làm của người học.

Bên cạnh đó, cần phát triển mạng lưới GDNN theo hướng mở, linh hoạt và phù hợp với đặc thù phân bố dân cư của vùng; tăng cường các mô hình đào tạo tại cộng đồng, đào tạo lưu động, đào tạo theo địa chỉ sử dụng và đào tạo theo nhu cầu của doanh nghiệp. Việc mở rộng khả năng tiếp cận GDNN cho lao động nông thôn, thanh niên và các nhóm yếu thế sẽ góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu lao động, tạo việc làm bền vững và tăng cường khả năng thích ứng của vùng trước những tác động của biến đổi khí hậu và quá trình chuyển đổi kinh tế trong giai đoạn đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

c) Định hướng tổ chức mạng lưới cơ sở GDNN công lập theo không gian phát triển

Trong thời kỳ quy hoạch, mạng lưới cơ sở GDNN công lập cần được tổ chức theo mô hình phân tầng, liên kết và bổ trợ lẫn nhau giữa các cấp độ không gian nhằm bảo đảm sử dụng hiệu quả nguồn lực đầu tư, đáp ứng nhu cầu nhân lực của nền kinh tế và mở rộng cơ hội tiếp cận GDNN cho người dân trên phạm vi cả nước.

Ở cấp quốc gia, tập trung đầu tư xây dựng và phát triển các trường cao đẳng chất lượng cao, các trung tâm đào tạo kỹ năng nghề quốc gia và các cơ sở đào tạo chuyên sâu trong những lĩnh vực công nghệ cao, ngành nghề mới nổi và các ngành kinh tế chiến lược như bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa, logistics, năng lượng tái tạo, đường sắt tốc độ cao và công nghệ số. Các cơ sở này có vai trò dẫn dắt hệ thống, thực hiện đào tạo nguồn nhân lực kỹ năng cao, nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ và hỗ trợ chuyên môn cho các cơ sở GDNN trong cả nước.

Ở cấp vùng, hình thành các trường cao đẳng trọng điểm và trung tâm đào tạo kỹ năng vùng gắn với định hướng phát triển KT-XH của từng vùng KT-XH. Các cơ sở này có nhiệm vụ đào tạo nguồn nhân lực cho các ngành, lĩnh vực có lợi thế cạnh tranh của vùng; đồng thời là đầu mối liên kết giữa cơ sở GDNN với doanh nghiệp, khu công nghiệp, khu kinh tế và thị trường lao động trong khu vực.

Ở cấp địa phương, tiếp tục duy trì và củng cố mạng lưới các cơ sở GDNN công lập, trung tâm GDNN và các cơ sở đào tạo nghề có chức năng cung cấp dịch vụ đào tạo nghề, đào tạo lại và nâng cao kỹ năng cho người lao động, đặc biệt tại khu vực nông thôn, miền núi, vùng đồng bào dân tộc thiểu số và các địa bàn có điều kiện KT-

XH khó khăn. Mạng lưới này giữ vai trò bảo đảm cơ hội tiếp cận GDNN cho mọi người dân, góp phần thực hiện mục tiêu phát triển bao trùm và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực tại chỗ.

Cũng theo định hướng phát triển KT-XH của đất nước trong giai đoạn đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050, không gian phát triển quốc gia được tổ chức theo các hành lang kinh tế, cực tăng trưởng, hệ thống đô thị và các trung tâm kinh tế lớn, bảo đảm phát huy lợi thế so sánh của từng vùng và tăng cường liên kết vùng. Quá trình phát triển này đặt ra yêu cầu đổi mới việc tổ chức mạng lưới cơ sở GDNN công lập theo hướng phù hợp với không gian phát triển kinh tế, nhu cầu thị trường lao động và phân bố dân cư, thay vì chủ yếu dựa trên địa giới hành chính.

Đối với các vùng động lực tăng trưởng và các trung tâm kinh tế lớn, mạng lưới cơ sở GDNN công lập cần được phát triển theo hướng hình thành các trung tâm đào tạo kỹ năng nghề chất lượng cao, có khả năng cung cấp nguồn nhân lực kỹ thuật cho các ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp chế biến, chế tạo, kinh tế số, logistics, tài chính, thương mại, dịch vụ hiện đại và các ngành kinh tế chiến lược của quốc gia. Một số cơ sở GDNN công lập có năng lực vượt trội cần được đầu tư trở thành các trung tâm đào tạo cấp quốc gia và cấp vùng, có vai trò dẫn dắt phát triển nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao và hỗ trợ các cơ sở GDNN khác trong mạng lưới.

Đối với các vùng có lợi thế về kinh tế biển, năng lượng, du lịch, nông nghiệp công nghệ cao, lâm nghiệp, kinh tế cửa khẩu và công nghiệp chế biến, mạng lưới GDNN công lập cần được tổ chức theo hướng phát huy tiềm năng, lợi thế của từng vùng, tập trung đào tạo nguồn nhân lực cho các ngành kinh tế chủ lực và các ngành nghề mới. Việc đầu tư phát triển các cơ sở GDNN nòng cốt cần gắn với các trung tâm kinh tế, khu công nghiệp, khu kinh tế, cảng biển, trung tâm logistics, vùng nguyên liệu và các khu vực có nhu cầu sử dụng lao động lớn.

Đối với các vùng miền núi, biên giới, hải đảo, vùng đồng bào dân tộc thiểu số và các địa bàn còn nhiều khó khăn, mạng lưới GDNN công lập cần bảo đảm khả năng tiếp cận dịch vụ GDNN cho người dân, góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, tạo việc làm, giảm nghèo bền vững và thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các vùng. Bên cạnh việc củng cố các cơ sở GDNN hiện có, cần phát triển các mô

hình đào tạo linh hoạt, đào tạo lưu động, đào tạo theo nhu cầu cộng đồng và doanh nghiệp, phù hợp với điều kiện KT-XH và đặc điểm phân bố dân cư của từng địa bàn.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, hội nhập quốc tế và sự phát triển nhanh của các ngành kinh tế mới, mạng lưới cơ sở GDNN công lập cần được tổ chức theo hướng mở, linh hoạt và liên thông; tăng cường liên kết giữa các cơ sở đào tạo trong cùng vùng và giữa các vùng, đồng thời gắn kết chặt chẽ với doanh nghiệp, cơ sở nghiên cứu, trung tâm đổi mới sáng tạo và các cơ sở đào tạo quốc tế. Việc phân bố mạng lưới cần bảo đảm sự cân đối giữa yêu cầu phát triển các vùng động lực tăng trưởng với nhiệm vụ cung cấp dịch vụ công về GDNN, đáp ứng nhu cầu học nghề của người dân trên phạm vi cả nước.

Việc tổ chức mạng lưới theo mô hình đa tầng và phân cấp theo không gian phát triển không chỉ đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho các cực tăng trưởng, hành lang kinh tế và ngành kinh tế trọng điểm, mà còn bảo đảm thực hiện hiệu quả chức năng xã hội của GDNN, thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các vùng miền, nâng cao khả năng tiếp cận học nghề của người dân và góp phần thực hiện mục tiêu phát triển nguồn nhân lực quốc gia trong giai đoạn 2026-2030, tầm nhìn đến năm 2050.

5.1.2.4. Yêu cầu về phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập phục vụ các nhóm đối tượng đặc thù

Một trong những chức năng cốt lõi của hệ thống cơ sở GDNN công lập là bảo đảm quyền tiếp cận GDNN cho các nhóm đối tượng yếu thế, nhóm có nguy cơ bị bỏ lại phía sau. Đây là nhiệm vụ mang tính xã hội và công ích đặc thù của Nhà nước nhằm thực hiện mục tiêu phát triển bao trùm, bảo đảm công bằng xã hội và tạo cơ hội học tập suốt đời cho mọi người dân.

Trong bối cảnh chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, già hóa dân số và sự thay đổi nhanh chóng của thị trường lao động, yêu cầu phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập không chỉ nhằm đáp ứng nhu cầu nhân lực cho nền kinh tế mà còn phải bảo đảm khả năng tiếp cận GDNN đối với các nhóm đối tượng đặc thù, góp phần thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các vùng miền và các nhóm dân cư.

a) Đối với lao động nông thôn, miền núi, vùng sâu, vùng xa

Lao động khu vực nông thôn hiện vẫn chiếm tỷ trọng lớn trong tổng lực lượng lao động của cả nước và là nguồn nhân lực quan trọng phục vụ phát triển KT-XH ở

các địa phương. Tuy nhiên, trình độ chuyên môn kỹ thuật và kỹ năng nghề của lực lượng lao động này nhìn chung còn thấp hơn đáng kể so với khu vực đô thị; tỷ lệ lao động qua đào tạo có bằng cấp, chứng chỉ còn hạn chế, chưa đáp ứng yêu cầu chuyển dịch cơ cấu kinh tế, chuyển đổi mô hình tăng trưởng và xây dựng nông thôn mới trong giai đoạn phát triển mới. Đặc biệt, tại các khu vực miền núi, biên giới, hải đảo, vùng đồng bào dân tộc thiểu số và các địa bàn có điều kiện KT-XH đặc biệt khó khăn, việc tiếp cận các dịch vụ GDNN còn gặp nhiều trở ngại do khoảng cách địa lý lớn, hạ tầng giao thông chưa đồng bộ, điều kiện kinh tế của người dân còn hạn chế và khả năng thu hút đầu tư xã hội hóa trong lĩnh vực GDNN chưa cao.

Trong bối cảnh đẩy mạnh cơ cấu lại nền kinh tế, phát triển nông nghiệp hiện đại, xây dựng nông thôn mới nâng cao và thúc đẩy chuyển dịch lao động từ khu vực nông nghiệp sang công nghiệp, dịch vụ, mạng lưới cơ sở GDNN công lập tiếp tục giữ vai trò chủ đạo trong việc bảo đảm cơ hội tiếp cận học nghề cho lao động nông thôn và các nhóm dân cư ở địa bàn khó khăn. Đây là nhiệm vụ mang tính chiến lược nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực tại chỗ, tạo việc làm bền vững, tăng thu nhập cho người dân và góp phần thực hiện mục tiêu giảm nghèo bền vững.

Trong thời kỳ quy hoạch 2026-2030, việc phân bố mạng lưới cơ sở GDNN công lập cần bảo đảm tính hợp lý về không gian, phù hợp với phân bố dân cư, điều kiện địa lý và nhu cầu phát triển KT-XH của từng địa phương. Ưu tiên duy trì và nâng cao năng lực hoạt động của các trung tâm GDNN tại địa bàn nông thôn, miền núi, đồng thời nghiên cứu phát triển các mô hình đào tạo linh hoạt nhằm mở rộng khả năng tiếp cận của người học, bao gồm đào tạo lưu động, đào tạo tại cộng đồng, đào tạo trực tuyến kết hợp thực hành, đào tạo theo đơn đặt hàng của địa phương và doanh nghiệp, cũng như các mô hình đào tạo gắn với sản xuất và sinh kế tại chỗ.

Bên cạnh đó, cần tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo, hạ tầng số và đội ngũ nhà giáo cho các cơ sở GDNN tại khu vực nông thôn, đặc biệt là các địa bàn khó khăn và vùng đồng bào dân tộc thiểu số. Nội dung đào tạo cần được xây dựng trên cơ sở nhu cầu phát triển kinh tế địa phương và xu hướng chuyển dịch cơ cấu lao động, tập trung vào các lĩnh vực như nông nghiệp công nghệ cao, kinh tế nông nghiệp, chế biến nông lâm thủy sản, du lịch cộng đồng, thương mại dịch vụ nông thôn, kinh tế số, kinh tế xanh và các ngành nghề phi nông nghiệp có khả năng tạo việc làm ổn định tại địa phương.

Việc phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập phục vụ lao động nông thôn không chỉ nhằm nâng cao trình độ kỹ năng nghề của lực lượng lao động mà còn góp phần thúc đẩy quá trình chuyển dịch cơ cấu lao động, nâng cao năng suất lao động, thu hẹp khoảng cách phát triển giữa khu vực nông thôn và đô thị, đồng thời tạo nền tảng quan trọng để thực hiện các mục tiêu phát triển nông thôn bền vững và phát triển bao trùm trong giai đoạn đến năm 2030.

b) Đối với đồng bào dân tộc thiểu số

Đồng bào dân tộc thiểu số chủ yếu sinh sống tại các vùng miền núi, vùng sâu, vùng xa, khu vực biên giới và những địa bàn có điều kiện KT-XH đặc biệt khó khăn. Đây cũng là nhóm dân cư có tỷ lệ lao động qua đào tạo và trình độ chuyên môn kỹ thuật thấp hơn đáng kể so với mặt bằng chung của cả nước. Mặc dù Nhà nước đã ban hành nhiều chính sách hỗ trợ đào tạo nghề, giải quyết việc làm và phát triển nguồn nhân lực vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi, song khả năng tiếp cận GDNN của người dân vẫn còn hạn chế do những rào cản về khoảng cách địa lý, điều kiện kinh tế hộ gia đình, trình độ học vấn, ngôn ngữ và tập quán sinh hoạt.

Trong bối cảnh triển khai Chương trình mục tiêu quốc gia phát triển KT-XH vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi giai đoạn 2026–2030, yêu cầu đặt ra đối với mạng lưới cơ sở GDNN công lập là phải bảo đảm cơ hội tiếp cận học nghề thuận lợi, bình đẳng và phù hợp với đặc điểm của từng địa bàn. Theo đó, cần ưu tiên phát triển các cơ sở GDNN công lập tại những vùng có đông đồng bào dân tộc thiểu số sinh sống; củng cố và nâng cao năng lực của các trường cao đẳng, trường trung cấp và trung tâm GDNN đóng vai trò hạt nhân đào tạo cho từng tiểu vùng, từng khu vực. Đồng thời, cần mở rộng các hình thức đào tạo linh hoạt như đào tạo lưu động, đào tạo tại cộng đồng, đào tạo theo địa chỉ sử dụng và đào tạo gắn với sinh kế nhằm nâng cao khả năng tiếp cận của người học.

Bên cạnh việc phát triển mạng lưới cơ sở đào tạo, cần tiếp tục hoàn thiện các chính sách hỗ trợ người học là đồng bào dân tộc thiểu số, bao gồm hỗ trợ học phí, chi phí học tập, chỗ ở nội trú, học bổng khuyến khích học nghề, tư vấn hướng nghiệp và kết nối việc làm sau đào tạo. Đặc biệt, cần quan tâm đến nhóm thanh niên dân tộc thiểu số thuộc hộ nghèo, hộ cận nghèo, vùng đặc biệt khó khăn nhằm tạo điều kiện để họ tham gia học nghề, nâng cao trình độ kỹ năng và từng bước cải thiện sinh kế.

Về nội dung đào tạo, cần xây dựng các chương trình đào tạo phù hợp với lợi thế phát triển và nhu cầu nhân lực của từng vùng, từng địa phương. Ưu tiên đào tạo các ngành, nghề phục vụ phát triển nông nghiệp công nghệ cao, lâm nghiệp bền vững, chế biến nông lâm sản, du lịch sinh thái, du lịch cộng đồng, bảo tồn và phát huy giá trị văn hóa dân tộc, thương mại biên giới, dịch vụ nông thôn và các ngành nghề phi nông nghiệp có khả năng tạo việc làm ổn định tại địa phương. Đồng thời, cần tăng cường đào tạo kỹ năng số, kỹ năng khởi nghiệp và kỹ năng thích ứng với thị trường lao động nhằm nâng cao khả năng tham gia vào các hoạt động kinh tế hiện đại của lao động dân tộc thiểu số.

Việc phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập phục vụ đồng bào dân tộc thiểu số không chỉ góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi mà còn là giải pháp quan trọng để thực hiện mục tiêu giảm nghèo bền vững, thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các vùng miền, bảo đảm an sinh xã hội và phát huy hiệu quả nguồn nhân lực tại chỗ phục vụ phát triển KT-XH ở các địa bàn khó khăn trong giai đoạn tới.

c) Đối với người khuyết tật

Người khuyết tật là một trong những nhóm đối tượng dễ bị tổn thương và gặp nhiều rào cản trong tiếp cận GDNN, việc làm và các cơ hội phát triển KT-XH. Mặc dù pháp luật Việt Nam đã có nhiều quy định bảo đảm quyền học nghề và quyền làm việc của người khuyết tật, song trên thực tế tỷ lệ người khuyết tật được tham gia đào tạo nghề vẫn còn thấp so với nhu cầu và thấp hơn đáng kể so với các nhóm dân cư khác. Nhiều người khuyết tật trong độ tuổi lao động vẫn gặp khó khăn trong tiếp cận các cơ sở đào tạo nghề do hạn chế về điều kiện đi lại, khả năng tiếp cận thông tin, cơ sở vật chất chưa phù hợp và thiếu các dịch vụ hỗ trợ chuyên biệt.

Bên cạnh đó, phần lớn các cơ sở GDNN hiện nay chưa được thiết kế và vận hành theo hướng bảo đảm khả năng tiếp cận toàn diện cho người khuyết tật. Hệ thống hạ tầng tiếp cận như đường dốc, thang máy, biển báo hỗ trợ, thiết bị học tập chuyên dụng và công nghệ hỗ trợ còn thiếu hoặc chưa đồng bộ. Đội ngũ nhà giáo có kiến thức và kỹ năng giảng dạy hòa nhập còn hạn chế, trong khi chương trình đào tạo và phương pháp đánh giá chưa thực sự phù hợp với nhu cầu và khả năng của từng nhóm người khuyết tật.

Trong thời kỳ quy hoạch 2026-2030, mạng lưới cơ sở GDNN công lập cần được phát triển theo hướng bảo đảm quyền tiếp cận bình đẳng của người khuyết tật đối với các dịch vụ GDNN. Việc quy hoạch mạng lưới không chỉ tập trung vào mở rộng quy mô đào tạo mà còn phải từng bước xây dựng môi trường học tập hòa nhập, thân thiện và không rào cản đối với người học khuyết tật. Các cơ sở GDNN công lập, đặc biệt là các cơ sở được lựa chọn làm trung tâm đào tạo vùng hoặc cơ sở nòng cốt, cần được ưu tiên đầu tư để đáp ứng các tiêu chuẩn tiếp cận đối với người khuyết tật theo quy định của pháp luật.

Cùng với việc cải thiện hạ tầng tiếp cận, cần phát triển các chương trình đào tạo nghề phù hợp với từng dạng và mức độ khuyết tật, bảo đảm người học có thể phát huy năng lực và lợi thế của bản thân. Các ngành, nghề đào tạo cần được lựa chọn trên cơ sở khả năng tham gia lao động thực tế của người khuyết tật và nhu cầu của thị trường lao động, trong đó chú trọng các lĩnh vực có tiềm năng tạo việc làm bền vững như công nghệ thông tin, thiết kế đồ họa, thương mại điện tử, dịch vụ khách hàng trực tuyến, thủ công mỹ nghệ, chế biến thực phẩm, dịch vụ du lịch, kế toán và các ngành nghề phù hợp với điều kiện sức khỏe của người học.

Đồng thời, cần tăng cường đào tạo, bồi dưỡng đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý về giáo dục hòa nhập, kỹ năng hỗ trợ người khuyết tật và phương pháp giảng dạy phù hợp với từng nhóm đối tượng. Việc ứng dụng công nghệ số, công nghệ hỗ trợ và các phương thức đào tạo linh hoạt, đào tạo từ xa cũng cần được đẩy mạnh nhằm mở rộng cơ hội học nghề cho người khuyết tật, đặc biệt là những người sinh sống tại khu vực nông thôn, miền núi hoặc có hạn chế về khả năng di chuyển.

Một yêu cầu quan trọng khác là tăng cường mối liên kết giữa cơ sở GDNN với doanh nghiệp, cơ sở sản xuất kinh doanh, tổ chức của người khuyết tật và các tổ chức xã hội nhằm tạo điều kiện cho người học được thực hành, thực tập và tiếp cận cơ hội việc làm sau tốt nghiệp. Việc phát triển các mô hình đào tạo gắn với việc làm, đào tạo theo địa chỉ sử dụng và hỗ trợ khởi nghiệp cho người khuyết tật sẽ góp phần nâng cao hiệu quả đào tạo, tăng khả năng tham gia thị trường lao động và thúc đẩy hòa nhập xã hội.

Phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập phục vụ người khuyết tật không chỉ là yêu cầu thực hiện quyền con người và bảo đảm công bằng xã hội mà còn là giải pháp quan trọng nhằm khai thác hiệu quả tiềm năng của một bộ phận dân cư còn

nhiều dư địa phát triển. Đây là điều kiện cần thiết để thực hiện mục tiêu phát triển bao trùm, không để ai bị bỏ lại phía sau trong quá trình phát triển KT-XH của đất nước.

d) Đối với hộ nghèo, cận nghèo và các nhóm dễ bị tổn thương

Hộ nghèo, hộ cận nghèo, người thuộc diện chính sách xã hội, lao động bị ảnh hưởng bởi thiên tai, dịch bệnh, biến đổi khí hậu hoặc các biến động kinh tế là những nhóm đối tượng có nguy cơ cao bị hạn chế cơ hội tiếp cận GDNN và việc làm bền vững. Do điều kiện kinh tế còn khó khăn, khả năng tiếp cận thông tin thị trường lao động, thông tin tuyển sinh và các dịch vụ đào tạo nghề của các nhóm đối tượng này thường thấp hơn so với mặt bằng chung của xã hội. Trong bối cảnh yêu cầu về trình độ kỹ năng nghề ngày càng cao, nguy cơ tụt hậu, thất nghiệp hoặc việc làm không ổn định đối với các nhóm yếu thế tiếp tục gia tăng nếu không được hỗ trợ kịp thời thông qua các chính sách đào tạo nghề và phát triển kỹ năng phù hợp.

Thực tiễn cho thấy nghèo đói và thiếu kỹ năng nghề có mối quan hệ tác động qua lại chặt chẽ. Nhiều hộ gia đình rơi vào tình trạng nghèo hoặc tái nghèo do thiếu việc làm ổn định, năng suất lao động thấp và hạn chế trong khả năng thích ứng với những thay đổi của thị trường lao động. Ngược lại, việc được tiếp cận GDNN, nâng cao kỹ năng và có việc làm bền vững là một trong những giải pháp quan trọng nhất để cải thiện thu nhập, nâng cao chất lượng cuộc sống và thoát nghèo bền vững.

Trong thời kỳ quy hoạch, mạng lưới cơ sở GDNN công lập cần tiếp tục giữ vai trò nòng cốt trong việc thực hiện các chính sách đào tạo nghề gắn với giảm nghèo bền vững, phát triển sinh kế và tạo việc làm cho các nhóm yếu thế. Việc phân bố mạng lưới cơ sở GDNN cần được xem xét trên cơ sở bảo đảm khả năng tiếp cận thuận lợi của người dân tại các địa bàn có tỷ lệ hộ nghèo cao, vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc thiểu số, khu vực thường xuyên chịu tác động của thiên tai và các địa phương có điều kiện KT-XH khó khăn. Đồng thời, cần duy trì và nâng cao hiệu quả hoạt động của các trung tâm GDNN tại địa phương nhằm cung cấp các dịch vụ đào tạo nghề thiết thực, chi phí thấp và phù hợp với nhu cầu của người dân.

Bên cạnh việc bảo đảm cơ hội tiếp cận học nghề, cần tăng cường các chính sách hỗ trợ người học thuộc hộ nghèo, hộ cận nghèo và các đối tượng chính sách thông qua miễn, giảm học phí, hỗ trợ chi phí học tập, chi phí đi lại, tiền ăn, chỗ ở và các chính sách tín dụng ưu đãi. Việc lồng ghép các chương trình đào tạo nghề với các

chương trình mục tiêu quốc gia về giảm nghèo bền vững, xây dựng nông thôn mới và phát triển KT-XH vùng đồng bào dân tộc thiểu số cần được đẩy mạnh nhằm nâng cao hiệu quả đầu tư và mở rộng cơ hội tiếp cận cho người học.

Nội dung đào tạo cần gắn với nhu cầu việc làm thực tế, khả năng tạo sinh kế và điều kiện phát triển kinh tế của từng địa phương. Ưu tiên đào tạo các nghề có khả năng tạo việc làm nhanh, phù hợp với lao động nông thôn và các nhóm yếu thế như sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, chế biến nông sản, dịch vụ du lịch cộng đồng, thủ công mỹ nghệ, thương mại điện tử quy mô nhỏ, dịch vụ kỹ thuật, chăm sóc sức khỏe cộng đồng và các nghề phi nông nghiệp có nhu cầu tuyển dụng cao tại địa phương. Đồng thời, cần tăng cường các hoạt động tư vấn hướng nghiệp, giới thiệu việc làm và hỗ trợ khởi nghiệp nhằm giúp người học sau đào tạo có cơ hội tham gia thị trường lao động và cải thiện thu nhập một cách bền vững.

Phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập phục vụ các nhóm yếu thế không chỉ là giải pháp nâng cao chất lượng nguồn nhân lực mà còn là công cụ quan trọng để thực hiện các mục tiêu bảo đảm an sinh xã hội, giảm nghèo đa chiều, thu hẹp khoảng cách phát triển giữa các nhóm dân cư và thúc đẩy phát triển bao trùm trong giai đoạn 2026-2030.

e) Đối với người lao động có nhu cầu đào tạo lại, nâng cao kỹ năng và chuyển đổi nghề nghiệp

Sự phát triển nhanh chóng của khoa học công nghệ, quá trình chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và cuộc CMCN 4.0 đang tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với cơ cấu việc làm và yêu cầu kỹ năng của thị trường lao động. Nhiều ngành nghề truyền thống đang chịu tác động mạnh của tự động hóa, trí tuệ nhân tạo và công nghệ số, dẫn đến nguy cơ một bộ phận lao động phải chuyển đổi vị trí việc làm hoặc chuyển đổi nghề nghiệp. Đồng thời, sự xuất hiện của các ngành nghề mới cũng đòi hỏi người lao động phải thường xuyên cập nhật kiến thức, nâng cao kỹ năng và thích ứng với những yêu cầu mới của môi trường sản xuất và kinh doanh.

Trong bối cảnh đó, nhu cầu đào tạo lại (reskilling), nâng cao kỹ năng (upskilling) và học tập suốt đời của lực lượng lao động được dự báo sẽ gia tăng mạnh trong giai đoạn 2026-2030. Đặc biệt, các nhóm lao động trong các ngành thâm dụng lao động, lao động có trình độ kỹ năng thấp, lao động trung niên và lao động bị ảnh

hưởng bởi quá trình tái cơ cấu kinh tế sẽ có nhu cầu lớn đối với các chương trình đào tạo ngắn hạn, đào tạo chuyển đổi nghề nghiệp và cập nhật kỹ năng mới.

Để đáp ứng yêu cầu này, mạng lưới cơ sở GDNN công lập cần được cơ cấu lại theo hướng mở, linh hoạt và lấy người học làm trung tâm, từng bước chuyển từ mô hình đào tạo ban đầu sang mô hình đào tạo thường xuyên và phát triển kỹ năng trong suốt vòng đời lao động. Các cơ sở GDNN không chỉ thực hiện chức năng đào tạo học sinh, sinh viên mà còn phải trở thành trung tâm phát triển kỹ năng nghề nghiệp của cộng đồng, cung cấp các chương trình đào tạo đa dạng, đáp ứng nhu cầu học tập của người lao động ở mọi lứa tuổi và mọi giai đoạn nghề nghiệp.

Trong thời kỳ quy hoạch, cần ưu tiên phát triển các chương trình đào tạo ngắn hạn, đào tạo theo mô-đun, đào tạo trực tuyến, đào tạo kết hợp và đào tạo theo đơn đặt hàng của doanh nghiệp. Nội dung đào tạo tập trung vào các kỹ năng số, kỹ năng xanh, kỹ năng quản lý sản xuất hiện đại, kỹ năng vận hành thiết bị công nghệ mới, kỹ năng khởi nghiệp và các kỹ năng nghề đáp ứng yêu cầu chuyển đổi việc làm. Đồng thời, cần tăng cường liên kết giữa cơ sở GDNN với doanh nghiệp, hiệp hội ngành nghề và các trung tâm dịch vụ việc làm nhằm bảo đảm hoạt động đào tạo gắn chặt với nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động.

Bên cạnh việc nâng cao năng lực đào tạo của các cơ sở GDNN, cần đẩy mạnh ứng dụng công nghệ số trong tổ chức đào tạo, xây dựng hệ thống học liệu số, nền tảng học tập trực tuyến và cơ chế công nhận kết quả học tập linh hoạt để tạo điều kiện cho người lao động có thể tham gia học tập mọi lúc, mọi nơi. Đây là điều kiện quan trọng để hình thành hệ sinh thái học tập suốt đời và phát triển kỹ năng liên tục cho lực lượng lao động trong bối cảnh nền kinh tế số và xã hội học tập.

Việc bảo đảm cơ hội tiếp cận GDNN cho người lao động có nhu cầu đào tạo lại và nâng cao kỹ năng không chỉ góp phần nâng cao chất lượng nguồn nhân lực quốc gia mà còn là giải pháp quan trọng để tăng năng suất lao động, hỗ trợ chuyển đổi việc làm, giảm nguy cơ thất nghiệp và nâng cao khả năng thích ứng của nền kinh tế trước những biến động của khoa học công nghệ và thị trường lao động trong giai đoạn phát triển mới.

Việc phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập phục vụ các nhóm đối tượng đặc thù, bao gồm đồng bào dân tộc thiểu số, người khuyết tật, hộ nghèo, hộ cận nghèo và người lao động có nhu cầu đào tạo lại, không chỉ là yêu cầu thực hiện công bằng

xã hội mà còn là điều kiện quan trọng để phát triển nguồn nhân lực toàn diện, thúc đẩy giảm nghèo bền vững và bảo đảm mọi người dân đều có cơ hội học tập, nâng cao kỹ năng và tham gia hiệu quả vào thị trường lao động. Vì vậy, trong thời kỳ quy hoạch 2026-2030, mạng lưới cơ sở GDNN công lập cần tiếp tục được ưu tiên đầu tư tại các địa bàn khó khăn, vùng đồng bào dân tộc thiểu số, khu vực nông thôn và các nhóm yếu thế; đồng thời phát triển các mô hình đào tạo linh hoạt, hiện đại và mở nhằm hiện thực hóa mục tiêu học tập suốt đời và phát triển bao trùm của quốc gia.

5.1.2.5. Yêu cầu về cơ cấu ngành nghề và trình độ đào tạo

Cơ cấu ngành nghề và trình độ đào tạo của hệ thống GDNN công lập trong thời kỳ quy hoạch 2026–2030 cần được điều chỉnh theo hướng phù hợp với quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế, yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao và xu thế chuyển đổi số, chuyển đổi xanh của nền kinh tế. Việc cơ cấu lại ngành nghề đào tạo không chỉ nhằm đáp ứng nhu cầu nhân lực hiện tại mà còn phải đi trước một bước, chuẩn bị nguồn nhân lực cho các ngành kinh tế mới, các lĩnh vực công nghệ chiến lược và những mô hình sản xuất, kinh doanh đang hình thành trong tương lai.

Thứ nhất, ưu tiên phát triển các ngành nghề công nghệ cao, công nghệ số và công nghệ xanh

Trong bối cảnh Việt Nam đang thúc đẩy phát triển kinh tế số, kinh tế xanh và các ngành công nghệ chiến lược, hệ thống GDNN công lập cần tập trung mở rộng quy mô và nâng cao chất lượng đào tạo đối với các ngành, nghề mới có nhu cầu nhân lực lớn và tốc độ tăng trưởng cao. Trọng tâm là các lĩnh vực công nghiệp bán dẫn và vi mạch, kỹ thuật điện tử thông minh, tự động hóa và robot công nghiệp, trí tuệ nhân tạo, khoa học dữ liệu, an ninh mạng, phát triển phần mềm, Internet vạn vật (IoT), điện toán đám mây, logistics thông minh, quản trị chuỗi cung ứng số và thương mại điện tử.

Đồng thời, để đáp ứng yêu cầu thực hiện các cam kết về phát triển bền vững và mục tiêu phát thải ròng bằng "0" vào năm 2050, cần ưu tiên phát triển các ngành, nghề liên quan đến năng lượng tái tạo, công nghệ môi trường, quản lý tài nguyên, kinh tế tuần hoàn, sản xuất sạch hơn và các kỹ năng xanh. Bên cạnh đó, việc triển khai các dự án trọng điểm quốc gia như phát triển công nghiệp bán dẫn, điện hạt nhân, đường sắt tốc độ cao, hệ thống logistics hiện đại và hạ tầng số quốc gia sẽ tạo

ra nhu cầu rất lớn đối với đội ngũ kỹ thuật viên trình độ trung cấp và cao đẳng, đòi hỏi các cơ sở GDNN công lập phải chủ động chuẩn bị năng lực đào tạo từ sớm.

Thứ hai, hiện đại hóa các ngành nghề truyền thống có nhu cầu lao động lớn

Bên cạnh các ngành nghề mới nổi, các ngành nghề kỹ thuật truyền thống vẫn tiếp tục giữ vai trò quan trọng trong cơ cấu đào tạo của hệ thống GDNN do gắn trực tiếp với hoạt động sản xuất, kinh doanh và nhu cầu sử dụng lao động của nền kinh tế. Các lĩnh vực như cơ khí, cơ điện tử, công nghệ ô tô, kỹ thuật hàn, điện công nghiệp, điện dân dụng, xây dựng dân dụng và công nghiệp, chế biến thực phẩm, nông nghiệp, chăn nuôi, nuôi trồng thủy sản, du lịch, khách sạn và dịch vụ vẫn sẽ duy trì nhu cầu tuyển dụng lớn trong nhiều năm tới.

Tuy nhiên, yêu cầu đặt ra không chỉ là duy trì quy mô đào tạo mà phải đổi mới toàn diện nội dung và phương thức đào tạo theo hướng tích hợp công nghệ số, tự động hóa, dữ liệu số, trí tuệ nhân tạo, Internet vạn vật và các công nghệ sản xuất tiên tiến. Các chương trình đào tạo cần được cập nhật thường xuyên trên cơ sở nhu cầu của doanh nghiệp và sự phát triển của công nghệ nhằm bảo đảm người học có khả năng làm việc trong môi trường sản xuất thông minh, thích ứng với quá trình chuyển đổi số của doanh nghiệp và nền kinh tế.

Thứ ba, phát triển mạnh đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng và đào tạo thường xuyên

Xu hướng tự động hóa, số hóa và ứng dụng trí tuệ nhân tạo đang làm thay đổi nhanh chóng cơ cấu việc làm và yêu cầu kỹ năng nghề nghiệp. Nhiều lao động trong các ngành nghề truyền thống có nguy cơ phải chuyển đổi vị trí việc làm hoặc chuyển đổi nghề nghiệp, trong khi các ngành nghề mới liên tục xuất hiện và yêu cầu kỹ năng ngày càng cao.

Trong bối cảnh đó, đào tạo lại (reskilling), nâng cao kỹ năng (upskilling) và học tập suốt đời cần trở thành một trong những chức năng trọng tâm của hệ thống GDNN công lập. Các cơ sở GDNN cần từng bước chuyển từ mô hình đào tạo ban đầu sang mô hình đào tạo mở, linh hoạt, đáp ứng nhu cầu học tập thường xuyên của người lao động trong suốt vòng đời nghề nghiệp. Việc phát triển các chương trình đào tạo ngắn hạn, đào tạo theo mô-đun, đào tạo trực tuyến, đào tạo kết hợp và đào tạo theo nhu cầu doanh nghiệp cần được ưu tiên nhằm tạo điều kiện cho người lao động dễ dàng tiếp cận và cập nhật kỹ năng mới.

Đặc biệt, trong giai đoạn 2026-2030, hệ thống GDNN công lập cần giữ vai trò nòng cốt trong việc hỗ trợ đào tạo lại lực lượng lao động chịu tác động của chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và quá trình tái cơ cấu nền kinh tế, góp phần nâng cao khả năng thích ứng của thị trường lao động và bảo đảm an sinh xã hội.

Thứ tư, điều chỉnh cơ cấu trình độ đào tạo theo hướng tăng tỷ trọng đào tạo trung cấp và cao đẳng

Cùng với việc cơ cấu lại ngành nghề đào tạo, cần điều chỉnh cơ cấu trình độ đào tạo theo hướng tăng tỷ trọng đào tạo trung cấp và cao đẳng nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng lớn về lao động kỹ thuật có trình độ chuyên môn cao. Trong điều kiện khoa học công nghệ phát triển nhanh và yêu cầu sản xuất ngày càng hiện đại, lực lượng kỹ thuật Cùng với việc cơ cấu lại ngành, nghề đào tạo theo định hướng phát triển KT-XH , việc điều chỉnh cơ cấu trình độ đào tạo của hệ thống GDNN công lập là yêu cầu có tính chiến lược nhằm đáp ứng nhu cầu ngày càng gia tăng về nguồn nhân lực kỹ thuật trình độ trung cấp và cao đẳng trong bối cảnh đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Sự phát triển của các ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp chế biến chế tạo, năng lượng tái tạo, hạ tầng giao thông hiện đại, logistics, kinh tế số và các ngành dịch vụ chất lượng cao đang làm gia tăng nhu cầu đối với lực lượng kỹ thuật viên, nhân lực thực hành và lao động kỹ thuật lành nghề có khả năng vận hành, bảo trì, kiểm soát quy trình sản xuất và thích ứng với công nghệ mới.

Trong cơ cấu nguồn nhân lực của nền kinh tế hiện đại, đội ngũ lao động trình độ trung cấp và cao đẳng giữ vai trò đặc biệt quan trọng, là lực lượng trực tiếp triển khai các quy trình sản xuất, cung ứng dịch vụ và vận hành hệ thống công nghệ. Đây cũng là nhóm nhân lực có khả năng chuyển hóa nhanh các thành tựu khoa học công nghệ thành năng suất lao động và hiệu quả sản xuất kinh doanh. Vì vậy, việc phát triển đội ngũ lao động kỹ thuật trình độ trung cấp và cao đẳng cần được xác định là một trong những trọng tâm của quy hoạch mạng lưới cơ sở GDNN công lập trong thời kỳ 2026-2030.

Tuy nhiên, cơ cấu tuyển sinh GDNN hiện nay vẫn chưa phản ánh đầy đủ nhu cầu nhân lực của nền kinh tế. Tỷ trọng tuyển sinh trình độ trung cấp và cao đẳng còn ở mức thấp so với tổng quy mô tuyển sinh GDNN, trong khi đào tạo sơ cấp và các chương trình đào tạo ngắn hạn vẫn chiếm tỷ trọng lớn. Điều này cho thấy khả năng

cung ứng nguồn nhân lực kỹ thuật trình độ trung cấp và cao đẳng của hệ thống GDNN còn chưa tương xứng với yêu cầu phát triển các ngành kinh tế có hàm lượng công nghệ và kỹ thuật cao, đồng thời chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu nâng cao năng suất lao động và năng lực cạnh tranh quốc gia.

Trong thời kỳ quy hoạch, cần từng bước điều chỉnh cơ cấu trình độ đào tạo theo hướng tăng tỷ trọng đào tạo trung cấp và cao đẳng, nhất là tại các cơ sở GDNN công lập giữ vai trò nòng cốt ở cấp quốc gia và cấp vùng. Việc mở rộng quy mô đào tạo trung cấp và cao đẳng phải gắn với nâng cao chất lượng đào tạo, chuẩn hóa chương trình, hiện đại hóa cơ sở vật chất, tăng cường gắn kết với doanh nghiệp và thúc đẩy liên thông giữa các trình độ đào tạo. Đồng thời, cần hoàn thiện các cơ chế, chính sách khuyến khích người học tham gia đào tạo trung cấp và cao đẳng thông qua đẩy mạnh phân luồng học sinh sau trung học cơ sở và trung học phổ thông, mở rộng cơ hội việc làm, nâng cao khả năng liên thông và bảo đảm lợi ích kinh tế của người học sau tốt nghiệp.

Định hướng đến năm 2030, cơ cấu tuyển sinh của hệ thống GDNN cần có sự chuyển dịch theo hướng gia tăng đáng kể tỷ trọng tuyển sinh trình độ trung cấp và cao đẳng, phấn đấu đạt khoảng 25–35% tổng quy mô tuyển sinh toàn hệ thống. Đây không chỉ là mục tiêu về quy mô đào tạo mà còn là chỉ tiêu phản ánh quá trình chuyển đổi chất lượng của hệ thống GDNN theo hướng đáp ứng nhu cầu nhân lực kỹ thuật trình độ cao của nền kinh tế.

Việc cơ cấu lại trình độ đào tạo là một nội dung trọng tâm của quy hoạch mạng lưới cơ sở GDNN công lập trong giai đoạn 2026-2030. Quá trình này cần được thực hiện đồng bộ với cơ cấu lại ngành nghề đào tạo, phân bố lại mạng lưới cơ sở đào tạo theo không gian phát triển và nâng cao chất lượng đào tạo. Đây là điều kiện quan trọng để hình thành đội ngũ lao động kỹ thuật có trình độ, kỹ năng và năng lực thích ứng cao, đáp ứng yêu cầu phát triển các ngành kinh tế chiến lược, nâng cao năng suất lao động, thúc đẩy đổi mới sáng tạo và tăng cường năng lực cạnh tranh của nền kinh tế trong giai đoạn đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

Lực lượng lao động kỹ thuật trình độ trung cấp và cao đẳng giữ vai trò nòng cốt trong trực tiếp vận hành hệ thống sản xuất, bảo trì và sửa chữa thiết bị, quản lý các công đoạn kỹ thuật, ứng dụng công nghệ mới và bảo đảm hiệu quả hoạt động của

doanh nghiệp trong bối cảnh chuyển đổi số, tự động hóa và đổi mới công nghệ ngày càng sâu rộng.

Hiện nay, tuyển sinh trình độ trung cấp và cao đẳng vẫn chiếm tỷ trọng tương đối thấp trong tổng quy mô tuyển sinh GDNN, trong khi đào tạo sơ cấp và các chương trình đào tạo ngắn hạn vẫn chiếm tỷ trọng lớn. Điều này cho thấy cơ cấu đào tạo chưa thực sự phù hợp với yêu cầu phát triển nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao của nền kinh tế.

Trong thời kỳ quy hoạch, cần triển khai đồng bộ các giải pháp nhằm nâng cao sức hấp dẫn của đào tạo trung cấp và cao đẳng thông qua đổi mới chương trình đào tạo, tăng cường liên thông giữa các trình độ đào tạo, mở rộng cơ hội việc làm và nâng cao chất lượng đầu ra. Phấn đấu đến năm 2030, tỷ trọng tuyển sinh trình độ trung cấp và cao đẳng đạt khoảng 25–35% tổng quy mô tuyển sinh GDNN, tạo bước chuyển mạnh về chất lượng nguồn nhân lực kỹ thuật phục vụ phát triển đất nước.

Việc cơ cấu lại ngành nghề và trình độ đào tạo của hệ thống GDNN công lập là yêu cầu tất yếu nhằm đáp ứng quá trình chuyển đổi mô hình tăng trưởng, phát triển các ngành kinh tế chiến lược và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Đây cũng là cơ sở quan trọng để xây dựng lực lượng lao động có kỹ năng nghề cao, có khả năng thích ứng với những thay đổi nhanh chóng của công nghệ và thị trường lao động trong giai đoạn đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

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

- Vị thế của Việt Nam được nâng tầm qua chính sách ngoại giao mềm
- Chủ trương của nhà nước đã tạo ra hành lang pháp lý mạnh mẽ cho phát triển GDĐH thông qua nghị quyết 57, nghị quyết 71 và luật GDĐH
- Chuyển đổi số thúc đẩy GDĐH vượt ra khỏi rào cản địa lý, tạo không gian mở cho việc phát triển khóa học trực tuyến và học tập suốt đời. Đào tạo trực tuyến phát triển mạnh mẽ đã tạo cơ hội cho các trường mở rộng hình thức đào tạo từ xa, hướng đến sinh viên ở vùng sâu, vùng xa

- Cơ chế tự chủ đại học đã tạo ra hướng đi mới cho các trường đại học trong việc chủ động huy động, phân bổ và sử dụng nguồn lực trong các hoạt động đào tạo, nghiên cứu và chuyển giao

- Liên kết nội vùng và liên vùng được đẩy mạnh với vai trò hạt nhân dẫn dắt là các cơ sở GDĐH lớn:

Liên kết giữa Vùng Đồng bằng sông Hồng với vùng Đông Nam Bộ và vùng Đồng bằng sông Cửu Long mang tính bổ trợ lẫn nhau trong cơ cấu đào tạo nhân lực quốc gia. Trong khi vùng ĐBSH đảm nhận đào tạo nhân lực trình độ cao (đặc biệt trong lĩnh vực quản lý, giáo dục, công nghệ và nghiên cứu), thì vùng Đông Nam Bộ và vùng Đồng bằng sông Cửu Long đào tạo, tiếp nhận, sử dụng và tái đào tạo nhân lực theo hướng ứng dụng. Hàng năm, gần 20% sinh viên tốt nghiệp đại học ở vùng ĐBSH làm việc tại các khu công nghiệp phía Nam, chủ yếu trong lĩnh vực công nghệ, kỹ thuật và quản trị. Vùng Duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên và Tây Nguyên liên kết với vùng Đông Nam Bộ và vùng Đồng bằng sông Cửu Long thông qua các chương trình đào tạo nghề về năng lượng tái tạo, logistics và nông nghiệp thông minh

Tại vùng ĐBSH, các cụm vệ tinh đại học tại Hải Phòng–Hải Dương, Hưng Yên–Thái Bình, Ninh Bình–Hà Nam–Nam Định và Bắc Ninh–Bắc Giang được cơ cấu theo định hướng đa trung tâm – liên kết vùng, hình thành mạng lưới đại học theo trục Hà Nội – Bắc Ninh – Hải Phòng – Quảng Ninh. Ngoài ra, vùng ĐBSH đóng vai trò trung tâm lan tỏa và hỗ trợ phát triển nguồn nhân lực cho vùng Trung du và miền núi phía Bắc. Các chương trình hợp tác "trường đại học - địa phương" theo định hướng của Quy hoạch mạng lưới cơ sở GDĐH giai đoạn 2021-2030, định hướng đến 2050 đã mở rộng hướng liên kết liên vùng, trong đó Hà Nội đảm nhận vai trò trung tâm, kết nối chuyên môn, hỗ trợ đào tạo đội ngũ giảng viên, xây dựng chương trình và phát triển cơ sở thực hành.

Mạng lưới các cơ sở GDĐH Vùng Trung du và miền núi phía bắc đã bước đầu hình thành trục liên kết đào tạo – nghiên cứu – ứng dụng theo không gian trung du – miền núi – biên giới, kết nối chặt chẽ với các trung tâm đào tạo lớn của vùng ĐBSH như Hà Nội, Thái Bình, Bắc Giang (cũ). Mô hình phát triển tập trung theo trục Thái Nguyên – Phú Thọ – Sơn La – Lào Cai tạo điều kiện thuận lợi để liên kết vùng, chia sẻ học liệu, giảng viên và hợp tác NCKH theo lĩnh vực.

Vùng Bắc Trung Bộ có Đại học Huế và Đại học Vinh giữ vai trò nòng cốt trong mạng lưới GDĐH của vùng. Các tỉnh lân cận như Hà Tĩnh, Quảng Bình tăng cường liên kết, hợp tác với hai trung tâm này để đào tạo nguồn lao động chất lượng cao. Ngoài ra, vùng còn thiết lập kênh hợp tác với các trường đại học quốc gia Hà Nội và Hồ Chí Minh nhằm tăng cường chất lượng đội ngũ giảng dạy qua chương trình liên kết.

Vùng Duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên, đã hình thành trục liên kết đào tạo giữa công nghiệp, dịch vụ và cao nguyên nông nghiệp, năng lượng, đóng góp tích cực vào cơ cấu lại nguồn nhân lực vùng. Đà Nẵng và Khánh Hòa đã hình thành các trung tâm vùng về giáo dục thông minh, trở thành cực tăng trưởng công nghệ giáo dục (EdTech) của miền Trung. Đại học Đà Nẵng được xác định là trung tâm vùng về đào tạo công nghệ thông tin, logistics thông minh và trí tuệ nhân tạo, giữ vai trò hạt nhân trong phát triển hệ sinh thái đổi mới sáng tạo, kết nối doanh nghiệp - nhà trường - trung tâm nghiên cứu. Trường Đại học Nha Trang và trường Đại học Khánh Hòa đẩy mạnh các chương trình liên kết doanh nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật biển, quản trị du lịch và công nghệ ứng dụng, góp phần đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho khu vực duyên hải và logistics biển.

Tại vùng Đông Nam Bộ, Tp. Hồ Chí Minh là hạt nhân trung tâm đào tạo, nghiên cứu, đổi mới sáng tạo của cả nước, trong khi các địa phương như Đồng Nai, Tây Ninh được quy hoạch là vệ tinh đào tạo công nghiệp – logistics – năng lượng tạo thành chuỗi liên kết đào tạo liên vùng dọc hành lang kinh tế Hồ Chí Minh – Tây Ninh – Phnom Pênh. Một số cơ sở GDĐH ở Hồ Chí Minh mở phân hiệu/cơ sở đào tạo ở một số địa phương lân cận tạo điều kiện cho người dân địa phương tiếp cận GDĐH và cung cấp nhân lực tại chỗ cho địa phương.

Liên kết giữa Đại học Cần Thơ, trường Đại học Trà Vinh với Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh (ĐH Bách khoa), Đại học Kinh tế TP.HCM trong các lĩnh vực logistics, công nghệ thông tin, năng lượng tái tạo và quản trị nông nghiệp tạo nên liên kết giữa vùng Đông Nam Bộ với vùng Đồng bằng Sông Cửu long.

- Mô hình cụm đào tạo gắn doanh nghiệp dần được hình thành

Tại vùng ĐBSH, sự gắn kết giữa trường đại học, viện nghiên cứu và doanh nghiệp được thể hiện rõ thông qua các trung tâm đổi mới sáng tạo (Innovation Hubs) tại Hà Nội, Hưng Yên và Bắc Ninh, thúc đẩy mô hình "ba nhà" (nhà trường – nhà

khoa học – nhà doanh nghiệp). Hệ thống này hình thành trục liên kết Hà Nội – Bắc Ninh – Hải Phòng – Quảng Ninh, đóng vai trò hạ tầng nền cho phát triển nhân lực trình độ cao, nghiên cứu và khởi nghiệp đổi mới sáng tạo của vùng.

Tại Đông Nam Bộ, liên kết GDĐH nội vùng xoay quanh Khu đô thị Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh (Thủ Đức - Dĩ An), kết nối các đại học đầu ngành với khu công nghệ cao và mạng lưới viện - doanh nghiệp trong đó Tp. Hồ Chí Minh là trung tâm, các tỉnh Đồng Nai và Tây Ninh được quy hoạch để phát triển các cơ sở vệ tinh và không gian thực hành ứng dụng, tạo chuỗi đào tạo – nghiên cứu và phát triển - đổi mới sáng tạo liên thông trong vùng.

b) Thách thức phát triển của mạng lưới cơ sở giáo dục đại học

- Thay đổi địa giới hành chính

Sáp nhập các tỉnh thành làm thay đổi địa giới hành chính của các địa phương. Do đó, mạng lưới GDĐH có sự thay đổi về địa chỉ, cơ quan chủ quản. Đặc biệt, với mô hình tỉnh lớn hơn, yêu cầu đòi hỏi càng cao hơn đối với nguồn nhân lực nên đặt thêm áp lực đối với mạng lưới cơ sở giáo dục đại học trên địa bàn cũng như tổng thể quốc gia. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết phải nhanh chóng sắp xếp mạng lưới cơ sở giáo dục đại học đồng bộ với mô hình mới.

- Sự không đồng đều về chất lượng đào tạo và số lượng các cơ sở đào tạo giữa các địa phương,

Sự tập trung dày đặc trong các thành phố lớn gây bất cập không chỉ cho hạ tầng đô thị mà còn dẫn đến tình trạng thiếu không gian phát triển giáo dục đào tạo. Mặc dù, Nhà nước đã có chủ trương di dời các trường đại học ra khỏi nội đô đặc biệt là Thủ đô Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh, nhưng kết quả thực hiện chưa đạt được kì vọng do nhiều nguyên nhân, đặc biệt từ gánh nặng tài chính cho việc đầu tư cơ sở vật chất mới, hạ tầng dịch vụ xã hội đi kèm; tác động đến thay đổi đời sống và lợi ích của giảng viên và sinh viên cũng như thiếu cơ chế đồng bộ, nguồn vốn và bộ máy thực thi.

Thực tiễn cho thấy, số lượng, mật độ các trường đại học dày đặc ở các khu đô thị lớn. Đơn cử, tại vùng Đồng bằng sông Hồng, Hà Nội là hạt nhân trung tâm của mạng lưới GDĐH quốc gia với 79/109 cơ sở GDĐH (năm 2023), với hơn 80%. tổng số giảng viên của vùng, tương đương khoảng 40–43% tổng số giảng viên đại học toàn quốc – mức cao nhất trong các vùng kinh tế. Tuy nhiên, phần lớn hoạt động

nghiên cứu - đào tạo chất lượng cao tập trung ở Hà Nội, trong khi các tỉnh lân cận như Hưng Yên, Ninh Bình chủ yếu tập trung đào tạo ứng dụng.

Tại vùng Trung du và miền núi phía bắc, mạng lưới cơ sở GDĐH phát triển theo mô hình trục trung tâm – vệ tinh, tập trung chủ yếu tại các đô thị hạt nhân như Thái Nguyên, Việt Trì, Sơn La, và lan tỏa đến các tỉnh lân cận. Trong đó, Đại học Thái Nguyên giữ vai trò trung tâm vùng, đảm nhận chức năng đào tạo đa ngành, cung cấp nhân lực trình độ cao và NCKH cho toàn vùng cũng như các địa phương liền kề như Tuyên Quang, Phú Thọ. Một số tỉnh như Lai Châu và Điện Biên hiện chưa có cơ sở GDĐH, sinh viên phải học tại Thái Nguyên, Sơn La hoặc khu vực đồng bằng.

Tại vùng Bắc Trung Bộ, trong khi Thừa Thiên Huế có 10 cơ sở GDĐH, Nghệ An có 6 cơ sở GDĐH thì Thanh Hóa, Hà Tĩnh, Quảng Trị chỉ có các đại học địa phương với quy mô nhỏ dẫn đến mất cân đối mạng lưới đào tạo. Về chất lượng, tỉ lệ giảng viên có trình độ tiến sĩ tăng nhưng không đồng đều giữa các tỉnh: giảng viên có trình độ tiến sĩ tập trung chủ yếu tại Đại học Huế (đứng thứ ba toàn quốc về học hàm và học vị) và trường Đại học Vinh.

Tại vùng Đông Nam Bộ, Thành phố Hồ Chí Minh sau sáp nhập có 53/59 cơ sở GDĐH, tỉ lệ giảng viên có trình độ tiến sĩ đạt 30,4% cao hơn mức trung bình của cả nước (22,1%), trong khi các tỉnh vệ tinh như Đồng Nai và Tây Ninh chưa hình thành trung tâm đại học vùng mạnh, dẫn đến sự bất cân đối trong đào tạo và phát triển nhân lực.

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long, có 15 cơ sở GDĐH, chỉ chiếm 7% tổng số cơ sở GDĐH trên cả nước, thấp hơn nhiều so với vùng ĐBSH (44,3%) và Đông Nam Bộ (18,4%), tập trung chủ yếu tại Cần Thơ (6 trường đại học, gồm 3 trường công lập và 3 trường NCL). Cần Thơ không chỉ là trung tâm đào tạo vùng mà còn là điểm hội tụ của hệ thống GDĐH NCL của vùng. Tỷ lệ GV có học vị tiến sĩ mới đạt khoảng 23–25%, thấp hơn đáng kể so với trung bình cả nước (40%). Tương tự tại Vùng duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên.

- *Đặc điểm địa lý không thuận lợi cho việc thành lập trường* (địa hình không bằng phẳng, dân cư phân tán):

Vùng đồng bằng sông Cửu Long, do đặc thù dân cư phân tán, kinh tế phụ thuộc vào nông nghiệp và điều kiện đi lại khó khăn nên tỉ lệ tiếp cận GDĐH tại khu vực này thấp nhất cả nước. Thiết chế điều phối vùng và cơ sở liên kết còn nhiều hạn chế

- NCKH của đại học chưa xứng với tiềm năng, Số lượng công trình công bố quốc tế hạn chế, khả năng thương mại hóa sản phẩm nghiên cứu còn thấp

Vùng đồng bằng sông Cửu Long có hạ tầng đào tạo và NCKH còn hạn chế, năng lực công bố quốc tế chưa cao. Tương tự đối với vùng Trung du và Miền núi phía Bắc.

- Sự tham gia của doanh nghiệp vào đào tạo đại học còn nhiều hạn chế

Vùng Đồng bằng sông Cửu Long, vùng Duyên hải Nam Trung bộ và Tây Nguyên: mạng lưới các cơ sở GDĐH trong vùng hiện tại chưa thể hiện tính kết nối, liên kết chặt chẽ với các doanh nghiệp, hiệp hội nghề nghiệp, đặc biệt trong nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới. Việc phối hợp giữa GDĐH và doanh nghiệp còn hạn chế, dẫn đến cung - cầu nhân lực mất cân đối, đặc biệt ở các ngành công nghệ cao và năng lượng tái tạo.

- Đầu tư cơ sở vật chất còn hạn chế do thiếu nguồn lực và vướng mắc về đầu tư công cũng như độ trễ của quy hoạch xã hội so với quy hoạch kinh tế

Việc thiếu cơ chế tài chính liên vùng, cùng với sự phân tầng về năng lực nghiên cứu, đang là rào cản chính khiến hệ thống GDĐH chưa khai thác hết tiềm năng trở thành cực phát triển giáo dục, khoa học của khu vực châu Á - Thái Bình Dương trong giai đoạn tới.

Tốc độ tăng nhanh của quy mô sinh viên cũng đồng nghĩa với áp lực lớn đối với đội ngũ giảng viên, cơ sở vật chất và chất lượng đào tạo. Một số trường đại học lớn tại Hà Nội và Hải Phòng đang phải điều chỉnh mô hình tuyển sinh, tăng chỉ tiêu sau đại học. Các khu đại học lân cận như Phố Hiến, Nam Cao, Bắc Ninh,.. chậm tiến độ, thiếu hạ tầng kỹ thuật đồng bộ, làm giảm hiệu quả phân bố không gian giáo dục đào tạo của vùng.

Cơ sở vật chất phục vụ GDĐH vùng Đồng bằng sông Cửu Long còn hạn chế về thiết bị thực hành, phòng thí nghiệm, học liệu số.

- Cơ chế phối hợp vùng trong lĩnh vực giáo dục – đào tạo còn hạn chế

Việc chia sẻ dữ liệu, công nhận tín chỉ, chuẩn hóa chương trình, kiểm định và dự báo nhu cầu nhân lực giữa các địa phương còn thiếu thống nhất. Các hình thức hợp tác chủ yếu dựa vào thỏa thuận hành chính, chưa có khung pháp lý cho điều phối vùng.

5.2.2. Về giáo dục nghề nghiệp

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

Quá trình phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập trong diễn ra trong bối cảnh đất nước bước vào giai đoạn phát triển mới với yêu cầu đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa trên nền tảng khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo, chuyển đổi số và chuyển đổi xanh. Mục tiêu đến năm 2030 Việt Nam trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao và đến năm 2050 trở thành nước phát triển, thu nhập cao đang đặt ra yêu cầu ngày càng lớn đối với việc phát triển nguồn nhân lực kỹ thuật có kỹ năng nghề đáp ứng nhu cầu của nền kinh tế.

Bên cạnh đó, quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng gia tăng tỷ trọng các ngành công nghiệp công nghệ cao, kinh tế số, năng lượng tái tạo, logistics, dịch vụ hiện đại và các ngành kinh tế mới nổi đang làm thay đổi mạnh mẽ cơ cấu việc làm và nhu cầu kỹ năng của thị trường lao động. Đồng thời, việc hoàn thiện thể chế phát triển GDNN, mở rộng quyền tự chủ của các cơ sở đào tạo, thúc đẩy hợp tác công-tư, tăng cường hội nhập quốc tế và đẩy mạnh chuyển đổi số trong giáo dục đang tạo ra những điều kiện thuận lợi để đổi mới mô hình tổ chức và nâng cao hiệu quả hoạt động của hệ thống GDNN.

Trong bối cảnh đó, mạng lưới cơ sở GDNN công lập có cơ hội thuận lợi để thực hiện tái cơ cấu toàn diện theo hướng tinh gọn, hiện đại, chất lượng cao và phân bố hợp lý trên không gian phát triển quốc gia. Đây là điều kiện quan trọng để hình thành hệ thống đào tạo nghề có năng lực cung ứng nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao cho các ngành kinh tế trọng điểm, các vùng động lực tăng trưởng và các địa bàn khó khăn, đồng thời bảo đảm thực hiện mục tiêu phát triển nguồn nhân lực quốc gia, nâng cao năng suất lao động và năng lực cạnh tranh của nền kinh tế trong giai đoạn đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

Thứ nhất, yêu cầu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao tạo động lực phát triển và cơ hội tái cấu trúc mạng lưới cơ sở GDNN công lập

Phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao tiếp tục được xác định là một trong những nhiệm vụ trọng tâm nhằm thực hiện các mục tiêu công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, phát triển kinh tế số, kinh tế xanh và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia. Quá trình chuyển dịch mô hình tăng trưởng theo hướng dựa trên khoa học công nghệ, đổi mới sáng tạo và phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao đang

làm gia tăng nhanh nhu cầu đối với lực lượng lao động kỹ thuật có trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề và khả năng thích ứng với sự thay đổi của công nghệ và thị trường lao động.

Sự gia tăng nhu cầu nhân lực kỹ thuật trong các lĩnh vực công nghiệp chế biến, chế tạo, công nghệ số, năng lượng, logistics, hạ tầng giao thông hiện đại và các ngành kinh tế mới nổi tạo ra dư địa phát triển lớn cho hệ thống GDNN nói chung và mạng lưới cơ sở GDNN công lập nói riêng. Đây là cơ sở quan trọng để mở rộng quy mô đào tạo, nâng cao chất lượng đào tạo và cơ cấu lại mạng lưới theo hướng phù hợp với nhu cầu phát triển KT-XH của từng vùng và cả nước.

Quá trình hoàn thiện thể chế, chính sách về GDNN đang tạo điều kiện thuận lợi cho việc đổi mới tổ chức và hoạt động của hệ thống. Các chủ trương về tăng cường tự chủ, nâng cao chất lượng đào tạo, chuẩn hóa kỹ năng nghề, đẩy mạnh hợp tác giữa cơ sở đào tạo với doanh nghiệp, phát triển kỹ năng nghề suốt đời và thúc đẩy chuyển đổi số trong GDNN sẽ góp phần nâng cao hiệu quả hoạt động của các cơ sở GDNN công lập, đồng thời tạo cơ sở để đổi mới phương thức quản trị và sử dụng nguồn lực đầu tư.

Đây là cơ hội thuận lợi để thực hiện tái cấu trúc mạng lưới cơ sở GDNN công lập theo hướng tinh gọn, hiệu quả và hiện đại; tập trung đầu tư phát triển các cơ sở nòng cốt cấp quốc gia và cấp vùng, hình thành các trung tâm đào tạo kỹ năng nghề chất lượng cao, các cơ sở đào tạo chuyên sâu theo ngành, lĩnh vực và vùng kinh tế trọng điểm. Qua đó, từng bước nâng cao năng lực cung ứng nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu phát triển của nền kinh tế trong giai đoạn 2021-2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

Thứ hai, nhu cầu nhân lực kỹ thuật gia tăng từ quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế tạo động lực cơ cấu lại mạng lưới cơ sở GDNN công lập

Quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa, phát triển kinh tế số, kinh tế xanh và đổi mới sáng tạo sẽ làm gia tăng nhanh nhu cầu đối với nguồn nhân lực kỹ thuật có trình độ và kỹ năng nghề. Việc triển khai các chiến lược phát triển các ngành công nghiệp công nghệ cao, công nghiệp chế biến chế tạo, năng lượng tái tạo, logistics, hạ tầng giao thông hiện đại, kinh tế số và các dự án trọng điểm quốc gia sẽ tạo ra nhu cầu lớn về lao động kỹ thuật trình độ trung cấp, cao đẳng và các kỹ năng nghề chuyên sâu trong nhiều lĩnh vực mới.

Xu hướng mở rộng đầu tư vào các ngành công nghệ cao, công nghiệp điện tử, cơ khí chính xác, tự động hóa, công nghệ thông tin và sản xuất thông minh đang làm thay đổi cơ cấu nhu cầu nhân lực theo hướng gia tăng nhanh tỷ trọng lao động có kỹ năng nghề cao. Điều này đòi hỏi hệ thống GDNN phải có khả năng thích ứng nhanh với những thay đổi của công nghệ, yêu cầu sản xuất và nhu cầu sử dụng lao động của doanh nghiệp.

Đối với công tác quy hoạch, sự gia tăng nhu cầu nhân lực kỹ thuật là cơ sở quan trọng để cơ cấu lại mạng lưới cơ sở GDNN công lập theo hướng gắn với các vùng động lực phát triển, các trung tâm công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao và các hành lang kinh tế trọng điểm. Đây là điều kiện thuận lợi để hình thành các cơ sở đào tạo chuyên sâu theo ngành, lĩnh vực; phát triển các trường cao đẳng trọng điểm, các trung tâm đào tạo kỹ năng nghề chất lượng cao cấp quốc gia và cấp vùng; đồng thời mở rộng năng lực đào tạo đối với các ngành nghề có nhu cầu nhân lực lớn trong tương lai.

Bên cạnh việc mở rộng quy mô đào tạo, yêu cầu đáp ứng nhu cầu nhân lực kỹ thuật ngày càng cao của nền kinh tế đặt ra đòi hỏi phải nâng cao chất lượng và năng lực hoạt động của hệ thống GDNN. Đây là động lực quan trọng thúc đẩy quá trình đổi mới chương trình đào tạo, hiện đại hóa cơ sở vật chất, trang thiết bị thực hành, phát triển đội ngũ nhà giáo và hoàn thiện cơ chế gắn kết giữa cơ sở GDNN với doanh nghiệp. Đồng thời, yêu cầu của thị trường lao động cũng đòi hỏi mạng lưới cơ sở GDNN công lập phải được tổ chức theo hướng linh hoạt, có khả năng cập nhật nhanh các công nghệ mới, thích ứng với sự thay đổi của phương thức sản xuất và nhu cầu sử dụng lao động. Quá trình này sẽ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, tăng hiệu quả sử dụng nguồn lực đầu tư và củng cố vai trò của hệ thống GDNN trong cung ứng nguồn nhân lực kỹ thuật phục vụ phát triển KT-XH trong thời kỳ quy hoạch.

Nhu cầu nhân lực kỹ thuật ngày càng gia tăng từ quá trình chuyển dịch cơ cấu kinh tế không chỉ tạo dư địa phát triển cho GDNN mà còn là cơ hội quan trọng để tái cấu trúc mạng lưới cơ sở GDNN công lập theo hướng hiện đại, chất lượng cao, phân bố hợp lý và gắn kết chặt chẽ với các trung tâm phát triển kinh tế của quốc gia, đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực trong giai đoạn đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

Thứ ba, quá trình dịch chuyển đầu tư và tái cấu trúc chuỗi cung ứng toàn cầu tạo cơ hội phát triển mạng lưới cơ sở GDNN gắn với các vùng động lực và ngành kinh tế chiến lược

Xu hướng tái cấu trúc chuỗi cung ứng toàn cầu, dịch chuyển dòng vốn đầu tư quốc tế và mở rộng đầu tư vào các ngành công nghiệp công nghệ cao đang tạo ra những tác động tích cực đối với phát triển nguồn nhân lực và hệ thống GDNN của Việt Nam. Việc Việt Nam tiếp tục là điểm đến hấp dẫn của các tập đoàn đa quốc gia trong các lĩnh vực điện tử, bán dẫn, cơ khí chính xác, công nghệ thông tin, logistics, năng lượng tái tạo và sản xuất thông minh làm gia tăng nhu cầu về lao động kỹ thuật có trình độ, kỹ năng nghề và khả năng thích ứng với môi trường sản xuất hiện đại.

Xu hướng này tạo điều kiện thuận lợi để phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập theo hướng gắn kết chặt chẽ với các vùng động lực tăng trưởng, khu công nghiệp, khu kinh tế, khu công nghệ cao, trung tâm đổi mới sáng tạo và các hành lang kinh tế trọng điểm. Đây là cơ sở quan trọng để rà soát, cơ cấu lại mạng lưới theo hướng hình thành các cơ sở đào tạo nòng cốt, các trung tâm đào tạo kỹ năng nghề chất lượng cao và các cơ sở đào tạo chuyên sâu theo nhóm ngành, lĩnh vực có nhu cầu nhân lực lớn, đáp ứng yêu cầu phát triển của các ngành công nghiệp chiến lược và các dự án trọng điểm quốc gia.

Bên cạnh đó, sự tham gia ngày càng sâu rộng của doanh nghiệp trong hoạt động đào tạo nghề tạo cơ hội thúc đẩy đổi mới mô hình tổ chức đào tạo theo hướng gắn kết giữa nhà trường và doanh nghiệp. Các cơ sở GDNN có điều kiện mở rộng hợp tác trong xây dựng chuẩn đầu ra, phát triển chương trình đào tạo, tổ chức đào tạo tại doanh nghiệp, thực hành, thực tập, đánh giá kỹ năng nghề và tuyển dụng lao động sau tốt nghiệp. Đây là yếu tố quan trọng góp phần nâng cao chất lượng đào tạo, tăng khả năng đáp ứng nhu cầu của thị trường lao động và nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực đầu tư.

Làn sóng đầu tư mới cũng tạo điều kiện thuận lợi để huy động các nguồn lực ngoài ngân sách cho phát triển GDNN. Việc mở rộng các hình thức hợp tác công – tư, hợp tác với doanh nghiệp và các tổ chức quốc tế sẽ góp phần tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo, chuyển giao công nghệ và phát triển đội ngũ nhà giáo, từng bước hiện đại hóa hệ thống cơ sở GDNN công lập theo hướng tiếp cận các tiêu chuẩn khu vực và quốc tế.

Quá trình dịch chuyển đầu tư và tái cấu trúc chuỗi cung ứng toàn cầu không chỉ tạo ra nhu cầu lớn về nguồn nhân lực kỹ thuật mà còn mở ra cơ hội quan trọng để cơ cấu lại mạng lưới cơ sở GDNN công lập theo hướng hiện đại, chuyên sâu, gắn với các trung tâm phát triển kinh tế và các ngành công nghệ chiến lược. Đây là một trong những động lực quan trọng thúc đẩy nâng cao năng lực đào tạo, chất lượng nguồn nhân lực và hiệu quả hoạt động của hệ thống GDNN

Thứ tư, chuyển đổi số tạo cơ hội đổi mới mô hình tổ chức và nâng cao hiệu quả phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập

Quá trình chuyển đổi số đang diễn ra mạnh mẽ trên phạm vi toàn cầu và trong nước, tạo ra những thay đổi sâu sắc đối với phương thức tổ chức đào tạo, quản trị cơ sở GDNN và phát triển kỹ năng cho người lao động. Sự phát triển của các công nghệ số, trí tuệ nhân tạo, dữ liệu lớn, điện toán đám mây và các nền tảng học tập trực tuyến không chỉ làm thay đổi yêu cầu về kỹ năng của thị trường lao động mà còn tạo điều kiện thuận lợi để đổi mới mô hình cung ứng dịch vụ GDNN theo hướng linh hoạt, mở và hiệu quả hơn.

Đối với công tác quy hoạch mạng lưới cơ sở GDNN công lập, chuyển đổi số tạo cơ hội giảm dần các rào cản về không gian địa lý, mở rộng khả năng tiếp cận đào tạo cho người học tại các vùng nông thôn, miền núi, vùng sâu, vùng xa và các nhóm đối tượng yếu thế. Các mô hình đào tạo trực tuyến, đào tạo kết hợp và đào tạo dựa trên môi trường mô phỏng số cho phép nâng cao hiệu quả sử dụng cơ sở vật chất, trang thiết bị và đội ngũ nhà giáo hiện có, đồng thời tạo điều kiện mở rộng quy mô đào tạo mà không phụ thuộc hoàn toàn vào việc đầu tư mở rộng cơ sở vật chất truyền thống.

Chuyển đổi số cũng tạo cơ sở để tăng cường liên kết và chia sẻ nguồn lực giữa các cơ sở GDNN trên phạm vi cả nước. Thông qua việc xây dựng các nền tảng quản trị số, cơ sở dữ liệu dùng chung, học liệu số và hệ thống đào tạo trực tuyến, mạng lưới GDNN có điều kiện phát huy hiệu quả tổng thể của hệ thống, hạn chế tình trạng đầu tư phân tán, nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực và tăng cường khả năng phối hợp giữa các cơ sở đào tạo trong cùng vùng và trên phạm vi quốc gia.

Quá trình chuyển đổi số mở ra cơ hội hình thành các trung tâm đào tạo kỹ năng số, trung tâm học liệu số và các nền tảng đào tạo nghề hiện đại, góp phần thúc đẩy phát triển mô hình học tập suốt đời và đào tạo lại, đào tạo nâng cao kỹ năng cho lực

lượng lao động. Đây là điều kiện thuận lợi để mạng lưới cơ sở GDNN công lập từng bước chuyển đổi từ mô hình đào tạo truyền thống sang mô hình đào tạo mở, linh hoạt và thích ứng nhanh với yêu cầu của thị trường lao động.

Chuyển đổi số vừa là yêu cầu khách quan, vừa là cơ hội quan trọng để đổi mới mô hình tổ chức và nâng cao hiệu quả hoạt động của mạng lưới cơ sở GDNN công lập. Việc ứng dụng công nghệ số trong quản trị, tổ chức đào tạo và chia sẻ nguồn lực sẽ tạo điều kiện tối ưu hóa đầu tư, nâng cao hiệu quả sử dụng cơ sở vật chất, đội ngũ nhà giáo và học liệu đào tạo trên phạm vi toàn hệ thống. Đồng thời, chuyển đổi số góp phần mở rộng khả năng tiếp cận GDNN cho người học, thúc đẩy phát triển các mô hình đào tạo linh hoạt và học tập suốt đời, đáp ứng yêu cầu nâng cao kỹ năng của lực lượng lao động trong bối cảnh mới. Đây là một trong những động lực quan trọng để hiện đại hóa mạng lưới cơ sở GDNN công lập, nâng cao chất lượng đào tạo và tăng cường năng lực cung ứng nguồn nhân lực kỹ thuật phục vụ phát triển KT-XH trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2050.

Thứ năm, hội nhập quốc tế và dịch chuyển lao động kỹ năng tạo động lực nâng cao chất lượng và năng lực cạnh tranh của hệ thống GDNN

Quá trình hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng, việc tham gia các hiệp định thương mại tự do thế hệ mới và các cam kết quốc tế về lao động, giáo dục và phát triển kỹ năng đang mở rộng không gian phát triển cho nguồn nhân lực Việt Nam. Đồng thời, các cơ chế hợp tác trong khu vực ASEAN về công nhận kỹ năng nghề, tiêu chuẩn nghề nghiệp và dịch chuyển lao động có kỹ năng đang tạo điều kiện thuận lợi cho lao động kỹ thuật Việt Nam tham gia thị trường lao động khu vực và quốc tế. Đây là xu hướng có tác động trực tiếp đến định hướng phát triển GDNN, đòi hỏi hệ thống đào tạo phải không ngừng nâng cao chất lượng, chuẩn hóa kỹ năng nghề và tiệm cận các tiêu chuẩn đào tạo tiên tiến của khu vực và thế giới.

Bên cạnh việc mở rộng cơ hội việc làm và dịch chuyển lao động kỹ năng trong khu vực và trên thế giới, quá trình hội nhập quốc tế cũng đặt ra yêu cầu ngày càng cao đối với chất lượng nguồn nhân lực và năng lực đào tạo của hệ thống GDNN. Áp lực cạnh tranh về chất lượng lao động trở thành động lực quan trọng thúc đẩy các cơ sở GDNN đổi mới chương trình đào tạo, phương pháp giảng dạy, chuẩn hóa đội ngũ nhà giáo và nâng cao chất lượng quản trị cơ sở đào tạo. Đồng thời, đây là điều kiện thuận lợi để đẩy mạnh áp dụng các tiêu chuẩn kỹ năng nghề, tiêu chuẩn chất lượng

đào tạo và hệ thống kiểm định theo thông lệ quốc tế; tăng cường liên kết đào tạo, công nhận kỹ năng nghề và chuyển giao chương trình đào tạo tiên tiến từ các quốc gia có hệ thống GDNN phát triển. Quá trình này sẽ góp phần nâng cao chất lượng và năng lực cạnh tranh của mạng lưới cơ sở GDNN công lập, từng bước hình thành các cơ sở đào tạo đạt trình độ khu vực và quốc tế, đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao trong bối cảnh hội nhập ngày càng sâu rộng..

Đối với quá trình phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập, hội nhập quốc tế tạo điều kiện thuận lợi để nâng cao chất lượng đào tạo, hiện đại hóa cơ sở vật chất, tiếp cận các chuẩn mực đào tạo tiên tiến và đổi mới mô hình quản trị theo thông lệ quốc tế. Thông qua việc mở rộng hợp tác với các cơ sở đào tạo, tổ chức quốc tế và doanh nghiệp nước ngoài trong đào tạo, nghiên cứu ứng dụng, chuyển giao công nghệ và phát triển kỹ năng nghề, các cơ sở GDNN có điều kiện tiếp nhận chương trình đào tạo tiên tiến, công nghệ đào tạo hiện đại và các phương thức quản trị hiệu quả. Đây là cơ hội quan trọng để hình thành các cơ sở GDNN nòng cốt, các trung tâm đào tạo kỹ năng nghề chất lượng cao cấp quốc gia và cấp vùng, từng bước tham gia mạng lưới đào tạo nghề khu vực ASEAN và quốc tế. Đồng thời, quá trình hội nhập góp phần nâng cao năng lực đào tạo, chất lượng nguồn nhân lực kỹ thuật, tăng cường khả năng đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động trong nước và quốc tế, tạo tiền đề để hình thành một số cơ sở GDNN có năng lực cạnh tranh trong khu vực, qua đó nâng cao vị thế của hệ thống GDNN Việt Nam trong tiến trình hội nhập và phát triển.

Việc tận dụng hiệu quả các cơ hội từ quá trình hội nhập quốc tế và xu hướng dịch chuyển lao động có kỹ năng sẽ tạo điều kiện thuận lợi để đẩy mạnh hiện đại hóa mạng lưới cơ sở GDNN công lập, nâng cao chất lượng đào tạo và từng bước tiệm cận các tiêu chuẩn khu vực và quốc tế. Đồng thời, đây cũng là cơ sở để tăng cường hợp tác quốc tế, mở rộng liên kết đào tạo, tiếp nhận công nghệ và chương trình đào tạo tiên tiến, qua đó nâng cao năng lực cung ứng nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao cho các ngành kinh tế trọng điểm và thị trường lao động trong nước cũng như quốc tế. Quá trình này sẽ góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của hệ thống GDNN, tăng khả năng thích ứng của lực lượng lao động trước những biến động của khoa học công nghệ và thị trường lao động toàn cầu, đồng thời đáp ứng yêu cầu phát

triển KT-XH của đất nước trong thời kỳ quy hoạch đến năm 2035, tầm nhìn đến năm 2050.

5.2.2.2. Thách thức phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập

Thách thức thứ nhất: Mạng lưới cơ sở GDNN phân bố chưa hợp lý, chất lượng đào tạo chưa đồng đều và thiếu các cơ sở đào tạo trình độ cao có sức lan tỏa

Mặc dù mạng lưới cơ sở GDNN đã được mở rộng đáng kể trong những năm qua, song thực trạng phân bố giữa các vùng, miền vẫn còn nhiều bất cập, chưa thực sự phù hợp với phân bố dân cư, nhu cầu nhân lực và định hướng phát triển KT-XH của từng địa phương. Các vùng kinh tế động lực như ĐBSH và ĐNB tập trung phần lớn các cơ sở GDNN có quy mô lớn, điều kiện đào tạo tương đối tốt và khả năng thu hút người học cao. Trong khi đó, các vùng còn nhiều khó khăn như TDMNPB, BTB, DHNTB-TN và ĐBSCL vẫn thiếu các cơ sở GDNN có năng lực đào tạo mạnh, đặc biệt là các trường cao đẳng quy mô lớn và các cơ sở đào tạo chất lượng cao. Sự chênh lệch này làm hạn chế khả năng tiếp cận GDNN của người dân ở các địa bàn khó khăn, đồng thời ảnh hưởng đến chất lượng nguồn nhân lực tại chỗ phục vụ phát triển KT-XH của từng vùng.

Một thách thức khác là hệ thống các cơ sở GDNN chất lượng cao chưa phát triển tương xứng với yêu cầu phát triển nguồn nhân lực trong bối cảnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế. Mặc dù Nhà nước đã triển khai chủ trương xây dựng mạng lưới trường chất lượng cao nhằm tiếp cận trình độ các nước phát triển trong khu vực ASEAN và thế giới, song kết quả đạt được còn hạn chế. Số lượng cơ sở GDNN đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn chất lượng cao còn ít, chưa hình thành được các trung tâm đào tạo nghề có năng lực dẫn dắt hệ thống ở quy mô quốc gia và khu vực. Điều này ảnh hưởng trực tiếp đến khả năng đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật trình độ cao cho các ngành công nghệ mới, các ngành kinh tế chiến lược và khả năng cạnh tranh của lao động Việt Nam trên thị trường lao động khu vực và quốc tế.

Mạng lưới trung tâm GDNN tại địa phương, đặc biệt ở khu vực nông thôn, miền núi, vùng sâu, vùng xa, mặc dù giữ vai trò quan trọng trong việc bảo đảm cơ hội tiếp cận học nghề cho người dân, nhưng nhiều cơ sở còn gặp khó khăn về cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo, đội ngũ nhà giáo và năng lực tổ chức đào tạo. Quy mô tuyển sinh tại nhiều trung tâm còn thấp, ngành nghề đào tạo chưa gắn chặt với nhu cầu phát triển kinh tế địa phương và thị trường lao động, dẫn đến hiệu quả hoạt động chưa

cao. Trong bối cảnh yêu cầu đào tạo lại, nâng cao kỹ năng và phát triển nguồn nhân lực tại chỗ ngày càng gia tăng, đây là thách thức lớn đối với việc thực hiện mục tiêu phát triển GDNN theo hướng bao trùm và bảo đảm cơ hội tiếp cận bình đẳng cho mọi người dân.

Ngoài ra, quá trình sắp xếp, kiện toàn tổ chức bộ máy và điều chỉnh đơn vị hành chính trong thời gian qua đã tác động nhất định đến hoạt động của một số cơ sở GDNN công lập. Việc thay đổi cơ quan quản lý, sắp xếp lại tổ chức và phân bổ nguồn lực tại một số địa phương đã làm phát sinh những khó khăn trong công tác quản trị, đầu tư và triển khai các nhiệm vụ chuyên môn. Điều này đặt ra yêu cầu cần tiếp tục rà soát, cơ cấu lại mạng lưới cơ sở GDNN theo hướng tinh gọn, hiệu quả, đồng bộ với quy hoạch phát triển KT-XH, quy hoạch vùng và quy hoạch đơn vị hành chính, bảo đảm phát huy hiệu quả nguồn lực đầu tư của Nhà nước trong thời kỳ quy hoạch.

Sự phân bố chưa hợp lý của mạng lưới cơ sở GDNN, chất lượng đào tạo chưa đồng đều giữa các vùng, cùng với việc chưa hình thành được hệ thống cơ sở đào tạo nghề chất lượng cao có vai trò dẫn dắt đang là một trong những thách thức lớn nhất đối với quá trình phát triển GDNN trong giai đoạn tới. Đây cũng là những vấn đề cần được ưu tiên giải quyết trong quy hoạch mạng lưới cơ sở GDNN công lập thời kỳ 2021–2030 nhằm bảo đảm nâng cao chất lượng đào tạo, tăng cường khả năng tiếp cận của người học và đáp ứng yêu cầu phát triển nguồn nhân lực quốc gia.

Thách thức thứ hai: Hạn chế về nguồn lực đầu tư và cơ chế tài chính chưa đáp ứng yêu cầu phát triển hệ thống GDNN trong giai đoạn mới

Nhu cầu đầu tư cho phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập được dự báo sẽ gia tăng mạnh nhằm đáp ứng yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực kỹ thuật chất lượng cao cho các ngành kinh tế trọng điểm, các lĩnh vực công nghệ mới và các dự án chiến lược quốc gia. Tuy nhiên, khả năng huy động và phân bổ nguồn lực đầu tư cho GDNN vẫn là một trong những thách thức lớn đối với quá trình phát triển hệ thống. Mặc dù NSNN dành cho GDNN đã có xu hướng tăng trong những năm gần đây, song quy mô nguồn lực đầu tư vẫn chưa tương xứng với yêu cầu hiện đại hóa cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo và phát triển đội ngũ nhà giáo trong bối cảnh khoa học công nghệ thay đổi nhanh chóng.

Việc phát triển các ngành, nghề mới phục vụ công nghiệp công nghệ cao, kinh tế số và chuyển đổi xanh đòi hỏi mức đầu tư rất lớn cho hệ thống thiết bị thực hành,

phòng thí nghiệm, xưởng thực nghiệm và hạ tầng công nghệ. Các lĩnh vực như công nghiệp bán dẫn, tự động hóa, trí tuệ nhân tạo, điện hạt nhân, năng lượng tái tạo, đường sắt tốc độ cao hay sản xuất thông minh đều yêu cầu trang thiết bị đào tạo có giá trị lớn, công nghệ hiện đại và phải được cập nhật thường xuyên để theo kịp sự phát triển của doanh nghiệp và thị trường lao động. Trong điều kiện nguồn lực ngân sách còn hạn chế và phải phân bổ cho nhiều lĩnh vực ưu tiên khác, việc đáp ứng nhu cầu đầu tư cho các ngành nghề công nghệ cao đang đặt ra áp lực rất lớn đối với hệ thống GDNN công lập.

Bên cạnh những hạn chế về quy mô đầu tư, cơ chế tài chính đối với các cơ sở GDNN công lập hiện nay vẫn còn nhiều bất cập, chưa tạo động lực đủ mạnh để các cơ sở chủ động nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển bền vững. Nguồn thu của nhiều cơ sở GDNN vẫn phụ thuộc chủ yếu vào NSNN và học phí, trong khi mức thu học phí đối với một số ngành nghề chưa phản ánh đầy đủ chi phí đào tạo thực tế, đặc biệt đối với các ngành kỹ thuật, công nghệ có chi phí đầu tư và vận hành cao. Điều này làm hạn chế khả năng tích lũy nguồn lực để tái đầu tư cơ sở vật chất, đổi mới thiết bị đào tạo và nâng cao chất lượng dịch vụ đào tạo.

Mặt khác, việc triển khai cơ chế tự chủ tại các cơ sở GDNN công lập còn gặp nhiều khó khăn do quy mô tuyển sinh chưa ổn định, khả năng huy động nguồn lực xã hội còn hạn chế và mức độ gắn kết với doanh nghiệp chưa đồng đều giữa các địa phương. Tại nhiều cơ sở GDNN ở khu vực khó khăn, nguồn thu thấp trong khi nhu cầu chi cho duy tu cơ sở vật chất, bảo trì thiết bị và phát triển đội ngũ ngày càng tăng, dẫn đến nguy cơ suy giảm chất lượng đào tạo và giảm sức hấp dẫn đối với người học. Đây là một trong những nguyên nhân làm cho một số cơ sở GDNN chưa phát huy được hiệu quả đầu tư, gặp khó khăn trong tuyển sinh và chưa tạo được sức cạnh tranh trên thị trường đào tạo nghề.

Bên cạnh đó, mức độ ưu tiên đầu tư cho GDNN giữa các địa phương còn có sự khác biệt đáng kể. Một số địa phương chưa thực sự quan tâm bố trí nguồn lực tương xứng cho phát triển GDNN, dẫn đến tình trạng cơ sở vật chất xuống cấp, thiết bị đào tạo lạc hậu và thiếu nguồn lực để triển khai các chương trình đào tạo mới. Sự chênh lệch về năng lực đầu tư giữa các địa phương không chỉ ảnh hưởng đến chất lượng đào tạo mà còn làm gia tăng khoảng cách phát triển giữa các vùng, ảnh hưởng đến

mục tiêu bảo đảm cơ hội tiếp cận GDNN có chất lượng cho người dân trên phạm vi cả nước.

Trong bối cảnh đó, việc bảo đảm nguồn lực đầu tư và đổi mới cơ chế tài chính cho GDNN trở thành yêu cầu cấp thiết đối với quá trình phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập trong thời kỳ quy hoạch. Đây không chỉ là điều kiện để hiện đại hóa hệ thống đào tạo nghề mà còn là yếu tố quyết định năng lực đáp ứng nhu cầu nhân lực kỹ thuật chất lượng cao của nền kinh tế, đặc biệt trong các ngành công nghệ chiến lược, các lĩnh vực đổi mới sáng tạo và các dự án trọng điểm quốc gia trong giai đoạn đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

Thách thức thứ ba: Thiếu hụt đội ngũ nhà giáo và chuyên gia đào tạo đáp ứng yêu cầu phát triển các ngành, nghề công nghệ mới

Phát triển đội ngũ nhà giáo GDNN có chất lượng, đủ về số lượng và phù hợp về cơ cấu là một trong những điều kiện tiên quyết để thực hiện thành công mục tiêu nâng cao chất lượng đào tạo và phát triển nguồn nhân lực kỹ thuật trong giai đoạn tới. Tuy nhiên, trong bối cảnh khoa học công nghệ phát triển nhanh, chu kỳ đổi mới công nghệ ngày càng ngắn và nhiều ngành nghề mới liên tục xuất hiện, hệ thống GDNN công lập đang phải đối mặt với thách thức lớn về năng lực của đội ngũ nhà giáo, đặc biệt đối với các lĩnh vực công nghệ cao và các ngành kinh tế chiến lược.

Hiện nay đội ngũ nhà giáo GDNN cơ bản đáp ứng các tiêu chuẩn về trình độ đào tạo theo quy định, song vẫn còn khoảng cách đáng kể giữa năng lực thực hành nghề nghiệp của một bộ phận nhà giáo với yêu cầu thực tế của doanh nghiệp và sự phát triển của công nghệ sản xuất hiện đại. Nhiều nhà giáo chưa có điều kiện thường xuyên cập nhật công nghệ mới, tiếp cận thiết bị hiện đại hoặc tham gia thực tế sản xuất tại doanh nghiệp, dẫn đến hạn chế trong việc truyền đạt các kỹ năng nghề tiên tiến và các quy trình sản xuất hiện đại cho người học.Thách thức này trở nên rõ nét hơn trong bối cảnh Việt Nam đang thúc đẩy phát triển các ngành công nghệ chiến lược như công nghiệp bán dẫn, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa, năng lượng tái tạo, điện hạt nhân, đường sắt tốc độ cao và sản xuất thông minh. Đây là những lĩnh vực đòi hỏi đội ngũ giảng dạy phải có trình độ chuyên môn sâu, kinh nghiệm thực tiễn và khả năng cập nhật nhanh các tiến bộ công nghệ. Trong khi đó, nguồn nhân lực giảng dạy cho các ngành nghề mới hiện còn rất hạn chế, chưa đáp ứng yêu cầu phát triển

các chương trình đào tạo chuyên sâu cũng như việc hình thành các trung tâm đào tạo kỹ năng nghề chất lượng cao phục vụ các ngành kinh tế chiến lược của quốc gia.

Bên cạnh những hạn chế về năng lực chuyên môn, việc thu hút chuyên gia kỹ thuật, kỹ sư có trình độ cao từ doanh nghiệp, viện nghiên cứu và các tổ chức quốc tế tham gia giảng dạy trong các cơ sở GDNN còn gặp nhiều khó khăn. Cơ chế tuyển dụng, sử dụng và đãi ngộ đối với đội ngũ chuyên gia thỉnh giảng chưa thực sự linh hoạt; mức thu nhập và điều kiện làm việc tại các cơ sở GDNN công lập chưa đủ sức cạnh tranh so với khu vực doanh nghiệp, đặc biệt trong các ngành công nghệ cao có nhu cầu nhân lực lớn. Điều này làm hạn chế khả năng bổ sung nguồn nhân lực chất lượng cao cho hoạt động đào tạo và chuyển giao công nghệ trong hệ thống GDNN.

Công tác phát triển đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý GDNN vẫn còn một số hạn chế so với yêu cầu đổi mới và hiện đại hóa hệ thống. Năng lực chuyên môn, kỹ năng thực hành nghề, khả năng ứng dụng công nghệ số và tiếp cận các công nghệ mới của một bộ phận nhà giáo chưa đáp ứng đầy đủ yêu cầu đào tạo nguồn nhân lực cho các ngành nghề công nghệ cao và các lĩnh vực kinh tế mới nổi. Công tác đào tạo, bồi dưỡng và cập nhật kỹ năng nghề cho đội ngũ nhà giáo chưa theo kịp tốc độ thay đổi của công nghệ sản xuất và nhu cầu của thị trường lao động. Bên cạnh đó, việc triển khai một số chương trình, đề án trọng điểm về phát triển kỹ năng nghề, nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo, chuyển đổi số và hiện đại hóa GDNN còn chậm so với kế hoạch, ảnh hưởng đến tiến độ chuẩn hóa đội ngũ và nâng cao năng lực đào tạo của hệ thống. Đây là một trong những hạn chế cần được ưu tiên khắc phục nhằm bảo đảm nguồn nhân lực giảng dạy đủ năng lực đáp ứng yêu cầu phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập trong thời kỳ quy hoạch..

Tình trạng thiếu hụt đội ngũ nhà giáo và chuyên gia đào tạo có trình độ cao, đặc biệt đối với các ngành nghề công nghệ mới, sẽ tiếp tục là một trong những thách thức lớn nhất đối với sự phát triển của mạng lưới cơ sở GDNN công lập. Nếu không có các giải pháp đột phá về đào tạo, bồi dưỡng, thu hút và sử dụng đội ngũ nhà giáo, khả năng mở rộng quy mô đào tạo, phát triển các ngành nghề mới và nâng cao chất lượng nguồn nhân lực kỹ thuật sẽ bị hạn chế, ảnh hưởng trực tiếp đến việc thực hiện các mục tiêu phát triển KT-XH , chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và nâng cao năng lực cạnh tranh quốc gia trong giai đoạn 2021 - 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

Thách thức thứ tư: Công tác phân luồng và hướng nghiệp chưa đạt yêu cầu, sức hấp dẫn của GDNN còn hạn chế

Một trong những thách thức mang tính căn bản đối với sự phát triển của hệ thống GDNN trong giai đoạn hiện nay là hiệu quả phân luồng học sinh sau trung học cơ sở và trung học phổ thông còn thấp so với mục tiêu đề ra. Mặc dù công tác hướng nghiệp và phân luồng đã được quan tâm triển khai trong những năm gần đây, tỷ lệ học sinh sau tốt nghiệp trung học cơ sở tham gia học tập trong hệ thống GDNN vẫn ở mức thấp, chưa đáp ứng yêu cầu điều chỉnh cơ cấu nguồn nhân lực và phát triển lực lượng lao động kỹ thuật cho nền kinh tế. Điều này cho thấy mục tiêu chuyển dịch mạnh mẽ dòng học sinh vào GDNN theo định hướng của Chiến lược phát triển GDNN vẫn đang gặp nhiều khó khăn trong quá trình thực hiện.

Nguyên nhân quan trọng là nhận thức xã hội về GDNN chưa có sự chuyển biến tương xứng với yêu cầu phát triển mới. Tâm lý ưu tiên lựa chọn con đường học tập theo hướng vào trung học phổ thông và đại học vẫn còn phổ biến trong nhiều gia đình và cộng đồng xã hội, trong khi GDNN chưa thực sự được nhìn nhận là một lựa chọn có giá trị tương đương về cơ hội việc làm, thu nhập và phát triển nghề nghiệp. Điều này dẫn đến tình trạng mất cân đối trong phân bổ người học giữa các bậc học, đồng thời làm giảm khả năng thu hút học sinh có năng lực tham gia học nghề.

Bên cạnh đó, công tác hướng nghiệp trong các cơ sở giáo dục phổ thông vẫn còn nhiều hạn chế về nội dung, phương pháp và hiệu quả triển khai. Hoạt động tư vấn nghề nghiệp chưa thực sự gắn với nhu cầu của thị trường lao động, chưa cung cấp đầy đủ thông tin về xu hướng việc làm, nhu cầu nhân lực của các ngành kinh tế, cơ hội việc làm sau tốt nghiệp cũng như lộ trình phát triển nghề nghiệp của người học. Mối liên kết giữa nhà trường phổ thông, cơ sở GDNN, doanh nghiệp và cơ quan quản lý lao động tại nhiều địa phương còn chưa chặt chẽ, làm giảm hiệu quả của hoạt động định hướng nghề nghiệp và phân luồng học sinh.

Một thách thức khác là sức hấp dẫn của GDNN đối với người học và gia đình chưa thực sự mạnh mẽ. Mặc dù tỷ lệ người học có việc làm sau tốt nghiệp ở nhiều ngành nghề đạt mức cao, song các thông tin về cơ hội việc làm, thu nhập, khả năng thăng tiến nghề nghiệp và nhu cầu tuyển dụng của doanh nghiệp chưa được truyền thông đầy đủ và hiệu quả đến xã hội. Đồng thời, hình ảnh của lao động kỹ thuật và người học nghề trong một số trường hợp chưa được ghi nhận và tôn vinh tương xứng

với vai trò của họ đối với sự phát triển KT-XH. Bên cạnh đó, mặc dù hệ thống chính sách liên thông giữa GDNN và GDĐH đã từng bước được hoàn thiện, song trên thực tế vẫn còn những rào cản nhất định khiến nhiều học sinh và phụ huynh chưa thực sự yên tâm khi lựa chọn con đường học nghề.

Trong bối cảnh nhu cầu lao động kỹ thuật trình độ trung cấp và cao đẳng ngày càng gia tăng, hiệu quả phân luồng và khả năng thu hút người học trở thành yếu tố có ý nghĩa quyết định đối với sự phát triển bền vững của mạng lưới cơ sở GDNN công lập. Nếu không có những giải pháp mạnh mẽ nhằm nâng cao nhận thức xã hội, đổi mới công tác hướng nghiệp, tăng cường kết nối giữa GDNN với thị trường lao động và nâng cao vị thế của lao động kỹ thuật trong xã hội, mục tiêu phát triển nguồn nhân lực kỹ năng nghề cao và cơ cấu lại hệ thống GDNN theo định hướng quy hoạch sẽ gặp nhiều khó khăn trong quá trình triển khai thực hiện.

Thách thức thứ năm: Mối liên kết giữa cơ sở GDNN và doanh nghiệp chưa thực sự chặt chẽ, hiệu quả và bền vững

Trong nền kinh tế thị trường và bối cảnh phát triển nhanh của khoa học công nghệ, mức độ gắn kết giữa cơ sở GDNN và doanh nghiệp là yếu tố có ý nghĩa quyết định đối với chất lượng đào tạo, khả năng đáp ứng nhu cầu nhân lực và hiệu quả sử dụng nguồn lực đầu tư cho GDNN. Tuy nhiên, đây vẫn là một trong những điểm nghẽn lớn đối với hệ thống GDNN công lập hiện nay.

Trong thời gian qua đã có nhiều cơ chế, chính sách khuyến khích doanh nghiệp tham gia vào hoạt động GDNN và nhiều cơ sở GDNN đã chủ động thiết lập quan hệ hợp tác với doanh nghiệp, song mức độ liên kết nhìn chung vẫn chưa đạt được chiều sâu và tính bền vững cần thiết. Phần lớn các hoạt động hợp tác vẫn tập trung vào hỗ trợ thực tập, giới thiệu việc làm hoặc ký kết các thỏa thuận hợp tác mang tính nguyên tắc, trong khi sự tham gia thực chất của doanh nghiệp vào quá trình xây dựng chuẩn đầu ra, phát triển chương trình đào tạo, tổ chức đào tạo tại doanh nghiệp, đánh giá kỹ năng nghề và kiểm định chất lượng đào tạo còn hạn chế. Mô hình đào tạo gắn với doanh nghiệp mới được triển khai hiệu quả ở một số cơ sở GDNN có điều kiện thuận lợi, chưa trở thành phương thức đào tạo phổ biến trong toàn hệ thống.

Một trong những nguyên nhân quan trọng là cơ cấu doanh nghiệp của Việt Nam chủ yếu là doanh nghiệp nhỏ và vừa, với năng lực tài chính, công nghệ và quản trị còn hạn chế. Nhiều doanh nghiệp chưa có đủ nguồn lực hoặc động lực để đầu tư dài

hạn cho hoạt động đào tạo nghề; việc tham gia vào quá trình đào tạo thường được xem là chi phí thay vì là khoản đầu tư cho phát triển nguồn nhân lực. Đồng thời, cơ chế khuyến khích doanh nghiệp tham gia GDNN chưa thực sự đủ mạnh để tạo động lực cho khu vực sản xuất, kinh doanh đồng hành cùng các cơ sở đào tạo trong phát triển nguồn nhân lực kỹ thuật.

Bên cạnh đó, khoảng cách giữa nội dung đào tạo và yêu cầu thực tiễn của doanh nghiệp vẫn còn tồn tại ở nhiều ngành nghề và nhiều địa phương. Chương trình đào tạo của một số cơ sở GDNN chưa được cập nhật kịp thời theo sự thay đổi của công nghệ sản xuất, quy trình quản lý và yêu cầu kỹ năng mới của thị trường lao động. Không ít doanh nghiệp cho rằng người tốt nghiệp GDNN vẫn còn hạn chế về kỹ năng thực hành nghề, kỹ năng số, ngoại ngữ, khả năng thích ứng với môi trường làm việc hiện đại cũng như các kỹ năng mềm như làm việc nhóm, giao tiếp, tác phong công nghiệp và giải quyết vấn đề. Điều này dẫn đến tình trạng người lao động sau tốt nghiệp phải tiếp tục được doanh nghiệp đào tạo bổ sung trong một khoảng thời gian nhất định trước khi có thể đảm nhận công việc một cách độc lập và hiệu quả.

Trong bối cảnh nền kinh tế đang chuyển dịch mạnh sang mô hình tăng trưởng dựa trên đổi mới sáng tạo, công nghệ cao và hội nhập quốc tế, yêu cầu gắn kết giữa GDNN và doanh nghiệp ngày càng trở nên cấp thiết. Nếu không hình thành được cơ chế hợp tác thực chất, ổn định và cùng có lợi giữa các cơ sở GDNN với doanh nghiệp, hệ thống GDNN sẽ gặp nhiều khó khăn trong việc cập nhật công nghệ, đổi mới chương trình đào tạo, dự báo nhu cầu kỹ năng và nâng cao chất lượng đầu ra. Điều này không chỉ ảnh hưởng đến khả năng đáp ứng nhu cầu nhân lực của các ngành kinh tế trọng điểm mà còn tác động trực tiếp đến hiệu quả thực hiện các mục tiêu phát triển nguồn nhân lực quốc gia trong thời kỳ quy hoạch.

Do đó, việc tăng cường liên kết giữa cơ sở GDNN và doanh nghiệp cần được xem là một trong những nhiệm vụ trọng tâm của quá trình phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập giai đoạn 2026–2030. Đây vừa là thách thức lớn, vừa là điều kiện tiên quyết để nâng cao chất lượng đào tạo, bảo đảm tính thích ứng của hệ thống GDNN với thị trường lao động và nâng cao năng lực cạnh tranh của nguồn nhân lực Việt Nam trong bối cảnh hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng.

Thách thức thứ sáu: Tác động của quá trình sắp xếp đơn vị hành chính đối với tổ chức và phát triển mạng lưới cơ sở GDNN công lập

Quá trình sắp xếp, tổ chức lại đơn vị hành chính các cấp theo chủ trương của Đảng và Nhà nước đang tạo ra những thay đổi sâu rộng đối với hệ thống quản lý nhà nước và mạng lưới các đơn vị sự nghiệp công lập, trong đó có các cơ sở GDNN. Việc giảm số lượng đơn vị hành chính cấp tỉnh và thực hiện mô hình chính quyền địa phương hai cấp đặt ra yêu cầu phải rà soát, cơ cấu lại toàn bộ mạng lưới cơ sở GDNN theo không gian phát triển mới, bảo đảm phù hợp với quy mô dân số, điều kiện KT-XH, nhu cầu đào tạo nhân lực và định hướng phát triển của từng địa phương sau sắp xếp.

Trong ngắn hạn, quá trình điều chỉnh địa giới hành chính và tổ chức lại bộ máy quản lý có thể tạo ra những tác động nhất định đến hoạt động của các cơ sở GDNN công lập. Nhiều địa phương phải thực hiện rà soát chức năng, nhiệm vụ, quy mô đào tạo và phạm vi phục vụ của các cơ sở hiện có để xây dựng phương án sắp xếp phù hợp; đồng thời xem xét xử lý tình trạng chồng chéo về chức năng, ngành nghề đào tạo hoặc phân tán nguồn lực giữa các cơ sở trên cùng địa bàn sau sáp nhập. Quá trình này có thể làm phát sinh tâm lý chờ đợi trong công tác đầu tư, tuyển sinh và phát triển đội ngũ tại một số cơ sở, ảnh hưởng nhất định đến hiệu quả hoạt động trong giai đoạn chuyển tiếp.

Bên cạnh những khó khăn trước mắt, việc sắp xếp đơn vị hành chính cũng đặt ra thách thức lớn đối với công tác quy hoạch mạng lưới GDNN. Nếu không được nghiên cứu và triển khai trên cơ sở các nguyên tắc khoa học về phân bố dân cư, nhu cầu nhân lực, khoảng cách tiếp cận dịch vụ công và định hướng phát triển KT-XH của từng vùng, việc sắp xếp cơ học các cơ sở GDNN có thể dẫn đến nguy cơ suy giảm khả năng tiếp cận của người học, lãng phí cơ sở vật chất hiện có hoặc làm giảm hiệu quả hoạt động của hệ thống. Đặc biệt, đối với các địa bàn miền núi, vùng sâu, vùng xa, khu vực có đông đồng bào dân tộc thiểu số và những vùng còn nhiều khó khăn, việc thu gọn mạng lưới nếu không được tính toán hợp lý có thể làm gia tăng khoảng cách tiếp cận GDNN của người dân.

Mặt khác, quá trình sắp xếp đơn vị hành chính cũng mở ra cơ hội để tái cấu trúc mạng lưới cơ sở GDNN theo hướng tinh gọn, hiệu quả và phát huy tốt hơn lợi thế quy mô. Việc hình thành các đơn vị hành chính mới với không gian phát triển rộng

hơn cho phép rà soát lại toàn bộ mạng lưới, tập trung nguồn lực đầu tư cho các cơ sở nòng cốt, giảm tình trạng phân tán nguồn lực và nâng cao hiệu quả sử dụng cơ sở vật chất, trang thiết bị đào tạo. Đây cũng là điều kiện thuận lợi để hình thành các cơ sở GDNN có quy mô lớn hơn, năng lực đào tạo mạnh hơn và khả năng đáp ứng tốt hơn nhu cầu nhân lực của các vùng kinh tế và các cực tăng trưởng mới.

Trong giai đoạn 2026–2030, tầm nhìn 2050 việc cơ cấu lại mạng lưới cơ sở GDNN công lập cần được triển khai đồng bộ với quá trình sắp xếp đơn vị hành chính, bảo đảm nguyên tắc phát triển theo nhu cầu nhân lực, đặc điểm không gian KT-XH và khả năng tiếp cận của người học. Mục tiêu không chỉ là giảm đầu mối hoặc sắp xếp lại tổ chức bộ máy, mà quan trọng hơn là nâng cao chất lượng, hiệu quả hoạt động và năng lực cung ứng nguồn nhân lực chất lượng cao của toàn hệ thống GDNN. Đây là một trong những thách thức lớn đòi hỏi phải có tầm nhìn dài hạn, cách tiếp cận quy hoạch tổng thể và các giải pháp triển khai phù hợp nhằm bảo đảm mạng lưới cơ sở GDNN công lập phát triển ổn định, hiệu quả và thích ứng với bối cảnh phát triển mới của đất nước.

5.3. Đánh giá chung.

Trong bối cảnh đất nước bước vào giai đoạn phát triển mới với mục tiêu trở thành nước đang phát triển có công nghiệp hiện đại, thu nhập trung bình cao vào năm 2030 và nước phát triển có thu nhập cao vào năm 2045, mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN công lập được đặt trước yêu cầu phải đổi mới mạnh mẽ cả về mô hình tổ chức, cơ cấu hệ thống, chất lượng đào tạo, năng lực nghiên cứu và khả năng đáp ứng nhu cầu phát triển nguồn nhân lực quốc gia. Những xu thế lớn của thế giới và trong nước như chuyển đổi số, chuyển đổi xanh, phát triển kinh tế tri thức, hội nhập quốc tế, già hóa dân số, dịch chuyển lao động và yêu cầu học tập suốt đời đang làm thay đổi căn bản nhu cầu nhân lực, phương thức đào tạo và mô hình phát triển của hệ thống giáo dục.

Các chiến lược, quy hoạch và chủ trương lớn của Đảng và Nhà nước, đặc biệt là Chiến lược phát triển KT-XH giai đoạn 2021–2030, Quy hoạch tổng thể quốc gia, các nghị quyết về phát triển vùng, Nghị quyết số 57-NQ/TW về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia, cùng các mục tiêu phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao đã xác định GDĐT là một trong những đột phá chiến lược của đất nước. Điều này đòi hỏi mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN

phải phát triển theo hướng hiện đại, mở, linh hoạt, liên thông, chất lượng cao và hội nhập quốc tế; đồng thời phải gắn chặt với nhu cầu phát triển KT-XH của từng vùng, từng địa phương và của quốc gia.

Trong thời kỳ quy hoạch, mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN công lập có nhiều cơ hội thuận lợi để phát triển. Trước hết, nhu cầu nhân lực chất lượng cao, nhân lực kỹ thuật và nhân lực có kỹ năng số tiếp tục gia tăng mạnh mẽ cùng với quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, phát triển kinh tế số, kinh tế xanh và đổi mới sáng tạo. Đây là điều kiện thuận lợi để các cơ sở giáo dục mở rộng quy mô, nâng cao chất lượng đào tạo và khẳng định vai trò trong phát triển nguồn nhân lực quốc gia. Quá trình chuyển đổi số cũng tạo ra cơ hội đổi mới căn bản phương thức đào tạo, mở rộng tiếp cận giáo dục thông qua các nền tảng số, đào tạo trực tuyến và học tập suốt đời, qua đó làm giảm rào cản về không gian địa lý và nâng cao hiệu quả sử dụng nguồn lực của toàn hệ thống.

Bên cạnh đó, việc mở rộng quyền tự chủ, thúc đẩy xã hội hóa giáo dục, phát triển hợp tác công – tư và tăng cường liên kết giữa nhà trường với doanh nghiệp tạo điều kiện huy động thêm các nguồn lực ngoài ngân sách cho đầu tư phát triển cơ sở vật chất, nâng cao chất lượng đào tạo và NCKH. Hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng cũng mở ra cơ hội tiếp cận các chuẩn mực tiên tiến về đào tạo, kiểm định chất lượng, NCKH và chuyển giao công nghệ; đồng thời tạo điều kiện để các cơ sở giáo dục tham gia sâu hơn vào mạng lưới giáo dục và thị trường lao động khu vực và quốc tế.

Tuy nhiên, mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN công lập cũng đang đối mặt với nhiều thách thức lớn. Một trong những thách thức cơ bản là tình trạng phân tán nguồn lực, quy mô nhỏ và chồng chéo chức năng giữa nhiều cơ sở đào tạo. Việc phát triển mạng lưới trong thời gian dài theo địa giới hành chính và theo cơ quan chủ quản đã dẫn đến sự phân mảnh của hệ thống, làm giảm hiệu quả đầu tư công và hạn chế khả năng hình thành các cơ sở đào tạo, nghiên cứu có quy mô và năng lực cạnh tranh quốc tế.

Bên cạnh đó, chất lượng đào tạo, NCKH và đổi mới sáng tạo của nhiều cơ sở còn chưa đáp ứng yêu cầu phát triển mới. Số lượng cơ sở có năng lực dẫn dắt hệ thống, có khả năng cạnh tranh trong khu vực và quốc tế còn hạn chế. Cơ cấu ngành nghề đào tạo ở nhiều nơi chưa theo kịp sự thay đổi nhanh chóng của khoa học công nghệ và thị trường lao động, đặc biệt trong các lĩnh vực công nghệ số, trí tuệ nhân

tạo, bán dẫn, công nghệ sinh học, năng lượng tái tạo và các ngành công nghệ chiến lược khác.

Thách thức cũng đến từ yêu cầu rất lớn về nguồn lực đầu tư. Việc hiện đại hóa cơ sở vật chất, phát triển hạ tầng số, xây dựng các phòng thí nghiệm trọng điểm, trung tâm đổi mới sáng tạo, nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo và cán bộ quản lý đòi hỏi nguồn lực tài chính rất lớn trong khi NSNN còn hạn chế. Đồng thời, quá trình già hóa dân số, giảm mức sinh tại nhiều địa phương, dịch chuyển dân cư và thay đổi nhu cầu học tập cũng đang tạo áp lực tái cơ cấu mạng lưới theo hướng tinh gọn, hiệu quả và thích ứng hơn với sự thay đổi của xã hội.

Từ những phân tích trên có thể thấy rằng yêu cầu phát triển KT-XH trong giai đoạn tới đặt ra nhiệm vụ phải thực hiện tái cấu trúc toàn diện mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN công lập. Mạng lưới cần được tổ chức lại theo hướng giảm phân tán, tăng liên kết, phân tầng rõ ràng về chức năng và sứ mạng; chuyển từ tư duy phát triển theo địa giới hành chính sang tư duy phát triển theo không gian KT-XH, vùng động lực và nhu cầu thị trường lao động. Đồng thời, cần tập trung nguồn lực để hình thành các đại học nghiên cứu, đại học trọng điểm, trường chất lượng cao và các trung tâm đào tạo nghề quốc gia, trung tâm kỹ năng vùng có khả năng dẫn dắt hệ thống.

Trong bối cảnh mới, mạng lưới cơ sở GDĐH và GDNN công lập không chỉ thực hiện chức năng đào tạo mà còn phải trở thành trung tâm NCKH, đổi mới sáng tạo, chuyển giao công nghệ, đào tạo lại và nâng cao kỹ năng cho người lao động trong suốt vòng đời. Đây là yêu cầu mang tính chiến lược nhằm bảo đảm GDĐT thực sự là quốc sách hàng đầu, là động lực quan trọng nâng cao năng suất lao động, năng lực cạnh tranh quốc gia và tạo nền tảng vững chắc cho phát triển nhanh và bền vững đất nước trong giai đoạn đến năm 2030 và tầm nhìn đến năm 2050.

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 thế 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) Phấn đấu 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) Phấn đấu 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 mối cơ sở giáo dục đại học công lập; sau năm 2030 không còn các trường cao đẳng sư phạm.

+ Phấn đấu 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), phấn đấu vào tốp 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.

- Tỉ 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; phấn đấu 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, phấn đấu 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 mối 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.

b) Mạng lưới cơ sở 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; phấn đấu 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, viên 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 mối 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 bố 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

a) Hoàn thiện đồng bộ hệ thống luật pháp về tự chủ, bảo đảm tự chủ thực chất; tạo động lực thúc đẩy hợp tác và cạnh tranh bình đẳng trong mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập.

b) Rà soát, hoàn thiện các chính sách ưu đãi về đất đai, ưu tiên dành quỹ đất sạch, cho phép chuyển đổi linh hoạt mục đích sử dụng đất sang đất giáo dục; không thu tiền sử dụng đất, giảm tiền thuê đất, tiền thuế đất đối với các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập. Ưu tiên dành trụ sở cơ quan nhà nước dôi dư sau sắp xếp cho các cơ sở giáo dục, trong đó ưu tiên cho cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập.

c) Xây dựng, hoàn thiện các tiêu chuẩn, quy chuẩn quốc gia về thiết kế, xây dựng cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập, đô thị đại học, hạ tầng công nghệ, thư viện và cơ sở vật chất dùng chung trong các cơ sở giáo dục đại học,

giáo dục nghề nghiệp công lập, trong đó chú trọng các tiêu chí "xanh", chuyển đổi số và bao trùm.

d) Xây dựng, hoàn thiện chuẩn cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp, chuẩn chương trình đào tạo các lĩnh vực, ngành đào tạo; quy định, tiêu chuẩn đánh giá và kiểm định chất lượng cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp, đánh giá và kiểm định chất lượng chương trình đào tạo.

đ) Xây dựng, hoàn thiện các cơ chế, chính sách, tạo đột phá trong thu hút, phát triển đội ngũ giảng viên và cán bộ quản lý giỏi, khuyến khích dịch chuyển tài năng giữa các khu vực.

e) Rà soát, hoàn thiện danh mục dịch vụ sự nghiệp công sử dụng ngân sách nhà nước thuộc lĩnh vực giáo dục và đào tạo; ưu tiên đặt hàng, giao nhiệm vụ đối với các ngành, lĩnh vực trọng điểm và đào tạo giáo viên, giảng viên theo kết quả đầu ra.

g) Rà soát, hoàn thiện các cơ chế, chính sách khuyến khích hợp tác giữa cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập với cơ sở nghiên cứu và doanh nghiệp; khuyến khích hợp tác công - tư, khuyến khích doanh nghiệp tham gia đầu tư cơ sở vật chất, thiết bị đào tạo, cung cấp chuyên gia, học bổng và các hình thức hỗ trợ hiện vật, dịch vụ phục vụ đào tạo cho phát triển giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp.

h) Hoàn thiện cơ chế công nhận kết quả học tập, tích lũy tín chỉ, công nhận kỹ năng nghề được hình thành từ thực tiễn làm việc; tạo điều kiện liên thông giữa giáo dục nghề nghiệp với giáo dục phổ thông, giáo dục đại học và đào tạo thường xuyên; thúc đẩy học tập suốt đời.

9.2. Giải pháp về phát triển nguồn nhân lực

a) Khai thác hiệu quả các chương trình, đề án hỗ trợ thu hút, đào tạo, bồi dưỡng giảng viên đại học, nhà giáo, giảng viên, nghệ nhân, chuyên gia và người dạy nghề và cán bộ quản lý, ưu tiên cho các lĩnh vực, ngành trọng điểm; rà soát, lồng ghép nội dung thu hút, đào tạo, bồi dưỡng giảng viên và cán bộ quản lý cơ sở vào nhiệm vụ phát triển nguồn nhân lực trong các chương trình, đề án có liên quan. Tăng cường đào tạo, bồi dưỡng nhà giáo giáo dục nghề nghiệp về kỹ năng nghề, kỹ năng số, công nghệ mới; đẩy mạnh trao đổi nhà giáo giữa cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập với doanh nghiệp; thu hút chuyên gia, nghệ nhân, kỹ sư, người lao động có tay nghề cao tham gia giảng dạy.

b) Xây dựng và triển khai các chương trình hợp tác giữa các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp trong và ngoài nước để đào tạo giảng viên nguồn.

c) Mở rộng chính sách tín dụng ưu đãi cho học sinh, sinh viên, học viên sau đại học; học viên học nghề các ngành, nghề trọng điểm, ngành nghề phục vụ phát triển bền vững và các nhóm yếu thế;nâng mức vay và các ưu đãi theo nhóm đối tượng, lĩnh vực, ngành đào tạo và triển vọng nghề nghiệp.

d) 100% học sinh, học viên, sinh viên trong cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập được tiếp cận, tham gia hiệu quả, thường xuyên các hoạt động nghệ thuật, giáo dục di sản văn hoá. Đổi mới giáo dục nghệ thuật trong các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập, giúp học sinh phát triển năng khiếu, chuẩn bị nguồn nhân lực sớm và định hướng thị hiếu thẩm mỹ

đ) Đẩy mạnh thu hút đội ngũ các nhà khoa học, chuyên gia trong nước và nước ngoài tham gia hoạt động đào tạo, nghiên cứu khoa học và quản lý tại các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập.

e) Đẩy mạnh hợp tác với doanh nghiệp trong bồi dưỡng năng lực kỹ thuật, công nghệ, năng lực quản lý sản xuất tại doanh nghiệp cho đội ngũ nhà giáo, cán bộ quản lý các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp và bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm cho người đào tạo tại doanh nghiệp.

9.3. Giải pháp về môi trường

a) Xây dựng môi trường học đường Xanh - Sạch - Đẹp: Xây dựng "nhà trường xanh", khung tiêu chí trường đại học xanh, cơ sở giáo dục nghiệp xanh dựa trên các mô hình cơ sở giáo dục xanh đã được công nhận quốc tế và thí điểm tại Việt Nam.

b) Lồng ghép các chủ đề về bảo vệ môi trường, phát triển bền vững, ứng phó với biến đổi khí hậu vào các chương trình đào tạo và hoạt động ngoại khóa và yêu cầu xanh hóa và bao trùm đối với cơ sở giáo dục nghề nghiệp, giáo dục đại học và hệ thống chuẩn trường học, chuẩn chương trình và bảo đảm chất lượng.

c) Khuyến khích, hỗ trợ các cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp thực hiện xanh hóa một cách toàn diện (xanh hóa khuôn viên, xanh hóa chương trình, xanh hóa phương pháp dạy - học, xanh hóa nghiên cứu, xanh hóa cộng đồng, xanh hóa văn hóa trường học, xanh hóa quản trị và vận hành trường), giảng dạy thông qua các dự án như làm sản phẩm tái chế (làm đồ chơi, thời trang từ rác thải), đo đạc chất lượng không khí, hoặc xử lý rác hữu cơ.

d) Ứng dụng phương pháp đào tạo, giáo dục môi trường hiện đại và truyền cảm hứng cho người học. Xây dựng năng lực cho các cơ sở giáo dục đại học và giáo dục nghề nghiệp để xây dựng và thực hiện chiến lược chuyển đổi xanh phù hợp với điều kiện, đặc thù, nguồn lực của mình; đồng thời đảm bảo cơ hội tiếp cận giáo dục cho mọi đối tượng.

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

a) Nâng cấp, phát triển và khai thác hiệu quả cơ sở dữ liệu chuyên ngành về giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp, kết nối đồng bộ với các cơ sở dữ liệu quốc gia khác; đổi mới căn bản phương thức quản lý nhà nước đối với giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp và mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập dựa trên công nghệ dữ liệu lớn và trí tuệ nhân tạo.

b) Tăng cường nghiên cứu về khoa học, công nghệ và quản lý giáo dục, nâng cao chất lượng công tác lập kế hoạch, dự báo, cung cấp thông tin về phát triển giáo dục đại học và xu hướng nhu cầu nhân lực nhằm điều chỉnh cơ cấu ngành nghề và trình độ đào tạo cho phù hợp với nhu cầu sử dụng và phát triển kinh tế - xã hội.

c) Tăng cường gắn kết nghiên cứu, phát triển và đổi mới sáng tạo với đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao trong các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp, nhất là ở các trình độ sau đại học và ở các ngành, lĩnh vực trọng điểm, then chốt của đất nước.

d) Tăng cường ứng dụng trí tuệ nhân tạo và các công nghệ tiên tiến trong đào tạo, nghiên cứu; đẩy mạnh triển khai mô hình giáo dục đại học số với nòng cốt là các đại học quốc gia và cơ sở giáo dục đại học trọng điểm trong một số lĩnh vực ưu tiên, từng bước mở rộng tới các cơ sở giáo dục đại học khác và lĩnh vực đào tạo khác. Đẩy mạnh triển khai mô hình giáo dục đại học số và giáo dục nghề nghiệp số; phát triển học liệu số, nền tảng đào tạo trực tuyến, mô phỏng số, phòng thực hành ảo; ứng dụng trí tuệ nhân tạo và công nghệ số trong quản trị, đào tạo, đánh giá kỹ năng nghề và công nhận kết quả học tập.

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

a) Bố trí, sắp xếp không gian phát triển cho các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập gần kề với các cơ sở nghiên cứu, trung tâm đổi mới sáng

tạo và các doanh nghiệp công nghệ cao nhất là tại các khu đô thị đại học, các cụm đại học, các khu công nghiệp, khu công nghệ cao.

b) Tăng cường liên kết trong mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập với mạng lưới cơ sở nghiên cứu, trung tâm đổi mới sáng tạo theo ngành và lĩnh vực, nội vùng và liên vùng thông qua các hình thức hợp tác đào tạo, nghiên cứu và đầu tư, trao đổi người học, giảng viên và nhà khoa học, sử dụng chung phòng thí nghiệm, xưởng thực hành và học liệu số.

c) Tăng cường liên kết, hợp tác đào tạo, nghiên cứu giữa mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập và doanh nghiệp thông qua các hình thức tài trợ, đặt hàng, đầu tư, hợp tác đào tạo và nghiên cứu, đào tạo tại doanh nghiệp, thực tập và việc làm. Đẩy mạnh mô hình đào tạo tại doanh nghiệp; hình thành mạng lưới hợp tác giữa cơ sở giáo dục đại học, nghề nghiệp công lập với doanh nghiệp, khu công nghiệp, khu công nghệ cao, trung tâm đổi mới sáng tạo trong tổ chức đào tạo, thực hành, thực tập, đánh giá kỹ năng nghề và tuyển dụng người học.

d) Tăng cường liên kết, hợp tác giữa mạng lưới cơ sở đào tạo giáo viên với mạng lưới cơ sở giáo dục mầm non, phổ thông tại các địa phương thông qua các hình thức đặt hàng, giao nhiệm vụ đào tạo, hỗ trợ thực tập, đầu tư xây dựng trường mầm non, phổ thông thực hành trong trường sư phạm.

đ) Tăng cường liên kết, hợp tác giữa mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập đào tạo lĩnh vực sức khỏe, văn hóa, nghệ thuật với mạng lưới cơ sở y tế, cơ sở văn hóa nghệ thuật thông qua các hình thức hợp tác đầu tư, đào tạo, nghiên cứu, thực hành, thực tập.

e) Mở rộng hợp tác, đẩy mạnh liên kết giữa các cơ sở giáo dục đại học và cơ sở giáo dục nghề nghiệp để bảo đảm liên thông trong hệ thống giáo dục đào tạo, phục vụ nhu cầu học tập suốt đời của người dân.

g) Tăng cường kết nối giữa mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập với hệ thống thông tin thị trường lao động, trung tâm dịch vụ việc làm và các hiệp hội ngành nghề nhằm nâng cao hiệu quả dự báo nhu cầu nhân lực và khả năng có việc làm của người học sau tốt nghiệp.

9.6. Giải pháp về giáo dục, tuyên truyền

a) Tổ chức tuyên truyền, nâng cao nhận thức về vai trò then chốt của giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp trong việc thực hiện một trong ba đột phá chiến lược

cho phát triển kinh tế - xã hội của đất nước, về bản chất của tự chủ, về huy động nguồn lực đầu tư và hiệu quả đầu tư cho phát triển giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp.

b) Tổ chức công bố công khai quy hoạch bằng nhiều hình thức khác nhau, tuyên truyền rộng rãi trong xã hội về quan điểm, mục tiêu, nội dung, tầm quan trọng và tác động của việc quy hoạch đối với phát triển hệ thống giáo dục đào tạo.

c) Tổ chức tuyên truyền, nâng cao nhận thức, tinh thần trách nhiệm của đội ngũ cán bộ quản lý, nhà giáo, doanh nghiệp, người dân về quy hoạch.

9.7. Giải pháp về hợp tác quốc tế

a) Tăng cường các hoạt động hợp tác quốc tế, học tập kinh nghiệm thực tiễn thành công và không thành công 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.

b) Tăng cường huy động, sử dụng hiệu quả và kết hợp các nguồn viện trợ nước ngoài hợp pháp theo quy định cho đầu tư và thực hiện quy hoạch; tăng cường xúc tiến, thu hút cơ sở giáo dục đại học nước ngoài có uy tín đầu tư xây dựng phân hiệu tại Việt Nam.

c) Tăng cường các hoạt động hợp tác song phương, đa phương về giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp giữa Việt Nam với các nước trong khu vực và trên thế giới; từng bước hoàn thiện các tiêu chuẩn, mô hình trong giáo dục, đào tạo tương thích với các tiêu chuẩn, mô hình thông dụng quốc tế.

d) Tăng cường và đa dạng hóa các hoạt động hợp tác giữa các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập Việt Nam với các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp, cơ sở nghiên cứu nước ngoài có uy tín trong đào tạo, nghiên cứu và ứng dụng khoa học và công nghệ; giữa các tổ chức kiểm định giáo dục trong nước với các tổ chức kiểm định giáo dục nước ngoài có uy tín; đẩy mạnh thực hiện các Hiệp định, Thỏa thuận song phương đối với các đối tác phát triển trong việc đổi mới và nâng cao chất lượng của các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp là các tổ chức khoa học và công nghệ nhằm gia tăng số lượng tổ chức khoa học và công nghệ được quốc tế xếp hạng.

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

a) 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. Phân bổ ngân sách nhà nước cho các cơ sở giáo dục đại học, cơ sở giáo dục nghề nghiệp dựa trên sứ mạng, chất lượng và hiệu quả theo cơ chế thống nhất trong toàn ngành; ưu tiên đặt hàng, giao nhiệm vụ đối với các ngành, lĩnh vực trọng điểm theo kết quả đầu ra.

b) Huy động đa dạng nguồn vốn đầu tư từ ngân sách nhà nước, vốn hỗ trợ phát triển chính thức, vốn vay ưu đãi, viện trợ không hoàn lại, quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp, vốn tự có và các quỹ hợp pháp khác của cơ sở giáo dục đại học, cơ sở giáo dục nghề nghiệp công lập, vốn đầu tư, tài trợ của tổ chức, cá nhân và các nguồn kinh phí hợp pháp khác trong đó ngân sách nhà nước là nguồn lực chính để củng cố, phát triển mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập; phân bổ và sử dụng hiệu quả các nguồn đầu tư công để gia tăng thu hút các nguồn lực xã hội cho đầu tư phát triển.

c) Ưu tiên phân bổ đầu tư công cho: (i) mở rộng, nâng cấp và tăng cường năng lực cho các đại học quốc gia, đại học vùng và cơ sở giáo dục đại học trọng điểm, cơ sở giáo dục nghề nghiệp trọng điểm; (ii) nâng cấp, tăng cường năng lực cho một số cơ sở giáo dục đại học đào tạo, giáo dục nghề nghiệp công lập các lĩnh vực then chốt, trọng yếu và một số cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp tại các khu vực có điều kiện kinh tế khó khăn; (iii) phát triển cơ sở hạ tầng phục vụ 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 Thành phố Hà Nội và Thành phố Hồ Chí Minh ra các khu vực quy hoạch mới của thành phố.

d) Ưu tiên đầu tư tập trung cho các trường cao đẳng thực hiện chức năng trung tâm quốc gia đào tạo và thực hành nghề chất lượng cao, trung tâm vùng đào tạo nhân lực kỹ năng nghề cao và các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập đào tạo các ngành nghề thuộc lĩnh vực STEM, công nghệ chiến lược, chuyển đổi số, chuyển đổi xanh và công nghiệp bán dẫn.

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

a) Tổ chức thực hiện quy hoạch

- Công bố công khai quy hoạch bằng nhiều hình thức khác nhau, tạo sự đồng thuận, nhất trí cao trong các tổ chức, doanh nghiệp, nhà đầu tư, cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp và Nhân dân khi triển khai thực hiện;

- Lập kế hoạch cụ thể cho từng giai đoạn, từng năm để triển khai các nội dung quy hoạch theo các vùng và các địa phương; phối hợp đồng bộ, chặt chẽ giữa các bộ, ngành và địa phương trong quá trình thực hiện Quy hoạch, bảo đảm tính thống nhất và hiệu quả, kết hợp hài hòa giữa quy hoạch mạng lưới cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập.

- Xây dựng và triển khai các chương trình, đề án sắp xếp, phát triển và các dự án đầu tư đối với các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập.

b) Giám sát thực hiện quy hoạch

- Công bố công khai hằng năm thông tin đáp ứng chuẩn, đáp ứng các tiêu chuẩn kiểm định của các cơ sở giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp công lập và kết quả đánh giá mức độ đáp ứng các mục tiêu, yêu cầu đề ra trong Quy hoạch để các cơ quan nhà nước, người dân và toàn xã hội cùng giám sát.

- Tăng cường thực hiện kiểm tra, giám sát công tác quản lý, thực hiện Quy hoạch bảo đảm đúng quy định; phát huy vai trò của người dân, cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp, các tổ chức chính trị - xã hội trong giám sát thực hiện Quy hoạch; kịp thời phát hiện, chấn chỉnh và xử lý các hành vi vi phạm nội dung Quy hoạch, những vấn đề tiêu cực trong việc thực hiện Quy hoạch.

9.10. Dự kiến nguồn lực thực hiện quy hoạch

a) 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. Trong đó tập trung:

- Đối với giáo dục nghề nghiệp: Đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất, nhà xưởng, thiết bị thực hành và hạ tầng đào tạo hiện đại, mở rộng quy mô đào tạo;

- Đối với giáo dục đại học: Đầu tư nâng cấp, mở rộng không gian phát triển, hiện đại hóa cơ sở vật chất, phòng thí nghiệm, phòng thực hành, trung tâm nghiên cứu và đổi mới sáng tạo, trung tâm hỗ trợ khởi nghiệp và hạ tầng chuyển đổi số của các trường đại học trọng điểm.

b) Tiếp tục thu hút và sử dụng có hiệu quả nguồn vốn ODA, nguồn vốn vay ưu đãi của các nhà tài trợ quốc tế nhằm hiện đại hóa giáo trình, nâng cao năng lực quản trị, cơ sở vật chất và đào tạo nhân lực chất lượng cao.

c) Hợp tác đầu tư theo hình thức đối tác công tư (PPP) trong lĩnh vực giáo dục đại học, giáo dục nghề nghiệp nhằm huy động nguồn lực xã hội, giảm gánh nặng ngân sách nhà nước và nâng cao chất lượng cơ sở hạ tầng, trang thiết bị.

d) Các nguồn thu hợp pháp, đóng góp hợp pháp từ các tổ chức, chuyên gia dưới hình thức nghiên cứu, hỗ trợ kỹ thuật hoặc tài liệu (có kiểm soát chặt chẽ đối với yếu tố nước ngoài để bảo đảm 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

	Diện tích đất *(héc-ta)*		**Diện tích sàn** *(1.000m^2)*
Vùng, địa phương	*Tới 2030*	*Tới 2050*	*Tới 2030*
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**

TÀI LIỆU THAM KHẢO

[1] Ban Chấp hành Trung ương (2013), Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế

[2] Bộ Chính trị (2024), Nghị quyết số 57-NQ/TW, ngày 22/12/2024 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia

[3] Bộ Chính trị (2025), Nghị quyết số 71-NQ/TW, ngày 22/8/2025 của Bộ Chính trị về đột phá phát triển giáo dục và đào tạo

[4] Chính phủ (2021), Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21 tháng 6 năm 2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập

[5] Chính phủ (2025), Nghị định số 111/2025/NĐ-CP của Chính phủ: Sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 60/2021/NĐ-CP ngày 21 tháng 6 năm 2021 của Chính phủ quy định cơ chế tự chủ tài chính của đơn vị sự nghiệp công lập

[6] Chính phủ (2026), Nghị định 91/2026/NĐ-CP Quy định chi tiết và biện pháp tổ chức, hướng dẫn thi hành một số điều của luật giáo dục đại học

[7] Đảng Cộng sản Việt Nam. (2021). Chiến lược phát triển KT-XH 10 năm 2021–2030. Trong Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XIII (Tập I). Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia Sự thật.

[8] Quốc hội (2019), Luật Giáo dục (Luật số 43/2019/QH14 ngày 14 tháng 6 năm 2019), sửa đổi 2025

[9] Quốc hội. (2025). Luật Giáo dục đại học (Luật số 125/2025/QH15 ngày 10 tháng 12 năm 2025).

[10] Thủ tướng Chính phủ (2024), Quyết định số 1705/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Chiến lược phát triển giáo dục đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

[11] Thủ tướng Chính phủ (2025), Quyết định số 452/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ: Phê duyệt Quy hoạch mạng lưới cơ sở giáo dục đại học và sư phạm thời kỳ 2021 - 2030, tầm nhìn đến năm 2050

[12] UBND thành phố Hà Nội (2026), Quyết định số 2512/QĐ-UBND phê duyệt Quy hoạch tổng thể Thủ đô Hà Nội tầm nhìn 100 năm

[13] Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam (2025a), Báo cáo tình hình phát triển GDĐT vùng đồng bằng sông Cửu Long và đề xuất điều chỉnh quy hoạch phát triển GDĐT giai đoạn 2025-2030

[14] Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam (2025b), Báo cáo tình hình phát triển GDĐT vùng ĐBSH và đề xuất điều chỉnh quy hoạch phát triển GDĐT giai đoạn 2025-2030

[15] Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam (2025c), Báo cáo tình hình phát triển GDĐT vùng Đông Nam bộ và đề xuất điều chỉnh quy hoạch phát triển GDĐT giai đoạn 2025-2030

[16] Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam (2025d), Báo cáo tình hình phát triển GDĐT vùng Bắc Trung bộ và đề xuất điều chỉnh quy hoạch phát triển GDĐT giai đoạn 2025-2030

[17] Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam (2025e), Báo cáo tình hình phát triển GDĐT vùng trung du và miền núi phía bắc và đề xuất điều chỉnh quy hoạch phát triển GDĐT giai đoạn 2025-2030

[18] Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam (2025g), Báo cáo tình hình phát triển GDĐT vùng duyên hải nam trung bộ và Tây Nguyên và đề xuất điều chỉnh quy hoạch phát triển GDĐT giai đoạn 2025-2030