

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
VIỆN KHOA HỌC GIÁO DỤC VIỆT NAM**

-----***-----

TRẦN THỊ PHƯƠNG NAM

**CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA DỰ BÁO
NHU CẦU NHÂN LỰC
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Hà Nội, 2014

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
VIỆN KHOA HỌC GIÁO DỤC VIỆT NAM**

-----***-----

TRẦN THỊ PHƯƠNG NAM

**CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA DỰ BÁO
NHU CẦU NHÂN LỰC
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM**

Chuyên ngành: Quản lý giáo dục

Mã số: 62.14.01.14

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:

1. PGS. TS. NGUYỄN CÔNG GIÁP

2. TS. PHẠM QUANG SÁNG

Hà Nội, 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của cá nhân tôi. Các số liệu được trình bày trong luận án là trung thực, kết quả nghiên cứu của luận án chưa từng được công bố trong bất cứ một công trình nghiên cứu nào khác.

Tác giả luận án

Trần Thị Phương Nam

Lời cảm ơn

Em xin trân trọng cảm ơn PGS.TS Nguyễn Công Giáp, TS. Phạm Quang Sáng, các thầy đã tận tình hướng dẫn, định hướng và giúp đỡ em trong suốt thời gian nghiên cứu và thực hiện luận án.

Xin trân trọng cảm ơn các thầy cô trong các Hội đồng, từ Hội đồng bảo vệ đề cương đến Hội đồng bảo vệ cấp bộ môn đã có nhiều kiến đóng góp quý báu giúp tôi nghiên cứu bổ sung trong quá trình thực hiện luận án.

Xin trân trọng cảm ơn Lãnh đạo Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, Trung tâm Đào tạo - Bồi dưỡng, Tạp chí Khoa học giáo dục, Trung tâm thông tin thư viện – Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam, và Tạp chí Quản lý giáo dục đã tạo điều kiện cho tôi trong suốt thời gian tôi thực hiện luận án.

Xin trân trọng cảm ơn Lãnh đạo Trung tâm Phân tích và Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực, Lãnh đạo Trung tâm Nghiên cứu Quản lý giáo dục và các đồng nghiệp đã luôn ủng hộ, giúp đỡ và đồng hành cùng tôi trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu luận án.

Tôi xin chân thành cảm ơn các bạn đồng nghiệp ở các cơ quan nghiên cứu có liên quan, các anh chị nghiên cứu sinh cùng khóa và đặc biệt là gia đình tôi đã luôn bên tôi, khuyến khích, động viên, giúp tôi trong quá trình nghiên cứu để hoàn thành luận án này.

Tác giả luận án

Trần Thị Phương Nam

Danh mục các từ viết tắt

Chữ viết tắt

ADB
Bộ GD&ĐT
Bộ LĐ, TB&XH
BLS

CĐ
CNH, HĐH
CSDL
ĐH
GDĐH
GDP
KHGD
KT-XH
LĐ, TB & XH
LLLĐ
NSNN
TCCN
TCTK
TW
VN
WTO
XHCN

Chữ viết đầy đủ

Ngân hàng phát triển Châu Á
Bộ Giáo dục và Đào tạo
Bộ Lao động, Thương binh và xã hội
Cục Thống kê lao động, thuộc Bộ Lao động
Hoa Kỳ
Cao đẳng
Công nghiệp hóa, hiện đại hóa
Cơ sở dữ liệu
Đại học
Giáo dục đại học
Tổng sản phẩm quốc nội
Khoa học giáo dục
Kinh tế - xã hội
Lao động, Thương binh và xã hội
Lực lượng lao động
Ngân sách nhà nước
Trung cấp chuyên nghiệp
Tổng cục Thống kê
Trung ương
Việt Nam
Tổ chức Thương mại thế giới
Xã hội chủ nghĩa

Danh mục các bảng

Bảng 1. 1. Hệ số tương quan giữa Lực lượng lao động trình độ CĐ, ĐH với các chỉ số: GDP, Đầu tư và năng suất lao động của Việt Nam.....	33
Bảng 1. 2. Quan hệ cơ cấu nhân lực lao động và trình độ tiến bộ kỹ thuật.....	40
Bảng 2. 1. Sự gia tăng số lượng giảng viên, sinh viên của giáo dục đại học qua các giai đoạn.....	67
Bảng 2. 2. Lực lượng lao động và lao động có trình độ CĐ, ĐH.....	70
Bảng 2. 3. So sánh năng lực cạnh tranh của nhân lực Việt Nam với các nước ASEAN và Trung Quốc.....	72
Bảng 2. 4. Tỷ lệ nhân lực có trình độ từ cao đẳng, đại học năm 2011 chia theo nhóm ngành kinh tế.....	74
Bảng 2. 5. Nhân lực có trình độ CĐ, ĐH của một số ngành kinh tế	78
Bảng 2. 6. Nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học năm 2012 chia theo vùng kinh tế.....	80
Bảng 2. 7. Kết quả dự báo cầu lao động 2011-2020.....	96
Bảng 2. 8. Kết quả dự báo cầu lao động theo ngành 2011-2020	96
Bảng 2. 9. Kết quả dự báo cầu lao động theo trình độ đào tạo tỉnh Kon – Tum ...	98
Bảng 2. 10. Kết quả khảo sát về hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu phục vụ dự báo nhân lực.....	106
Bảng 2. 11. Thông tin về nhân sự làm công tác dự báo ở các đơn vị được khảo sát	109
Bảng 2. 12. Trình độ học vấn và độ tuổi của cán bộ làm công tác dự báo.....	110
Bảng 3. 1. Dự báo lao động có trình độ CĐ, ĐH đến năm 2020 theo mô hình dự báo hồi quy tuyến tính ngoại suy theo chuỗi thời gian.....	147
Bảng 3. 2. Dự báo tỷ trọng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH.....	153
Bảng 3. 3. Kết quả dự báo tổng số lao động có trình độ CĐ, ĐH theo GDP	156
Bảng 3. 4. So sánh tổng số lao động có trình độ CĐ, ĐH theo các phương án dự báo.....	157
Bảng 3. 5. So sánh tỉ trọng lao động trình độ CĐ, ĐH theo các phương án	157
Bảng 3. 6. So sánh tốc độ tăng trưởng lao động trình độ CĐ, ĐH theo các phương án.....	159
Bảng 3. 7. Dự báo lao động trình độ CĐ, ĐH đến năm 2020	160

Danh mục các hình

Hình 1.1. Mô tả dự báo nhu cầu nhân lực.....	24
Hình 1. 2. Mối quan hệ giữa dân số và nhu cầu nhân lực	32
Hình 1. 3. Mối quan hệ giữa thu nhập và số năm đi học	38
Hình 1. 4. Các bước cơ bản để thực hiện dự báo.....	46
Hình 1. 5. Các bước thực hiện dự báo bằng mô hình BLS.....	51
Hình 1. 6. Mô hình dự báo nhân lực của Anh	53
Hình 1. 7. Mô hình dự báo nhân lực ngắn hạn của Thụy Điển	55
Hình 1. 8. Mô hình dự báo nhân lực của Thụy Điển (áp dụng cho tỉnh Hải Dương)	58
Hình 1. 9. Đề xuất các bước thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực trình độ CĐ, ĐH ở Việt Nam.....	62
Hình 1. 10. Khung lý thuyết nghiên cứu cơ sở khoa học của dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học.....	63
Hình 2. 1. Ý kiến các đơn vị được khảo sát về vai trò của dự báo nhân lực	101
Hình 3. 1. Cấu trúc mô hình dự báo cầu.....	126
Hình 3. 2. Cầu lao động theo ngành và nghề.....	127
Hình 3. 3. Cung lao động theo kỹ năng và nghề.....	128
Hình 3. 4. Mô hình dự báo nhu cầu nhân lực trung và dài hạn theo cách tiếp cận kinh tế vĩ mô – vi mô	130
Hình 3. 5. Quy trình dự báo nhu cầu nhân lực trình độ CĐ, ĐH.....	138
Hình 3. 6. Tăng trưởng lao động có trình độ CĐ, ĐH giai đoạn 1999-2010.....	146
Hình 3. 7. Tỷ trọng nhân lực trình độ CĐ, ĐH trong tổng lực lượng lao động qua các năm 1999-2010	148

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục tiêu nghiên cứu	3
3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu.....	3
3.1. Khách thể nghiên cứu	3
3.2. Đối tượng nghiên cứu	3
4. Giả thuyết khoa học	3
5. Nhiệm vụ nghiên cứu	4
6. Giới hạn của đề tài	4
7. Phương pháp tiếp cận và các phương pháp nghiên cứu	4
7.1. Phương pháp tiếp cận.....	4
7.1.1. Cách tiếp cận lịch sử, logic.....	5
7.1.2. Cách tiếp cận phức hợp.....	7
7.1.3. Cách tiếp cận cấu trúc - hệ thống	7
7.1.4. Cách tiếp cận theo dấu hiệu thị trường.....	8
7.2. Các phương pháp nghiên cứu.....	10
7.2.1. Nghiên cứu lý luận	10
7.2.2. Nghiên cứu thực tiễn	10
8. Luận điểm bảo vệ	10
9. Đóng góp mới của luận án.....	11
10. Cấu trúc của luận án	11
CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VỀ DỰ BÁO NHU CẦU NHÂN LỰC TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC..	12
1.1. Tổng quan lịch sử nghiên cứu vấn đề.....	12
1.1.1. Những công trình nghiên cứu ở nước ngoài	12
1.1.2. Những công trình nghiên cứu trong nước	14
1.2. Một số khái niệm cơ bản liên quan.....	18
1.2.1. Dự báo.....	18
1.2.2. Nhân lực.....	19
1.2.3. Nhân lực trình độ cao đẳng, đại học	21
1.2.4. Nhu cầu nhân lực và nhu cầu đào tạo	21
1.2.5. Dự báo nhu cầu nhân lực	24
1.3. Vai trò của dự báo nhu cầu nhân lực trong quản lý giáo dục và kinh tế - xã hội	25
1.3.1. Vai trò của dự báo nhu cầu nhân lực trong lập kế hoạch và xây dựng chính sách.....	26
1.3.2. Vai trò của dự báo nhu cầu nhân lực trong việc cung cấp thông tin.....	28

1.4. Các yếu tố tác động đến nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ..	28
1.4.1. Các yếu tố về chính sách.....	28
1.4.2. Các yếu tố kinh tế - xã hội	31
1.4.3. Các yếu tố khoa học - công nghệ.....	39
1.5. Nội dung và các điều kiện cơ bản để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học.....	41
1.5.1. Các nội dung chủ yếu của dự báo nhu cầu nhân lực.....	41
1.5.2. Các nhiệm vụ cơ bản khi thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học.....	42
1.5.2.1. Xác định vấn đề dự báo:.....	42
1.5.2.2. Phân tích những yếu tố ảnh hưởng và phát hiện các biến số then chốt.....	43
1.5.2.3. Thu thập dữ liệu phục vụ dự báo và đề xuất các giả thiết/giả thuyết cho dự báo.....	44
1.5.2.4. Tiến hành dự báo và kiểm nghiệm kết quả dự báo.....	45
1.5.2.5. Ứng dụng dự báo.....	45
1.5.3. Yêu cầu về các điều kiện thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực	46
1.5.3.1. Về nhận thức vai trò của dự báo nhu cầu nhân lực	46
1.5.3.2. Yêu cầu về số liệu, dữ liệu.....	47
1.5.3.3. Về năng lực của người làm dự báo	48
1.5.3.4. Yêu cầu về mô hình dự báo phù hợp và khả thi.....	49
1.6. Một số kinh nghiệm quốc tế về dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học.....	49
1.6.1. Kinh nghiệm dự báo nhân lực của Mỹ.....	50
1.6.2. Kinh nghiệm dự báo nhân lực của Anh	52
1.6.3. Kinh nghiệm dự báo nhân lực của Thụy Điển	54
1.6.4. Kinh nghiệm dự báo nhân lực của một số nước khác.....	58
1.6.5. Bài học cho dự báo nhân lực của Việt Nam.....	60
Kết chương 1:	64
CHƯƠNG 2. THỰC TRẠNG DỰ BÁO NHU CẦU NHÂN LỰC TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM.....	65
2.1. Khái quát về nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam hiện nay.....	65
2.1.1. Nguồn cung nhân lực trình độ cao đẳng, đại học.....	66
2.1.2. Cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam giai đoạn 2007-2012.....	69
2.1.3. Cơ cấu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam giai đoạn 2007-2012.....	73
2.2. Các dự báo nhu cầu nhân lực đã được thực hiện.....	81
2.2.1. Dự báo nhu cầu triển vọng cán bộ chuyên môn của nước ta	81
2.2.2. Dự báo thị trường lao động.....	84
2.2.3. Dự báo nhu cầu đào tạo trung cấp chuyên nghiệp.....	88

2.2.4. Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực trình độ cao đẳng, đại học Việt Nam giai đoạn 2011-2020.....	89
2.2.5. Dự báo phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020.....	90
2.2.5.1. Dự báo lực lượng lao động:.....	90
2.2.5.2. Dự báo nhu cầu nhân lực của toàn nền kinh tế.....	91
2.2.5.3. Dự báo nhu cầu nhân lực của các ngành KT cấp 1.....	92
2.2.5.4. Dự báo nhu cầu nhân lực của các ngành KT cấp 2.....	92
2.2.5.5. Dự báo nhu cầu nhân lực phân theo các ngành kinh tế.....	92
2.2.6. Dự báo nhân lực của tỉnh Kon Tum giai đoạn 2011 – 2020.....	93
2.2.6.1. Dự báo cung lao động tỉnh Kontum giai đoạn 2011-2020.....	93
2.2.6.2. Dự báo cầu lao động tỉnh KonTum giai đoạn 2011-2020.....	95
2.3. Thực trạng về các điều kiện để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực ở Việt Nam.....	99
2.3.1. Nhận thức của các cơ quan về vai trò của công tác dự báo nhân lực.....	100
2.3.2. Hệ thống cung cấp thông tin và cơ sở dữ liệu.....	102
2.3.2.1. Hệ thống cung cấp thông tin.....	102
2.3.2.2. Cơ sở dữ liệu.....	103
2.3.3. Điều kiện về kỹ thuật thực hiện.....	107
2.3.4. Nhân lực làm công tác dự báo.....	108
2.4. Đánh giá chung về dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam.....	112
Kết chương 2:.....	116
CHƯƠNG 3. ĐỀ XUẤT QUY TRÌNH, KỸ THUẬT VÀ GIẢI PHÁP TĂNG CƯỜNG CÁC ĐIỀU KIỆN ĐỂ DỰ BÁO NHU CẦU NHÂN LỰC TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM.....	118
3.1. Quan điểm và định hướng về dự báo phát triển nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam.....	119
3.1.1. Quan điểm về dự báo phát triển nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam.....	119
3.1.2. Định hướng phát triển dự báo nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam.....	120
3.1.3. Mô hình dự báo nhu cầu nhân lực được đề xuất áp dụng ở Việt Nam.....	122
3.2. Đề xuất mô hình, quy trình, kỹ thuật dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học.....	133
3.2.1. Quy trình dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học.....	133
3.2.2. Thực hiện các kiểm định bắt buộc cho phương trình dự báo.....	139
3.2.2.1. Kiểm định hệ số tương quan bội.....	139
3.2.2.2. Kiểm định tự tương quan.....	141
3.2.2.3. Kiểm định phương sai của sai số (PSSS) thay đổi.....	142
3.2.2.4. Kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến.....	143
3.2.2.5. Kiểm định tính chính xác của dự báo.....	144

3.3. Thử nghiệm dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học...	145
3.3.1. Tìm các mô hình dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng và đại học	146
3.3.1.1. <i>Mô hình dự báo hồi quy tuyến tính ngoại suy theo chuỗi thời gian</i>	146
3.3.1.2. <i>Mô hình dự báo theo tỉ trọng lao động</i>	148
3.3.1.3. <i>Tìm hàm dự báo nhu cầu nhân lực trình độ CĐ, ĐH theo mối tương quan với GDP</i>	154
3.3.2. So sánh, đánh giá chung các kết quả dự báo nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học	156
3.4. Các giải pháp tăng cường điều kiện đảm bảo thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học	160
3.4.1. Giải pháp chính sách phát triển nhân lực và thị trường lao động	161
3.4.2. Giải pháp về nâng cao năng lực của cán bộ làm công tác dự báo.....	162
3.4.3. Giải pháp hỗ trợ về tài chính phục vụ công tác dự báo.....	163
3.4.4. Giải pháp về tổ chức thực hiện dự báo	164
3.4.5. Giải pháp về hoàn thiện hệ thống thông tin, thu thập số liệu định kỳ.....	166
Kết chương 3:	169
KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ.....	171
1. Kết luận.....	171
2. Khuyến nghị.....	174
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU.....	175
TÀI LIỆU THAM KHẢO	176
PHỤ LỤC	184
Phụ lục 1. Các phương pháp dự báo nhu cầu nhân lực	184
1. Nhóm các phương pháp dự báo định tính.....	186
1.1. <i>Dự báo bằng phương pháp chuyên gia</i>	187
1.2. <i>Dự báo bằng phương pháp kịch bản</i>	189
1.3. <i>Dự báo bằng phương pháp so sánh tương tự</i>	191
1.4. <i>Ưu/nhược điểm của dự báo bằng các phương pháp định tính</i>	191
2. Nhóm các phương pháp dự báo định lượng.....	194
2.1. <i>Dự báo bằng phương pháp mô hình hóa</i>	194
2.2. <i>Dự báo bằng phương pháp ngoại suy</i>	195
2.3. <i>Phương pháp dự báo theo nhịp tăng</i>	198
2.4. <i>Phương pháp tự hồi quy bậc p</i>	201
2.5. <i>Ưu/nhược điểm của dự báo bằng các phương pháp định lượng</i>	202
3. Lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng	203
Phụ lục 2: Các mô hình tìm các tham số của phương trình theo phương pháp bình phương bé nhất	204

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Nghị quyết số 29-NQ/TW ngày 04/11/2013, Hội nghị Trung ương 8 khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo có quan điểm chỉ đạo: “Phát triển giáo dục và đào tạo phải gắn với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội và bảo vệ Tổ quốc; với tiến bộ khoa học và công nghệ; phù hợp quy luật khách quan. Chuyển phát triển giáo dục và đào tạo từ chủ yếu theo số lượng sang chú trọng chất lượng và hiệu quả, đồng thời đáp ứng yêu cầu số lượng”. Nghị quyết số 14/2005/NQ-CP ngày 02/11/2005 của Chính phủ về đổi mới cơ bản và toàn diện giáo dục đại học (GDĐH) Việt Nam giai đoạn 2006-2020 cũng có quan điểm chỉ đạo: “Gắn kết chặt chẽ đổi mới giáo dục đại học với chiến lược phát triển kinh tế - xã hội,... nhu cầu nhân lực trình độ cao của đất nước và xu thế của khoa học và công nghệ”. Ưu tiên đào tạo nhân lực phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá và phát triển kinh tế – xã hội (KT-XH) là một trong những mục tiêu quan trọng nhất của chiến lược phát triển giáo dục nước ta trong hiện tại và tương lai.

Với xu thế toàn cầu hoá và cuộc cách mạng khoa học công nghệ phát triển như vũ bão, đặc biệt Việt Nam đã gia nhập Tổ chức Thương mại Thế giới (WTO), để có thể cạnh tranh có hiệu quả, giáo dục phải thực sự là quốc sách hàng đầu, đáp ứng kịp thời nguồn nhân lực về số lượng, cơ cấu và chất lượng, phù hợp với sự phát triển của khoa học công nghệ và nhu cầu của phát triển kinh tế – xã hội. Đồng thời, giáo dục cũng phải góp phần giữ gìn bản sắc của mỗi dân tộc trong quá trình hội nhập và phát triển.

Thực tiễn cho thấy giáo dục chính là một trong những yếu tố quan trọng nhất để đánh giá sự phát triển của một quốc gia. Một nền kinh tế có tốc độ phát triển cao hôm nay có thể sụp đổ ngày mai, nhưng một nền giáo dục bền vững sẽ đảm bảo khả năng cạnh tranh của một quốc gia trong 50 năm hoặc thậm chí là 100 năm tới. Bác Hồ cũng đã từng nói: “Vì lợi ích mười năm trồng cây, vì lợi ích trăm năm trồng người”. Ngân hàng Thế giới cũng đã đưa ra báo cáo xếp loại sự giàu có của một quốc gia, theo đó tổng sản phẩm quốc nội (GDP) không còn là tiêu chuẩn hàng đầu để đánh giá, mà dành tầm quan trọng cho các yếu tố tài nguyên thiên nhiên, chất lượng môi trường, giáo dục và tính cơ động của xã hội.

Giáo dục vừa được hưởng lợi từ phát triển kinh tế, vừa là nhân tố chính nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, là điều kiện, tiền đề cho phát triển kinh tế. Giáo dục đóng góp vào việc tạo ra nguồn lao động có thái độ và kỷ luật lao động, có kiến thức và kỹ năng, có sức khỏe - nhân tố quyết định tăng năng suất lao động. Năng suất lao động tăng sẽ đóng góp chủ yếu vào việc tăng trưởng kinh tế, tăng thu nhập của người dân; đưa giáo dục đến với người nghèo và có thể coi đây là biện pháp hiệu quả nhằm tăng thêm việc làm để nâng cao đóng góp của họ vào tổng thu nhập. Giáo dục là con đường chủ đạo sản sinh khoa học, những thành tựu của khoa học xác định trình độ và tính chất của sản xuất, còn hệ thống giáo dục xác định trình độ phát triển của khoa học thời kỳ tiếp theo.

Ở Việt Nam nói riêng và các nước nói chung, số người có nhu cầu học ở đại học không ngừng gia tăng. Sự gia tăng này không chỉ do sự gia tăng tự nhiên và cơ học của dân số ở mỗi quốc gia mà còn thể hiện nhu cầu được hiểu biết, được tiếp cận những kiến thức, kỹ năng mang lại thu nhập tốt hơn trong thời đại nền kinh tế tri thức đang ngày càng chiếm lĩnh ưu thế. Đối tượng người học cũng ngày càng đa dạng. Mạng lưới các cơ sở giáo dục đại học cũng phát triển nhanh nhưng vẫn chưa phù hợp với nhu cầu xã hội. Quy mô nhân lực có trình độ CĐ, ĐH có chiều hướng gia tăng nhưng cung và cầu vẫn còn chưa gặp nhau, các doanh nghiệp vẫn phải đi tìm người, trong khi đó số SV ra trường nhưng chưa có việc làm phù hợp với chuyên môn cũng còn tương đối nhiều. Điều này đòi hỏi cần có những dự báo đảm bảo tính khoa học về nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học để các trường có căn cứ xác định cơ cấu đào tạo của mình.

Các đề tài, nghiên cứu về dự báo nói chung, dự báo giáo dục và dự báo nhân lực cũng đã được thực hiện không ít. Tuy nhiên, những nghiên cứu riêng về dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học (CĐ, ĐH) còn chưa được thể hiện rõ nét, gần đây mới chỉ tập trung vào thử nghiệm một số mô hình dự báo cầu nhân lực có trình độ CĐ, ĐH. Những khó khăn về cơ sở dữ liệu khi áp dụng các mô hình dự báo trong điều kiện Việt Nam hiện nay đã được đề cập, song các phương án thay thế giữa các biến hoặc hoàn thiện cơ sở dữ liệu cũng cần tiếp tục đề xuất có sức thuyết phục mạnh hơn. Trong các nghiên cứu đã thực hiện, cơ sở khoa học để hình thành dự báo nhu cầu nhân lực trình độ đại học, cao đẳng chưa được giải quyết triệt để và những khó khăn khi áp dụng các mô hình dự báo trong điều kiện Việt Nam hiện nay chưa

được xác định rõ ràng. Điều này đang đòi hỏi phải hệ thống hóa, bổ sung cả về lý luận và thực tiễn nhằm tăng sức thuyết phục, độ tin cậy của các mô hình dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ CĐ, ĐH.

Chính vì các lý do cơ bản trên, việc lựa chọn nghiên cứu “**Cơ sở khoa học của dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam**” là đúng đắn và đáp ứng yêu cầu cấp thiết của hoạt động quản lý giáo dục hiện nay.

2. Mục tiêu nghiên cứu

Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và thực tiễn, đề xuất quy trình, kỹ thuật và các giải pháp tăng cường các điều kiện để dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam đảm bảo được độ tin cậy và đáp ứng được các yêu cầu của thực tiễn.

3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu

3.1. Khách thể nghiên cứu

Nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam.

3.2. Đối tượng nghiên cứu

Dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam.

4. Giả thuyết khoa học

Dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học là một nhiệm vụ thiết yếu của công tác quản lý giáo dục hiện nay, là cơ sở cho việc xây dựng, hoạch định các chính sách đào tạo nhân lực đáp ứng nhu cầu xã hội. Tuy nhiên, nhận thức còn khác nhau và thực hiện còn nhiều hạn chế, yếu kém về dự báo nhu cầu nhân lực ở nước ta; nếu chỉ rõ được các nhân tố tác động đến nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học và trên cơ sở đó định hình được các phương pháp, quy trình dự báo và đề xuất các giải pháp tăng cường các điều kiện để thực hiện dự báo thì kết quả dự báo nhu cầu nhân lực có độ tin cậy cao - làm cơ sở cho hoạch định chính sách đào tạo và sử dụng nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học.

5. Nhiệm vụ nghiên cứu

Để đạt được mục đích nghiên cứu đã đề ra, luận án thực hiện những nhiệm vụ chính sau:

- Nghiên cứu xác lập cơ sở lý luận của dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học
- Nghiên cứu kinh nghiệm dự báo nhu cầu nhân lực của một số nước trên thế giới, từ đó rút ra bài học cho dự báo nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam.
- Phân tích, đánh giá thực trạng dự báo và các điều kiện để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam
- Thử nghiệm dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học của nước ta đến 2020.
- Đề xuất quy trình, kỹ thuật và giải pháp tăng cường các điều kiện để dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam

6. Giới hạn của đề tài

Nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học thể hiện ở các mặt: số lượng, cơ cấu theo ngành đào tạo và chất lượng; do những khó khăn về cơ sở dữ liệu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học theo cơ cấu ngành đào tạo, chất lượng đào tạo và trong khuôn khổ phạm vi nghiên cứu của mình, luận án tập trung nghiên cứu cơ sở khoa học của các phương pháp dự báo định lượng dự báo qui mô nhu cầu nhân lực trình độ CĐ, ĐH của cả nước.

7. Phương pháp tiếp cận và các phương pháp nghiên cứu

7.1. Phương pháp tiếp cận

Phương pháp duy vật lịch sử và duy vật biện chứng là cơ sở lý luận chung của mọi nhận thức khoa học. Vận dụng các nguyên lý, quy luật, cặp

phạm trù của phép duy vật biện chứng và duy vật lịch sử để nghiên cứu, xem xét mối quan hệ của kinh tế - xã hội với nhu cầu đào tạo đại học.

Phương pháp luận của dự báo nghiên cứu tương lai của đối tượng dự báo dưới các khía cạnh của bản thể luận, lôgic học và nhận thức luận. Bản thể luận cho biết tương lai của đối tượng sẽ phát sinh hình thành như thế nào, mô tả bức tranh toàn cảnh của tương lai đó, đồng thời chỉ ra những nhân tố sẽ ảnh hưởng đến tương lai của đối tượng dự báo. Logic học xem xét dự báo như những khái niệm khoa học chung nhất nhằm giải thích nội dung khách quan của quá trình và kết quả lập dự báo. Nhận thức luận có nhiệm vụ làm sáng tỏ tương lai được phản ánh như thế nào trong nhận thức của con người, các hình thức phản ánh và tính chính xác của những phản ánh đó.

Phép duy vật biện chứng là cơ sở phương pháp luận của mọi dự báo khoa học. Trong hệ thống các quy luật biện chứng, khi tiến hành lập dự báo, chúng ta đặc biệt lưu tâm đến nguyên lý về mối liên hệ nhân quả, một mặt là cơ sở khoa học của các tiên đoán, mặt khác là nền tảng, chỗ dựa cho những hoạt động thực tiễn nhằm thực hiện các mục tiêu dự báo.

Một nguyên lý khác của phép duy vật biện chứng cũng quan trọng, đó là nguyên lý quyết định luận. Tính chất quyết định luận duy vật biện chứng khẳng định rằng tương lai được xác định không hoàn toàn bởi cái hiện hữu mà tồn tại một phần trong các sự kiện, đối tượng được dự báo. Điều đó có nghĩa là ở mỗi thời điểm của sự phát triển, có nhiều khả năng, nhiều con đường khác nhau để đạt tới trạng thái tương lai. Mặt khác, đặc trưng xác suất của trạng thái tương lai không ngăn cản việc dự báo các trạng thái đó, mà ngược lại, đó là một tiền đề quan trọng của dự báo có tính khoa học hiện đại.

Một số cách tiếp cận chính sau đây đã được sử dụng trong nghiên cứu luận án:

7.1.1. Cách tiếp cận lịch sử, lôgic

Là cách tiếp cận một hiện tượng trong mối liên hệ qua lại với các hình thức tồn tại lịch sử của nó. Lênin đã nói rằng: “trong bất cứ hiện tượng xã hội nào, nếu xem xét trong quá trình phát triển của nó đều có tàn dư của quá khứ,

ơ sở của hiện tại và mầm mống của tương lai”. Như vậy, từ mối liên hệ giữa quá khứ, hiện tại và tương lai đòi hỏi phải xem xét tương lai của đối tượng như một khả năng tồn tại tiếp diễn của cái hiện tại và quá khứ của đối tượng đó. Điều đó có nghĩa là việc lập dự báo phải gắn liền với việc dịch chuyển các quy luật, tính quy luật, xu thế đã và đang tồn tại, trên cơ sở đó xác định mô hình tương lai của đối tượng dự báo. Nhưng sự dịch chuyển này không phải là sự dịch chuyển cơ giới mà phải là sự dịch chuyển biện chứng, vì vậy phải xem xét các quy luật ấy, xu thế ấy trong sự biến đổi, phát triển của chính nó, trong sự liên hệ với các hệ thống quy luật khác ở xung quanh có tác động đến sự tồn tại và phát triển của nó. Nếu ngược lại chỉ là phép ngoại suy đơn giản thì kết quả thu được không phải là nhìn thấy trước triển vọng mà chỉ khẳng định, nhìn lại những gì đã diễn ra trong quá khứ.

Trong tiếp cận lịch sử, sự liên hệ của dự báo với thực tiễn cũng là một vấn đề quan trọng. Thực tiễn là cơ sở cho những dự báo kinh tế - xã hội và các dự báo khác, và không thể được xem xét biệt lập với lịch sử phát triển. Trong mối quan hệ hữu cơ với thực tiễn, dự báo không đơn giản dừng lại ở mức độ nhận thức, dù là nhận thức trước, nhận thức đón đầu, mà phải trở thành công cụ tác động vào hoạt động thực tiễn của con người nhằm cải tạo hiện thực khách quan.

Phát triển nhân lực của đất nước không thể tách rời với bối cảnh xã hội - lịch sử nhất định. Vì vậy khi nghiên cứu vấn đề về nhân lực trình độ CD, ĐH cần xem xét nó trong mối quan hệ với thể chế kinh tế - xã hội nhất định. Trong bối cảnh xã hội - lịch sử hiện nay, yêu cầu giáo dục - đào tạo cần phải đổi mới căn bản và toàn diện, vì vậy đào tạo nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học cũng cần có những giải pháp nghiên cứu, áp dụng kết quả nghiên cứu nhằm đáp ứng nhu cầu của xã hội. Các nghiên cứu đều được dựa trên dãy số liệu theo chuỗi thời gian, trong những điều kiện lịch sử với các mốc thời gian cụ thể, để từ đó rút ra những quy luật/ xu hướng mang tính logic của quá trình phát triển. Vận dụng cách tiếp cận lịch sử sẽ giúp cho việc phóng chiếu các mô hình nhân tố từ quá khứ sang tương lai một cách có luận cứ thực tiễn nhằm đạt mục tiêu thử nghiệm của luận án.

Với dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, tiếp cận lịch sử là phương pháp tiếp cận quan trọng vì phải dựa trên dãy số liệu quá khứ, tương lai được dự báo theo xu thế của quá khứ và hiện tại, trên cơ sở đó dịch chuyển xu thế cho tương lai.

7.1.2. Cách tiếp cận phức hợp

Cơ sở triết học của sự ra đời cách tiếp cận này là nguyên lý nổi tiếng của phép biện chứng duy vật về mối liên hệ phổ quát của các hiện tượng và sự vật. Cách tiếp cận phức hợp xem xét các hiện tượng, sự vật trong mối quan hệ qua lại và tác động lẫn nhau của chúng bằng cách sử dụng các thành tựu, các phương pháp của khoa học khác nhau cùng nghiên cứu sự vật, hiện tượng nhằm bộc lộ đầy đủ các khía cạnh của bản chất sự vật, hiện tượng được nghiên cứu. Cách tiếp cận phức hợp thể hiện đặc biệt rõ rệt trong dự báo nhân lực. Dự báo nhân lực đòi hỏi sự tham gia của nhiều khoa học khác nhau, với lực lượng cán bộ khoa học, phương pháp và thành tựu của mỗi khoa học ấy, thí dụ: triết học, tâm lý học, giáo dục học, kinh tế học, dân số học,... và không thể thiếu toán học.

Cụ thể, với dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, chúng ta phải xem xét nhóm nhân lực này trong mối quan hệ với kinh tế gia đình, với kinh tế vùng miền, với lực lượng lao động và sự phát triển của dân số.

7.1.3. Cách tiếp cận cấu trúc - hệ thống

Cách tiếp cận này dựa trên nguyên lý: Một mặt, ta phải xem xét đối tượng dự báo như một hệ thống trong sự vận động phát triển của nó, mặt khác ta lại phải xem nó như một thành tố trong một hệ thống toàn vẹn khác, trên cơ sở đó phát hiện các tính quy luật vận động, phát triển của mỗi thành tố, của các quan hệ cũng như của toàn bộ đối tượng với tư cách là một hệ thống trọn vẹn. Trong dự báo nhân lực, cách tiếp cận hệ thống – cấu trúc này đóng một vai trò quan trọng, cho phép tiến hành những dự báo cục bộ cũng như toàn cục sự phát triển kinh tế - xã hội, làm tiền đề cho việc hoạch định chính sách phát triển nhân lực bằng một căn cứ khoa học.

Chúng ta coi “nhân lực trình độ cao đẳng, đại học” là một tiểu hệ thống trong hệ thống lao động toàn vẹn. Sự phát triển của “nhân lực trình độ cao đẳng, đại học” cũng có những qui luật vận động độc lập, tương ứng với sự vận động phát triển chung của hệ thống giáo dục và kinh tế - xã hội.

Với cách tiếp cận hệ thống, coi “nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học”, “kinh tế”, “xã hội” và “giáo dục” là những hệ thống con trong hệ thống lớn kinh tế – xã hội; luận án đi sâu nghiên cứu mối quan hệ giữa các yếu tố kinh tế (GDP, GDP bình quân đầu người, cơ cấu kinh tế, ...), yếu tố xã hội (lực lượng lao động, dân số độ tuổi,...) đến nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học; một mặt xác định: đào tạo nhân lực phải phục vụ cho việc phát triển kinh tế - xã hội của đất nước; mặt khác, nhu cầu về nhân lực được đào tạo cũng luôn chịu tác động trực tiếp của hệ thống kinh tế - xã hội. Do vậy, nghiên cứu về nhân lực có trình độ CĐ, ĐH luôn phải đặt trong mối quan hệ chặt chẽ với hệ thống kinh tế - xã hội của đất nước trong từng giai đoạn phát triển.

7.1.4. Cách tiếp cận theo dấu hiệu thị trường

Nhân lực của các ngành kinh tế đều bị tác động bởi nhiều yếu tố như việc phát triển công nghệ, sản phẩm tiêu dùng, cấu trúc nền công nghiệp, thay đổi các mức hoạt động kinh tế, thay đổi chương trình của chính phủ hoặc những thay đổi của chính sách.v.v..

Các dự báo dài hạn “hiện đại” cùng với những hạn chế và thiếu sót khiến những nhà lập kế hoạch nhân lực đưa ra cách tiếp cận theo dấu hiệu thị trường lao động. Các ví dụ về dấu hiệu thị trường bao gồm: sự dịch chuyển tiền lương, đòi hỏi của người sử dụng, dữ liệu tham gia thị trường lao động, xu hướng lao động theo trình độ giáo dục và chuyên môn, tỷ lệ thất nghiệp chia theo trình độ giáo dục, kỹ năng và nghề nghiệp, quảng cáo nghề.v.v... Nó tập trung vào trình độ chuyên môn hơn là phân loại nghề nghiệp như liên quan đến lập kế hoạch nhân lực, với mục đích là ước lượng áp lực lên nền kinh tế, để quay trở lại đầu tư cho những kỹ năng cụ thể.

Kết quả từ nghiên cứu dấu hiệu thị trường là cung cấp những chỉ số thể hiện bất cứ sự chênh lệch nào giữa nhu cầu của người sử dụng lao động và

những thông tin về trình độ của những người đang sẵn sàng làm việc. Nhà lập kế hoạch cần giám sát điều kiện của thị trường lao động và xem các kỹ năng cần thiết như là một chiến lược quan trọng để phát triển kinh tế. Cách tiếp cận này đặc biệt là có ích khi dữ liệu là không đầy đủ để xây dựng một mô hình chuỗi thời gian hoặc mô hình kinh tế một cách tương đối hiệu quả.

Mục đích cuối cùng của dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học là đáp ứng nhu cầu nhân lực của xã hội và nhu cầu nhân lực của thị trường lao động, vì vậy trong bối cảnh xã hội – lịch sử hiện nay, mọi nghiên cứu về nhân lực đều phải xuất phát từ nhu cầu của thị trường và tuân theo những quy luật của kinh tế thị trường và định hướng xã hội chủ nghĩa. Muốn đáp ứng được nhu cầu xã hội, nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học cần tuân thủ theo những quy luật cơ bản của kinh tế thị trường như quy luật giá trị, quy luật cung cầu, quy luật cạnh tranh... để có thể đáp ứng được nhu cầu xã hội với chất lượng tốt, giá thành cạnh tranh.

Có thể thấy trong thực tế, người ta kết hợp tiếp cận theo dấu hiệu thị trường với cách tiếp cận lịch sử, logic (hay còn gọi là tiếp cận theo chuỗi thời gian). Các nhu cầu thay thế bao gồm về hưu, đau ốm bệnh tật hết khả năng lao động, chết, chuyển nghề... cũng được xem xét [37]. Ở một số nước, người ta sử dụng phương pháp hồi quy (sử dụng xếp hạng như là một biến độc lập) để ước lượng nhu cầu về số lượng lao động trong các lĩnh vực công nghiệp khác nhau, đồng thời họ tiến hành khảo sát doanh nghiệp để thu được những yêu cầu trong tương lai về các kỹ năng mềm mà người lao động cần phải có.

Đánh giá thị trường lao động là một việc làm đầy thách thức đối với các nhà nghiên cứu, các nhà xây dựng chính sách về việc làm, các nhà phân tích về nhân lực và cả những người lập kế hoạch về giáo dục và đào tạo trong những thập kỷ tới, với mục đích làm giảm sự chênh lệch giữa cung và cầu nhân lực, đặc biệt là về kỹ năng nghề nghiệp. Việc thiếu hụt kỹ năng nghề nghiệp sẽ làm hạn chế các mục tiêu phát triển kinh tế. Việc thừa nhận và sử dụng cách tiếp cận nào đó (trong bốn cách tiếp cận kể trên) và sử dụng như thế nào là phụ thuộc vào trình độ nhận thức của chủ thể dự báo, dựa vào mối tương quan của đối tượng dự báo với môi trường xung quanh.

7.2. Các phương pháp nghiên cứu

7.2.1. Nghiên cứu lý luận

Sử dụng các phương pháp phân tích, khái quát hoá, so sánh, đối chiếu, logic, lịch sử, hệ thống hoá lý thuyết, tổng hợp các nghiên cứu đã có,... để làm rõ các khái niệm, các cặp phạm trù, từ đó hình thành cơ sở lý luận của dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học.

7.2.2. Nghiên cứu thực tiễn

- Thu thập các số liệu thống kê đặc trưng cho phát triển kinh tế, xã hội và giáo dục, nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, phân tích mối quan hệ bằng phương pháp tương quan và hồi quy;
- Dựa trên các kết quả phân tích, xây dựng cơ sở khoa học (lý luận và thực tiễn) của dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng đại học. Vận dụng vào một vài mô hình/phương trình để dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học của nước ta (minh họa cho cơ sở khoa học đã trình bày trước đó).
- Tổng kết kinh nghiệm và xin ý kiến chuyên gia nhằm thu thập những thông tin cần thiết phục vụ cho nghiên cứu luận án.

8. Luận điểm bảo vệ

- Nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học có mối quan hệ mật thiết với các yếu tố kinh tế - xã hội (tốc độ tăng trưởng GDP, thu nhập bình quân đầu người, lực lượng lao động,...); hoàn toàn có thể lượng hóa các mối quan hệ này bằng các hệ số tương quan, các phương trình dự báo xây dựng cần được kiểm định theo ý nghĩa thống kê. Kết quả, độ tin cậy của dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học phụ thuộc vào phương pháp dự báo, các yếu tố tác động được tính tới trong các phương trình dự báo và các điều kiện để thực hiện dự báo.
- Năng lực của đội ngũ nhân lực làm công tác dự báo và các điều kiện đảm bảo để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở nước ta hiện nay còn nhiều hạn chế, dẫn đến kết quả dự báo không đảm

bảo tính khoa học. Những hạn chế, yếu kém này được thể hiện thông qua kết quả đánh giá.

- Trên quan điểm, định hướng phát triển công tác dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, cần đề xuất quy trình, kỹ thuật dự báo và các giải pháp tăng cường các điều kiện đảm bảo để dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam đáp ứng được yêu cầu của thực tiễn, đảm bảo tính khoa học và khả thi.

9. Đóng góp mới của luận án

- Về lý luận: Hệ thống hóa và xây dựng cơ sở lý luận của dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học thông qua làm rõ các khái niệm, các nhân tố kinh tế - xã hội tác động đến nhu cầu nhân lực, các phương pháp dự báo và hệ thống các kiểm định của một phương trình dự báo, các điều kiện để đảm bảo kết quả dự báo có độ tin cậy.
- Về thực tiễn: Tiến hành đánh giá thực trạng các dự báo nhu cầu nhân lực đã thực hiện, thực trạng các điều kiện để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học của nước ta. Thử nghiệm ứng dụng mối quan hệ giữa một số yếu tố kinh tế - xã hội như GDP, tỷ trọng lao động... với nhân lực trình độ cao đẳng, đại học vào các phương trình dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam. Đề xuất các giải pháp tăng cường các điều kiện để công tác dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học ở nước ta có hiệu quả.

10. Cấu trúc của luận án

Ngoài phần mở đầu, kết luận, danh mục tài liệu tham khảo và phụ lục; luận án được kết cấu thành 3 chương chính:

Chương 1: Cơ sở lý luận và kinh nghiệm quốc tế về dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học

Chương 2: Thực trạng dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam

Chương 3: Đề xuất quy trình, kỹ thuật và giải pháp tăng cường các điều kiện để dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam

CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ KINH NGHIỆM QUỐC TẾ VỀ DỰ BÁO NHU CẦU NHÂN LỰC TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC

1.1. Tổng quan lịch sử nghiên cứu vấn đề

1.1.1. Những công trình nghiên cứu ở nước ngoài

Mọi quốc gia trên thế giới đều coi giáo dục và đào tạo nhân lực là nhân tố đặc biệt quan trọng đối với sự phát triển kinh tế - xã hội, với sự hưng thịnh của đất nước. Ngày nay, sự hợp tác mạnh mẽ và cạnh tranh gay gắt giữa các nền kinh tế đang diễn ra không chỉ trong phạm vi khu vực mà trong phạm vi toàn cầu, đặc biệt giữa các nền kinh tế thành viên WTO, đã và đang tạo ra những cơ hội và không ít thách thức đối với sự phát triển giáo dục, đặc biệt là giáo dục đại học. Hợp tác và cạnh tranh là quy luật tất yếu giữa hệ thống giáo dục – đào tạo của các nước trên thế giới để một mặt đáp ứng nhu cầu nhân lực về cả số lượng và chất lượng phục vụ phát triển kinh tế, xã hội ở mỗi nước, mặt khác chiếm lĩnh thị trường và tăng thị phần trên phạm vi quốc tế. Cuộc chạy đua và cạnh tranh gay gắt này tất yếu dẫn đến nhu cầu phải cải tổ giáo dục cho phù hợp với yêu cầu mới.

Đề cập đến vấn đề phát triển nhân lực nói chung và nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, có nhiều nghiên cứu khoa học đã được thực hiện với mong muốn đáp ứng những yêu cầu của xã hội. Nhóm các tác giả Michael R.Carrell, Norbert F.Elbert và Robert D. Hatfield trình bày trong tài liệu “*Human resource management: Global strategies for managing a diverse workforce*”[112] những nghiên cứu về chiến lược mang tính toàn cầu để quản lý một lực lượng lao động đa dạng. Đây là những trình bày mang tính lý thuyết trong xây dựng chiến lược quản lý nhân lực, chưa trình bày về các phương pháp dự báo nhu cầu nhân lực đáp ứng yêu cầu của xã hội.

Nghiên cứu và trình bày về lý thuyết dự báo nói chung, có một số tài liệu như: “*Elements of Forecasting*” của tác giả Francis X. Diebold (University of Pennsylvania) [107]. Đây là một tài liệu được coi là “kinh điển” về dự báo nói chung và dự báo giáo dục, nhân lực nói riêng. Trong cuốn sách này, tác giả trình bày đầy đủ những kiến thức cơ bản về dự báo: những bước cơ bản để thực hiện thành công một dự báo, những nguyên tắc để thực hiện thành công dự báo, các mô hình dự báo cơ bản: Mô hình mùa vụ, mô

hình trung bình chuyên động, dự báo theo các chu kỳ, mô hình dự báo tổng hợp, mô hình hồi quy... Các ví dụ được trình bày trong cuốn sách này thiên nhiều về dự báo kinh tế, dự báo về sản lượng sản phẩm của các nhà máy, chưa có ví dụ nào về dự báo giáo dục hay dự báo nhân lực. Còn trong cuốn sách: “Introduction to Econometrics” [110] của hai tác giả James H. Stock (Harvard University) và Mark W. Watson (Princeton University) lại đi sâu giới thiệu những phương pháp dự báo kinh tế lượng thường được sử dụng trong dự báo kinh tế.

Những nghiên cứu về nhu cầu nhân lực và những nghiên cứu về lý thuyết dự báo đã hình thành nên một số mô hình dự báo. Dự báo nhu cầu nhân lực là việc dựa trên phân tích các mối liên hệ qua lại giữa nhu cầu nhân lực với các yếu tố có liên quan qua những quy luật và tính phương án trong tương lai. Người ta thường dựa vào các mô hình kinh tế lượng để dự báo tổng nhu cầu nhân lực cho các ngành hoặc cho từng ngành kinh tế. Có nhiều mô hình dự báo dài hạn và ngắn hạn đang được sử dụng ở nhiều quốc gia về nhu cầu nhân lực.

Một số mô hình dự báo tiêu biểu đã thực hiện:

(1) **Mô hình Lotus** (được xây dựng dựa trên mô hình kinh tế vĩ mô liên ngành do nhóm Inforum (nhóm nghiên cứu thuộc Đại học Maryland của Mỹ) thực hiện và hiện đang trợ giúp cho Việt Nam (Cục Việc làm, Bộ LĐTB&XH) từ năm 2009. Hệ thống mô hình hóa của mô hình này có tính chất dài hạn, có thể dự báo cho 10 năm hoặc xa hơn cho tương lai của nền kinh tế và thị trường lao động. Tâm điểm của mô hình này là nhu cầu lao động theo nghề và những yêu cầu về đào tạo để phát triển nguồn cung ứng lao động cần thiết. Khó khăn gặp phải khi thực hiện mô hình này ở Việt Nam chính là các yếu tố ngoại sinh trong mô hình hầu như không hàm chứa được các biến động theo thời gian. Ngoài ra, một số tham số của mô hình không tính được và phải sử dụng hệ số của các nước được coi là có cùng trình độ phát triển (nhưng môi trường kinh tế, chính trị, pháp lý có thể rất khác nhau). Mô hình cũng gặp khó khăn khi dự báo chi tiết cho ngành, cho loại công việc và nghề đào tạo. Một khó khăn nữa khi sử dụng ở Việt Nam là việc xây dựng bảng I/O để đưa vào mô hình của VN rất chậm và thiếu số liệu.

(2) **Mô hình cơ sở BLS** do Cục Thống kê lao động của Mỹ (US. Bureau of Labor Statistics) thực hiện. Đây là mô hình dự báo mang tính vĩ mô

đa ngành, được chia thành 6 bước thực hiện: Lực lượng lao động; Tăng trưởng kinh tế chung; Cầu sản phẩm trong nước (GDP) chia theo ngành; Đầu ra-đầu vào; Nhân lực theo ngành; Nhân lực theo nghề. Mỗi thành phần được giải quyết tuần tự, với kết quả của từng yếu tố đầu vào cho các thành phần kế tiếp và với một số kết quả cho phép quay trở lại bước trước đó. Một trong những thế mạnh của mô hình BLS là kết quả dự báo chi tiết cho các ngành và nghề nghiệp, điều này đặc biệt hữu ích khi dự báo cho nhóm ngành nghề cụ thể (mô hình này sẽ được trình bày kỹ hơn trong phần kinh nghiệm quốc tế).

(3) **Mô hình IER** (The Institute of Employment Rights - UK) do Viện về Quyền của Người lao động của Anh thực hiện. Về phương pháp luận, mô hình này cơ bản giống mô hình BLS của Mỹ. Điểm khác của mô hình này là phân tích chi tiết hơn, chú ý hơn tới nhu cầu theo nghề, đào tạo theo vùng miền và giới tính (khi lao động nam hoặc nữ không thể thay thế cho nhau do yêu cầu nghề nghiệp).

(4) **Mô hình IAB** (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit – IAB/ Institute for Employment Research, Nuremberg, Germany) do Viện Nghiên cứu Việc làm của Đức thực hiện. Điểm khác biệt của mô hình này là trong dự báo lực lượng lao động có tính đến các đặc tính như người lao động đang làm việc, gia nhập mới, hoặc lao động di cư, nhập cư, dân số và tỷ lệ tham gia lực lượng lao động.

Tùy vào tính mục đích của việc sử dụng kết quả dự báo trong hoạch định chính sách và những đặc thù riêng về điều kiện kinh tế - xã hội, cách thức tổ chức và cấu trúc của nền kinh tế.v.v. mà các mô hình được xây dựng theo những nét khác nhau. Tuy nhiên, chúng ta có thể tìm thấy nhiều điểm tương đồng giữa các mô hình dự báo kể trên về cầu lao động nói chung và cầu lao động được đào tạo nói riêng.

1.1.2. Những công trình nghiên cứu trong nước

Cùng với xu hướng chung của thế giới, các nhà khoa học ở Việt Nam đã tiến hành các nghiên cứu về dự báo giáo dục và nhu cầu nhân lực được đào tạo từ những năm đầu thập kỷ 80 của thế kỷ 20. Các nghiên cứu thường dẫn ra các lý do cơ bản về sự cần thiết phải nghiên cứu những dự báo này như sau: i) khoa học dự báo cần được nghiên cứu nhiều về phương pháp luận cũng

như phương pháp hệ; ii) kết quả dự báo cần thiết cho hầu hết các lĩnh vực khoa học - kỹ thuật, công nghệ và các lĩnh vực kinh tế - xã hội; iii) Cần có một kế hoạch tối ưu sử dụng hiệu quả nhất nguồn Ngân sách nhà nước chi cho giáo dục (thường chiếm tỉ lệ lớn). Chính vì thế mà dự báo giáo dục và dự báo nhân lực được đào tạo ngày càng trở thành một phần không thể thiếu trong quá trình lập kế hoạch và xây dựng chiến lược phát triển giáo dục – đào tạo.

Đề cập đến vấn đề phát triển nhân lực nói chung và nhân lực có trình độ đào tạo: Nghiên cứu của Đỗ Văn Chấn và nhóm cộng sự [27] đã xác định rằng: Nhu cầu cán bộ chuyên môn phụ thuộc vào quy mô, cơ cấu và trình độ phát triển nền kinh tế nói chung và các ngành nói riêng. Quy mô sản xuất càng lớn thì trình độ phát triển kinh tế và cơ cấu sản xuất xã hội càng cao và nhu cầu cán bộ chuyên môn của nền kinh tế quốc dân cũng tăng lên. Kết quả nghiên cứu của đề tài cho rằng để dự báo cơ cấu đội ngũ cán bộ chuyên môn theo các ngành kinh tế quốc dân, trước hết phải dựa vào cơ cấu sản xuất, bởi vì cơ cấu sản xuất quyết định cơ cấu quản lý, tức là cơ cấu đội ngũ cán bộ chuyên môn.

Đề tài B2008-CTGD - 04 “***Cơ sở khoa học của việc xác định cơ cấu ngành đào tạo đại học trong tiến trình hội nhập quốc tế***” [Phan Văn Kha, 56] trình bày những bất cập giữa cung và cầu nhân lực trình độ đại học để từ đó rút ra những cơ sở khoa học trong việc xác định cơ cấu ngành đào tạo đại học. Đề tài cũng nghiên cứu xu hướng dịch chuyển cơ cấu ngành đào tạo dựa trên cơ sở khoa học của sự chuyển dịch cơ cấu kinh tế. Việc xác định cơ cấu ngành đào tạo hợp lý giúp tiết kiệm chi phí đào tạo và đáp ứng nhu cầu nhân lực có trình độ của xã hội.

Những nghiên cứu về lý thuyết dự báo và về nhân lực có trình độ đào tạo có thể kể đến như:

Nguyễn Đông Hanh [39] trong “Một số vấn đề lý luận và phương pháp dự báo quy mô phát triển GD-ĐT trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở Việt Nam”, đã đưa ra một số vấn đề lý thuyết về các phương pháp dự báo trong GD-ĐT trong điều kiện nền kinh tế thị trường.

Trần Hữu Nam [65] bằng đề tài “Nghiên cứu ứng dụng các phương pháp dự báo trong giáo dục - đào tạo” trình bày về các phương pháp dự báo được ứng dụng các hàm toán học như ngoại suy xu thế theo hàm tuyến tính theo dãy số thời gian và sơ đồ luồng (dựa trên dân số độ tuổi, dòng chảy học sinh theo khối lớp và cấp học). Đây thực sự là cẩm nang đại cương về các phương pháp dự báo giáo dục.

Phạm Quang Sáng [77] với đề tài trọng điểm cấp Bộ B2007-37-31TĐ: “Xây dựng mô hình dự báo phát triển giáo dục đại học Việt Nam” đã trình bày quan niệm về phát triển GDDH, tổng quan xu thế phát triển GDDH trên thế giới những thập niên gần đây, xác định các nhân tố cơ bản (chính trị, xã hội, kinh tế, giáo dục) tác động đến phát triển GDDH, từ đó xây dựng và thực nghiệm một số mô hình dự báo về quy mô, cơ cấu trình độ của GDDH Việt Nam đến 2020. Đề tài cũng trình bày về các phương pháp dự báo: phương pháp ngoại suy, phương pháp làm trơn hàm mũ, phương pháp mô hình hóa.

Đề tài B2008-37-55 “Nghiên cứu mô hình dự báo nhu cầu đào tạo trung cấp chuyên nghiệp (TCCN)” [Trần Thị Phương Nam, 2], đã tập trung nghiên cứu cơ sở lý luận của việc xác định nhu cầu đào tạo TCCN, làm rõ các nhân tố tác động đến việc xác định nhu cầu đào tạo TCCN, trên cơ sở đó nghiên cứu xây dựng một số phương pháp và công cụ dự báo nhu cầu đào tạo TCCN ở nước ta và thực nghiệm dự báo cho quy mô đào tạo TCCN đến năm 2020 của Việt Nam.

Đề tài “Nghiên cứu dự báo nhu cầu làm căn cứ cho việc lập quy hoạch phát triển đội ngũ giáo viên” [82] đã thực hiện dự báo nhu cầu giáo viên phổ thông đến năm 2020.

Mô hình và các kết quả dự báo nhu cầu nhân lực:

Quy hoạch phát triển nhân lực ngành giáo dục giai đoạn 2011 – 2020 là nhiệm vụ khoa học cấp Bộ đã được Cục Nhà giáo và Cán bộ quản lý chủ trì thực hiện (hoàn thành vào năm 2010), trong đó có thực hiện nội dung dự báo nhu cầu nhân lực ngành giáo dục. Kết quả nghiên cứu đã dự báo được đội ngũ giáo viên/giảng viên, cán bộ quản lý các cấp, nhân viên trong các trường mầm non và phổ thông, với quy mô cả nước và phân chia theo 6 khu vực địa lý - kinh tế giai đoạn 2011-2020. Các phương pháp dự báo đã thực hiện bao gồm: phương pháp phân luồng chuyển tuổi, sử dụng kết quả dự báo dân số độ tuổi của Tổng cục Thống kê, phương pháp định mức, tỷ lệ, ngoại suy xu thế... và cuối cùng là sử dụng ý kiến chuyên gia để nhận định về kết quả dự báo.

Mô hình thị trường lao động ILSSA-MS: Năm 2010-2011, với sự hỗ trợ kỹ thuật của Cơ quan Phát triển quốc tế Australia (AusAID), Viện Khoa học Lao động và Xã hội phối hợp với Trung tâm Nghiên cứu Chính sách, Đại học Tổng hợp Monash (Australia) xây dựng mô hình dự báo thị trường lao động Việt Nam và mô phỏng vĩ mô có tên là ILSSA-MS trên nền của mô hình cân bằng tổng thể. Mô hình thị trường lao động ILSSA-MS bao gồm dự báo cung và cầu lao động chia theo 113 ngành, 26 nghề và 6 cấp trình độ. Phần dự báo nhu cầu lao động, lao động có việc làm phân bổ theo 113 ngành theo danh mục lĩnh vực đào tạo và ngành kinh tế quốc dân. Mô hình dự báo này được ứng dụng trong dự báo dài hạn về thị trường lao động ở cấp quốc gia.

Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011 – 2020: Tháng 7/2011, Thủ tướng Chính phủ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam đã ký Quyết định số 1216/QĐ-TTg phê duyệt Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020. Đây là Quy hoạch phát triển nhân lực cấp quốc gia lần đầu tiên được xây dựng và phê duyệt ở Việt Nam. Mục tiêu tổng quát của Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011 - 2020 là *“Chỉ ra được nhu cầu về số lượng, cơ cấu và trình độ nhân lực, đảm bảo yêu cầu nhân lực thực hiện thành công đường lối công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, phát triển nhanh những ngành, lĩnh vực mà Việt Nam có lợi thế so sánh quốc tế; đồng thời nêu ra các giải pháp*

phát triển nhân lực, hình thành đội ngũ nhân lực chất lượng cao theo chuẩn khu vực và từng bước tiến tới chuẩn quốc tế”.

Trong các năm 2010 – 2011, Ban Chỉ đạo quốc gia “Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011 - 2020” đã có những hướng dẫn cụ thể và tất cả các tỉnh/ thành phố, Bộ/Ngành cũng đã xây dựng quy hoạch nhân lực của địa phương hoặc ngành mình đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội. Các chiến lược/quy hoạch nhân lực các Bộ/Ngành đều chỉ ra những con số dự báo về nhu cầu nhân lực của Bộ/Ngành mình. Và đều có chung một quan điểm: nhân lực trình độ cao (cao đẳng, đại học) đang rất thiếu và cần được đào tạo có chất lượng, đáp ứng được yêu cầu của ngành và xã hội.

Tóm lại, đã có một số nghiên cứu trong và ngoài nước về dự báo nhu cầu nhân lực, tuy nhiên nghiên cứu để xây dựng cơ sở khoa học của dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học vẫn cần tiếp tục, nhất là ở nước ta. Một việc làm hết sức cần thiết hiện nay là xây dựng cơ sở lý luận cũng như cơ sở thực tiễn cho việc vận dụng những quy luật tác động KT-XH vào dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học.

1.2. Một số khái niệm cơ bản liên quan

1.2.1. Dự báo

Có rất nhiều định nghĩa khác nhau về dự báo, dưới đây chỉ trình bày một cách ngắn gọn nhất:

Dự báo là thuật ngữ có gốc Hy Lạp “πρόγνωση” (Prognosis) có nghĩa là dự đoán, nói trước - đó là sự tiên đoán về tương lai bằng các phương pháp khoa học hoặc bằng chính các kết quả dự đoán. Dự báo - đó là mô hình khoa học về các sự kiện, hiện tượng tương lai. Lập dự báo, xây dựng dự báo: theo nghĩa hẹp đó là việc nghiên cứu khoa học về triển vọng phát triển của đối tượng dự báo hoặc một quá trình cụ thể nào đó.

Dự báo là sự tiên đoán có căn cứ khoa học, mang tính xác suất về sự phát triển của sự vật và hiện tượng sẽ diễn ra trong tương lai, dự báo không chỉ mang tính chất định tính mà còn mang tính định lượng biểu hiện qua con

số cụ thể. Các hiện tượng cần dự báo luôn phụ thuộc vào sự tác động trực tiếp hoặc gián tiếp của những nhân tố cả bên trong và bên ngoài hệ thống. Chính vì vậy, việc dự báo trước hết cần dựa trên cơ sở phân tích một loạt các nhân tố tác động, trong đó chọn một số nhân tố cơ bản nhất có tác động đến đối tượng cần dự báo để phân tích.

Theo thời gian, các công trình nghiên cứu những năm gần đây đã xem xét và khẳng định tư tưởng: dự báo là sự tiên đoán khoa học và mang tính xác suất. Tư tưởng này đã phản ánh đúng dấu hiệu đặc trưng của dự báo. Thêm vào đó, việc hiểu dự báo như vậy còn cho phép vận dụng lý luận phản ánh, lý luận nhận thức Mác - Lênin và tạo thuận lợi khi ứng dụng các khoa học khác vào quá trình dự báo giáo dục. Tương lai được xác định không hoàn toàn bởi cái hiện hữu mà tồn tại một phần trong các sự kiện, đối tượng được dự báo. Điều đó có nghĩa là ở mỗi thời điểm của sự phát triển, có nhiều khả năng, nhiều con đường khác nhau để đạt tới trạng thái tương lai. Mặt khác, đặc trưng xác suất của trạng thái tương lai không ngăn cản việc dự báo các trạng thái đó, mà ngược lại, đó là một tiền đề quan trọng của dự báo mang tính khoa học hiện đại.

1.2.2. Nhân lực

Trong bối cảnh toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế hiện nay, hệ thống chính trị, kinh tế và văn hóa của mỗi quốc gia đều có thể chịu tác động tích cực hay tiêu cực. Do đó, vấn đề phát triển nhân lực đã thực sự trở thành nhu cầu cấp thiết của nhiều quốc gia trên thế giới. Thuật ngữ “nhân lực” trong thực tế được dùng khá phổ biến, với những quan niệm khác nhau:

Theo từ điển Bách khoa toàn thư mở (Wikipedia): Khái niệm nhân lực được định nghĩa là bao gồm tất cả các tiềm năng của con người trong một tổ chức hay xã hội, tức là tất cả các thành viên trong tổ chức hay xã hội đó sử dụng kiến thức, khả năng, hành vi ứng xử và giá trị đạo đức để thành lập, duy trì và phát triển tổ chức hay xã hội.

Theo từ điển Business Dictionary: Nhân lực (manpower) là tổng thể lực lượng lao động của một quốc gia, bao gồm cả nam giới và nữ giới. Nếu số lượng người vượt quá số lượng việc làm sẵn có tại một thời điểm, thì khi đó

được gọi là dư thừa nhân lực; nếu số lượng việc làm vượt quá số người lao động, thì khi đó gọi là thiếu nhân lực.

Trong tiếng Anh: Manpower được định nghĩa là “*lực lượng người (man) trở thành lao động hoặc có sức lao động (power) của một lĩnh vực, khu vực, quốc gia*”. Từ điển Webmaster định nghĩa gần tương tự nhưng giải thích “*Man*” là *lực lượng con người* (bao gồm đã được đào tạo và chưa được đào tạo) của một khu vực, địa hạt; *Power* là *có năng lực hoạt động* (sản xuất, sáng tạo). Manpower là lực lượng con người có khả năng hoạt động (sản xuất, sáng tạo).

Giáo trình *Kinh tế nguồn nhân lực (NXB Đại học kinh tế quốc dân)* đã định nghĩa: “Nhân lực là sức lực con người, nằm trong mỗi con người và làm cho con người hoạt động. Sức lực đó ngày càng phát triển cùng với sự phát triển của cơ thể con người và đến một mức độ nào đó, con người đủ điều kiện tham gia vào quá trình lao động – con người có sức lao động”

Chiến lược phát triển nhân lực Việt Nam đến năm 2020 (Bộ Kế hoạch và Đầu tư) thì *Nhân lực* là Tổng thể những yếu tố tạo thành năng lực của mỗi con người, gồm trí lực, thể lực và các giá trị tinh thần có khả năng chuyển hóa năng lực tư duy và hành động của con người. Theo nghĩa rộng, nhân lực là tổng thể các tiềm năng của con người (trước hết và cơ bản nhất là những năng lực lao động, năng lực tư duy, sáng tạo) của một quốc gia, một vùng lãnh thổ nhất định, được chuẩn bị về khía cạnh nào đó và có khả năng tham gia vào quá trình phát triển. Trên bình diện vĩ mô, nhân lực của một quốc gia là những tiềm năng của con người được lượng hóa theo những tiêu chí nhất định hoặc theo những quy ước để phục vụ cho những nhu cầu phát triển con người và phát triển kinh tế - xã hội phù hợp với trình độ và đặc điểm phát triển KT-XH của mỗi quốc gia, vùng lãnh thổ

Như vậy, nhân lực có thể được hiểu là sức người được cung cấp trong quá trình sản xuất. Nói một cách khái quát, nhân lực là toàn bộ khả năng về thể lực, trình độ chuyên môn mà con người tích lũy được, có tiềm năng đem lại thu nhập khi được sử dụng trong sản xuất. Ở cấp độ cá nhân, nhân lực là tập hợp tất cả các tiềm năng của con người biểu hiện dưới dạng thể lực, trí lực

và tâm lực được tích lũy theo thời gian thành một loại “vốn”; loại vốn đó có thể được huy động vào quy trình lao động tạo ra giá trị vật chất và tinh thần cho xã hội nói chung và bản thân chủ thể nói riêng. Ở cấp độ tổ chức hay vĩ mô nói chung, nhân lực được xem là tất cả các thành viên trong tổ chức hay xã hội đó sử dụng kiến thức, khả năng, hành vi ứng xử và giá trị đạo đức để thành lập, duy trì và phát triển tổ chức hay xã hội đó.

Từ các định nghĩa trên, khái niệm nhân lực được sử dụng trong luận án như sau:

Nhân lực là lực lượng lao động được huy động và sử dụng có mục đích, đáp ứng được yêu cầu cho sự phát triển kinh tế - xã hội ở cấp độ quốc gia, ngành, địa phương hoặc tại mỗi cơ sở sản xuất, kinh doanh.

1.2.3. Nhân lực trình độ cao đẳng, đại học

Theo khái niệm Nhân lực ở trên, có thể định nghĩa: *Nhân lực trình độ cao đẳng, đại học là lực lượng lao động đã qua đào tạo, được cấp bằng cao đẳng, đại học, được huy động và sử dụng có mục đích, đáp ứng được yêu cầu cho sự phát triển kinh tế - xã hội ở cấp độ quốc gia, ngành, địa phương hoặc tại mỗi cơ sở sản xuất, kinh doanh.*

1.2.4. Nhu cầu nhân lực và nhu cầu đào tạo

Nhu cầu nhân lực là mong muốn của xã hội có được lực lượng lao động đạt một trình độ kỹ năng nào đấy. Vì vậy, để xác định chính xác nhu cầu nhân lực, cần thực hiện đầy đủ các phân tích như: phân tích nhu cầu của doanh nghiệp, phân tích yêu cầu của công việc và phân tích năng lực và trình độ sẵn có của người lao động. Trong phạm vi nghiên cứu của luận án này, **nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học** được hiểu là nhu cầu về **lực lượng lao động có trình độ đào tạo cao đẳng, đại học** mà xã hội mong muốn có được.

Đào tạo nhân lực được hiểu là quá trình trang bị kiến thức, hoàn thiện kỹ năng về chuyên môn nghiệp vụ, hình thành thái độ, niềm tin, hành vi đạo đức cho người lao động để họ có khả năng đảm đương một số công việc nhất

định, đáp ứng công việc hiện tại và trong tương lai. Xác định nhu cầu đào tạo là khâu đầu tiên rất quan trọng trong hoạt động đào tạo nhân lực. Nói như vậy bởi vì đào tạo nhân lực là một hoạt động đòi hỏi nhiều thời gian và chi phí tài chính lớn, nếu đào tạo phù hợp với nhu cầu thì sẽ mang lại lợi ích cho cá nhân và xã hội. Bởi vậy, khi đánh giá nhu cầu đào tạo, cần xem xét đến nhu cầu của xã hội, yêu cầu về ngành nghề và trình độ, hiện trạng chất lượng nhân lực. Việc xác định nhu cầu đào tạo thực sự rất có ý nghĩa cho các cơ sở đào tạo và cấp hệ thống. .

Nhu cầu đào tạo cần xem xét ở các cấp độ: cá nhân, tổ chức, địa phương và quốc gia. Nhu cầu đào tạo của một người là những gì người đó cần học để có thể đạt được một mục tiêu nhất định trong cuộc sống hay công việc của họ. Thông thường, nhu cầu học thường xuất phát từ những mong muốn hay nguyện vọng của chính người học. Đôi khi, người học không tự mình thấy ngay được những nhu cầu đó mà cần phải có sự hỗ trợ, tư vấn của người làm công tác đào tạo để có thể thấy rõ. Như vậy, nhu cầu đào tạo chính là những kiến thức, kỹ năng và thái độ/ quan điểm mà sinh viên cần học để đáp ứng những nguyện vọng trong công việc và cuộc sống của họ.

Ở góc độ doanh nghiệp, nhu cầu nhân lực được xác định căn cứ vào nhu cầu phát triển sản xuất - kinh doanh, tình hình thực hiện công việc, cơ cấu tổ chức của doanh nghiệp để trực tiếp xác định số lượng nhân viên kỹ thuật của từng nghề cần thiết trong từng bộ phận/ phân xưởng, sau đó tổng hợp lại thành nhu cầu của toàn doanh nghiệp. Ngoài ra, mỗi doanh nghiệp nhất là những doanh nghiệp lớn và trong bối cảnh cạnh tranh, để phát triển đội ngũ nhân lực hiện có được nhiều doanh nghiệp đặc biệt quan tâm và đầu tư. Khi đó, nhu cầu đào tạo là khoảng cách giữa những gì hiện có và những gì mong muốn trong tương lai xét về khía cạnh năng lực của người quản lý và người lao động trong doanh nghiệp. Xác định nhu cầu đào tạo là quá trình thu thập và phân tích thông tin nhằm làm rõ nhu cầu cần cải thiện kết quả thực hiện công việc và xác định đào tạo hiện có phải là giải pháp nâng cao hiệu quả làm việc, khả năng phát triển với từng cán bộ, nhân viên cụ thể.

Liên quan đến vấn đề nghiên cứu của Luận án, hay nói cách khác trọng tâm toàn bộ nội dung của đề tài luận án đề cập đến nhu cầu đào tạo của cả

quốc gia (phạm vi nhỏ hơn có thể là nhân lực của địa phương hoặc của ngành) không đi sâu vào nhu cầu đào tạo nhân lực ở cấp độ cá nhân và doanh nghiệp.

Sau khi xác định/ dự báo được nhu cầu nhân lực cần có ở kỳ kế hoạch, nhu cầu đào tạo sẽ được xác định theo các bước sau:

Nhu cầu tăng để phát triển kinh tế - xã hội = Nhu cầu cần có (nhu cầu tổng thể) - Số đã có;

Nhu cầu bổ sung = Nhu cầu tăng để phát triển sản xuất + nhu cầu thay thế (do về hưu, nghỉ việc, chuyển đổi công việc,)

Trong quá trình đào tạo, thường có một tỷ lệ nhất định sinh viên không hoàn thành khóa học hoặc không đáp ứng yêu cầu tuyển dụng của doanh nghiệp hoặc học xong nhưng không hoặc trì hoãn việc đi làm (gia nhập lực lượng lao động). Do đó, nhu cầu tuyển sinh đào tạo bao giờ cũng lớn hơn nhu cầu thực tế cần đào tạo (nhu cầu bổ sung); ngoài nhu cầu bổ sung, cần tính tới tỷ lệ rơi rớt trong đào tạo, tỷ lệ không đáp ứng yêu cầu tuyển dụng của doanh nghiệp, tỷ lệ học xong nhưng không gia nhập lực lượng lao động.

Các cách tiếp cận nhu cầu đào tạo dưới nhiều góc độ đều đóng vai trò quan trọng trong quá trình đào tạo, nhất là ở khâu xác định mục tiêu đào tạo; tức là xác định các kết quả cần đạt được của hoạt động đào tạo; bao gồm:

- Những năng lực cụ thể cần được đào tạo và trình độ năng lực có được sau đào tạo;
- Số lượng và cơ cấu sinh viên;
- Thời gian đào tạo.

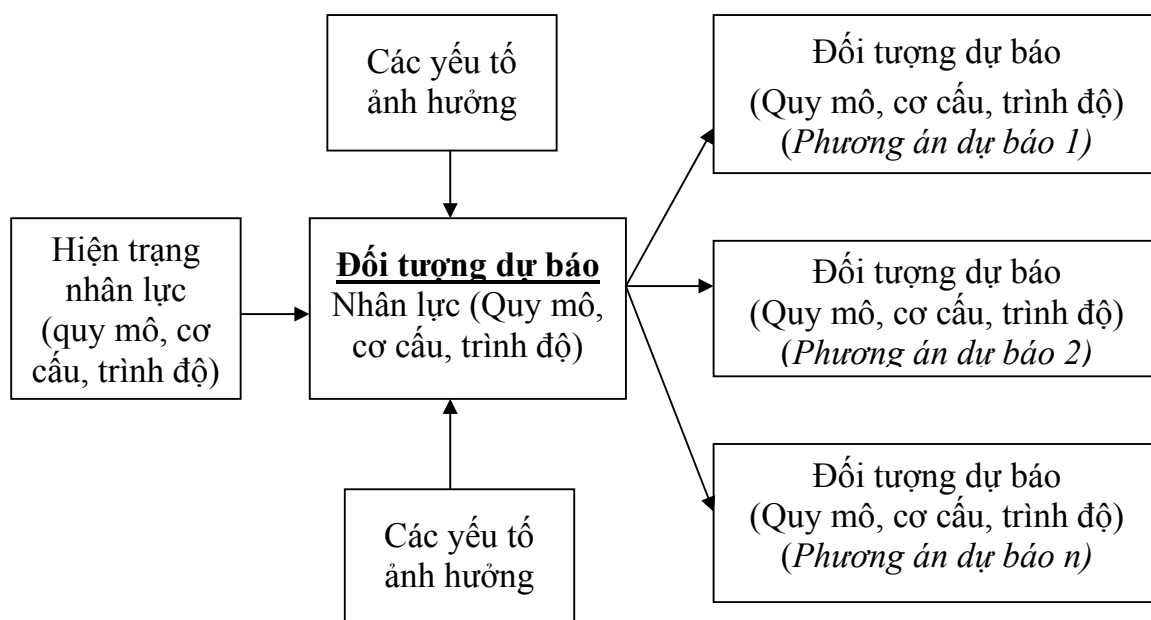
Việc xác định mục tiêu đào tạo sẽ góp phần nâng cao hiệu quả của công tác đào tạo và phát triển nhân lực và là cơ sở để đánh giá trình độ chuyên môn của người lao động đối với mỗi loại nghề nghiệp. Các mục tiêu đào tạo phải rõ ràng, cụ thể và có thể đánh giá được.

Mục đích chính của dự báo nhân lực là để có định hướng về đào tạo - đầu tư dài hạn cho bất kỳ nền kinh tế nào. Để các cơ sở đào tạo có chiến lược

phù hợp chỉ được phát triển nếu nhu cầu đào tạo được xác định một cách cẩn thận. Nếu dự báo việc làm trước đây đã được thực hiện thì sẽ cung cấp những thông tin cảnh báo việc thiếu hụt hay dư thừa nhân lực, các nhà hoạch định chính sách về việc làm và đào tạo hẳn đã có thể kịp thời điều chỉnh các kỹ năng của nhân lực được đào tạo, từ đó làm giảm những ảnh hưởng xấu của việc thiếu hụt nhân lực.

1.2.5. Dự báo nhu cầu nhân lực

Dự báo nhu cầu nhân lực là xác định tương lai của nguồn nhân lực với một xác suất nào đó. Dự báo nhu cầu nhân lực được hiểu là phải chỉ ra được thông tin về nhân lực theo số lượng, cơ cấu và trình độ. Định nghĩa này nhấn mạnh đến nhóm phương pháp mô hình hóa (định lượng), đến hệ thống dữ liệu và chức năng của dự báo giáo dục. Định nghĩa này cũng thể hiện được đối tượng của dự báo giáo dục là các khía cạnh như: qui mô, cơ cấu loại hình, các điều kiện đảm bảo chất lượng giáo dục, tổ chức sư phạm hay toàn bộ hệ thống giáo dục. Dự báo nhân lực có thể mô tả theo sơ đồ sau:



Hình 1.1. Mô tả dự báo nhu cầu nhân lực

1.3. Vai trò của dự báo nhu cầu nhân lực trong quản lý giáo dục và kinh tế - xã hội

Mục đích chính của công tác phân tích và dự báo cung - cầu nhân lực là tạo cơ sở khoa học cho việc định hướng về đào tạo theo nhu cầu xã hội, một trong những lĩnh vực đầu tư dài hạn. Khi có thông tin dự báo về sự thiếu hụt hay dư thừa nhân lực, các nhà hoạch định chính sách về việc làm và đào tạo có thể kịp thời điều chỉnh cơ cấu ngành nghề và các kỹ năng của nhân lực được đào tạo, từ đó, làm giảm những ảnh hưởng xấu của việc mất cân đối nhân lực, cũng như góp phần giải quyết vấn đề việc làm.

Trên thực tế, nhân lực có trình độ đào tạo bị tác động bởi rất nhiều yếu tố, như việc phát triển công nghệ nhanh chóng, sản phẩm tiêu dùng, cấu trúc các ngành, sự thay đổi quy mô hoạt động kinh tế, thay đổi chương trình của Chính phủ hoặc thay đổi chính sách... Do đó, việc đánh giá thị trường lao động là một việc làm đầy thách thức đối với các nhà nghiên cứu, các nhà hoạch định chính sách về việc làm, cũng như các nhà phân tích về nhân lực và lập kế hoạch về GD&ĐT. Dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học chính là bước đầu tiên để xác định nhu cầu đào tạo nhân lực, làm cơ sở cho việc xây dựng chính sách đào tạo CĐ, ĐH.

Tuy nhiên, công tác dự báo nhu cầu nhân lực trong thời gian qua còn rời rạc, chưa được thực hiện một cách đầy đủ và khoa học. Nguyên nhân chính là do bất cập về số liệu, phương pháp dự báo và sự phối hợp chưa thực sự nhuần nhuyễn giữa các cơ quan liên quan.

Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực đóng vai trò quan trọng trong quản lý đào tạo nhân lực nói riêng và kinh tế - xã hội nói chung, nhất là ở quá trình lập kế hoạch và cung cấp thông tin trong quản lý. Dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ đào tạo là bước khởi đầu của quá trình lập kế hoạch đào tạo: Dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ, từ đó xây dựng bức tranh tổng quát mô tả nhu cầu về nhân lực được đào tạo để có căn cứ xác định nhu cầu nhân lực phải đào tạo, là cơ sở xây dựng kế hoạch đào tạo nhân lực.

1.3.1. Vai trò của dự báo nhu cầu nhân lực trong lập kế hoạch và xây dựng chính sách

Lập kế hoạch đóng một vai trò rất quan trọng của hoạt động quản lý. Tương lai của bất kỳ tổ chức nào là sự thay đổi và thích ứng với thay đổi của môi trường. Việc lập kế hoạch là cầu nối cơ bản giữa hiện tại và tương lai, làm tăng khả năng đạt được những kết quả mong muốn. Đó cũng là nền tảng của việc hình thành chiến lược có hiệu quả. ***Lập kế hoạch là quá trình thiết lập các mục tiêu, hệ thống các hoạt động và các điều kiện đảm bảo thực hiện các mục tiêu đó [55].*** Lập kế hoạch là chức năng đầu tiên trong quá trình quản lý. Nó là chức năng cơ bản nhất trong các chức năng quản lý tổ chức bởi vì nó liên quan đến việc triển khai thực hiện tất cả các chức năng quản lý khác. Kế hoạch cần thiết cho việc thực hiện thành công chiến lược và đánh giá chiến lược do phần lớn các hoạt động tổ chức, điều khiển và kiểm soát đều phụ thuộc vào việc lập kế hoạch có tốt hay không. Lập kế hoạch đề cập tới cả kết quả (những gì sẽ thực hiện được?) và phương tiện (những công việc đó được thực hiện như thế nào?). Hay nói một cách khác, lập kế hoạch được hiểu là việc lựa chọn trước một phương án hành động trong tương lai cho tổ chức, bộ phận hay cá nhân trên cơ sở xác định các mục tiêu cần đạt được và phương pháp để đạt được mục tiêu đó.

Do phải xác định các yếu tố trong tương lai nên đối với việc lập kế hoạch, công tác dự báo đóng vai trò rất quan trọng. Lập kế hoạch đòi hỏi người quản lý phải xác định trước xem tổ chức cần phải làm những việc gì, làm như thế nào, ai làm, khi nào và ở đâu. Nói cách khác, quá trình lập kế hoạch phải liên quan đến tất cả các nhà quản lý cũng như thành viên trong toàn bộ tổ chức. Do đó thông qua việc lập kế hoạch, người quản lý có cơ sở để tổ chức các hoạt động cần thiết trong một tổ chức.

Các dự báo nhu cầu nhân lực trình độ đại học, cao đẳng được sử dụng như dữ liệu căn bản để Chính phủ đưa ra các chính sách, chiến lược/ kế hoạch về lao động, việc làm, phát triển ngành, lĩnh vực, phát triển nguồn nhân lực và đào tạo. Chức năng lập kế hoạch, xây dựng chính sách bao gồm cả việc phục

vụ xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển nguồn nhân lực, phát triển kinh tế xã hội, phát triển ngành, lĩnh vực và sản phẩm, ...

Cụ thể, có thể nói rằng thông tin dự báo nhu cầu nhân lực trình độ đại học, cao đẳng sẽ trực tiếp phục vụ cho việc xây dựng kế hoạch và thực hiện kế hoạch ở các cấp như sau:

Ở cấp quốc gia, dự báo đóng vai trò quan trọng trong xây dựng và triển khai thực hiện Chiến lược phát triển KT- XH 10 năm hoặc trên 10 năm; Quy hoạch tổng thể phát triển KT - XH; xây dựng các kế hoạch phát triển KT-XH 5 năm; kế hoạch KT-XH hàng năm; Kế hoạch, quy hoạch đào tạo đại học 10 năm, 5 năm, hàng năm. Dự báo là phần quan trọng trong xây dựng các chiến lược, quy hoạch phát triển ngành, lĩnh vực và vùng lãnh thổ; quy hoạch mạng lưới các trường cao đẳng và đại học, ...; các chính sách phát triển nguồn nhân lực trình độ CĐ, ĐH; Các chính sách nhằm đảm bảo cân đối cung - cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học theo nghề làm việc, theo nhóm ngành đào tạo, cân đối cung lao động trình độ cao đẳng, đại học với nhu cầu việc làm giữa các vùng miền,...; Các chính sách nhằm phát triển thị trường lao động-việc làm; các chính sách về đào tạo nhằm đáp ứng nhu cầu xã hội, v.v...

Ở cấp Bộ/Ngành, dự báo phục vụ cho việc xây dựng và thực hiện các chiến lược, quy hoạch phát triển ngành và kế hoạch phát triển ngành 5 năm và hàng năm; Các chính sách phát triển nguồn nhân lực của ngành; Chính sách phát triển nhân lực trình độ đại học, cao đẳng cho các cơ quan quản lý nhà nước, cho các đơn vị hành chính sự nghiệp công lập, trong đó đặc biệt là phát triển nhân lực trình độ đại học, cao đẳng cho những ngành nghề đặc thù thuộc phạm vi quản lý nhà nước của Bộ, Ngành,...; xây dựng Quy hoạch mạng lưới các trường cao đẳng và đại học (đối với mỗi bộ, ngành), ...; Các chính sách nhằm phát triển thị trường lao động-việc làm; các chính sách về đào tạo nhằm đáp ứng nhu cầu xã hội, các chính sách nhằm nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ công, viên chức nhà nước v.v...

Ở cấp địa phương, dự báo được sử dụng trong việc xây dựng và thực hiện các Chiến lược, Quy hoạch, Kế hoạch phát triển KT-XH địa phương 5 năm và hàng năm; Xây dựng Chính sách phát triển nhân lực trình độ đại học, cao đẳng cho địa phương, trong đó có các cơ quan quản lý nhà nước, các

đơn vị hành chính sự nghiệp công lập ở địa phương, ...; xây dựng và thực hiện Chính sách phát triển thị trường lao động - việc làm; chính sách đào tạo nhằm đáp ứng nhu cầu của địa phương, các chính sách nâng cao chất lượng đội ngũ cán bộ công, viên chức nhà nước v.v...

Trên thực tế, công tác dự báo nhân lực ở Việt Nam thể hiện qua hai khía cạnh của hoạt động lập kế hoạch: i) xây dựng kế hoạch và ii) triển khai thực hiện kế hoạch. Ở cả hai khía cạnh, vai trò của công tác dự báo nhân lực là hết sức quan trọng: một mặt đề ra được các chỉ tiêu cụ thể về nhân lực và mặt khác theo dõi, giám sát, đánh giá việc thực hiện quy hoạch thông qua việc liên tục cập nhật các số liệu dự báo nhân lực sát với thực tế.

1.3.2. Vai trò của dự báo nhu cầu nhân lực trong việc cung cấp thông tin

Dự báo nhu cầu nhân lực trình độ đại học, cao đẳng cung cấp các thông tin được sử dụng như là cơ sở để:

- Giúp các doanh nghiệp tham khảo và lập chiến lược, kế hoạch phát triển sản xuất kinh doanh, phát triển nhân lực;
- Giúp người dân tham vấn và quyết định lựa chọn nghề nghiệp và sự nghiệp của mình, trong đó nhất là lựa chọn ngành nghề đào tạo cho con em mình;
- Giúp các cơ sở đào tạo đại học, cao đẳng xây dựng kế hoạch đào tạo nhân lực đáp ứng nhu cầu xã hội, ...

Thông qua tham khảo các thông tin về dự báo nhu cầu nhân lực trình độ đại học, cao đẳng, những người tham gia thị trường lao động (và cả gia đình họ) sẽ có điều kiện để đưa ra các quyết định hợp lý, nhờ vậy tránh được nhiều lãng phí không cần thiết của cá nhân cũng như của xã hội, nâng cao năng suất lao động, phát triển thị trường lao động - việc làm,....

1.4. Các yếu tố tác động đến nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học

1.4.1. Các yếu tố về chính sách

Phát triển kinh tế nhanh và bền vững, đào tạo nhân lực chất lượng cao đang trở thành nhiệm vụ trọng tâm của cả nước nói chung và ngành giáo dục nói riêng. Nhằm giải quyết được các yêu cầu nêu trên, những năm gần đây

Chính phủ đã ban hành nhiều chủ trương, chính sách với tầm nhìn dài hạn để phát triển nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam.

Thông thường chính sách của Nhà nước có vai trò cung cấp một khung nền tảng có tính chất pháp lý làm cơ sở cho việc xây dựng kế hoạch đào tạo và thực hiện quản lý phát triển nhân lực ở cấp trường và cấp hệ thống. Những nội dung trên chính là các căn cứ quan trọng để xây dựng kế hoạch phát triển giáo dục nói chung và giáo dục đại học nói riêng trong giai đoạn hội nhập quốc tế.

Chính sách, chiến lược phát triển kinh tế - xã hội: Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội có tầm quan trọng đặc biệt và chi phối hầu hết các chiến lược, chính sách và kế hoạch hành động của các ngành, lĩnh vực trong một quốc gia, bởi lẽ đây vừa là mục tiêu và cũng là định hướng phát triển của một đất nước. Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội cũng chính là kim chỉ nam cho các định hướng phát triển nhân lực của một quốc gia. Sự phát triển kinh tế theo chiều sâu chủ yếu dựa vào tiến bộ KH-CN, cùng yêu cầu về lao động có trình độ cao với trọng tâm tăng năng suất, hiệu quả sẽ tạo ra nhu cầu lớn về nhân lực trình độ cao đẳng, đại học hơn so với phát triển kinh tế theo chiều rộng dựa vào khai thác tài nguyên, bán nguyên liệu chưa qua chế biến lao động thủ công giá rẻ. Đối với chính sách phát triển kinh tế theo chiều sâu, đội ngũ nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học là một trong những nhân tố mang tính quyết định, có ý nghĩa quan trọng trong việc tiếp tục đẩy mạnh công cuộc đổi mới, thực hiện có hiệu quả quá trình tái cấu trúc nền kinh tế và chuyển đổi mô hình tăng trưởng theo hướng năng suất và hiệu quả.

Chính sách đầu tư của Nhà nước cho giáo dục: Đảng và Nhà nước ta luôn xem giáo dục như là một trong những lĩnh vực ưu tiên hàng đầu trong các chính sách lớn. Do vậy, ngân sách dành cho giáo dục và đào tạo trong thời gian qua luôn chiếm một tỷ lệ đáng kể so với các ngành, lĩnh vực khác. Năm 2008, tổng chi ngân sách Nhà nước cho giáo dục và đào tạo chiếm khoảng 20%. Tuy nhiên, cơ cấu chi tiêu theo các cấp học và trình độ đào tạo có khác nhau, và ngân sách nhà nước đầu tư có vai trò vô cùng quan trọng để có thể giúp khu vực giáo dục cao đẳng, đại học phát triển đáp ứng nhu cầu phát triển kinh tế xã hội. Việc đầu tư ngân sách đã góp phần vào việc xây dựng cơ sở hạ

tăng, trang thiết bị phục vụ học tập và nâng cao chất lượng đào tạo. Đây là cơ sở để tăng thêm sự tin tưởng và thu hút người học tham gia chương trình đào tạo.

Chính sách đối với đào tạo nhân lực cao đẳng, đại học: Cho đến nay, hệ thống đào tạo đại học của chúng ta đang chú trọng đến chất lượng đào tạo và hiệu quả sử dụng nhân lực được đào tạo. Về chất lượng đào tạo: “Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp, năng lực nghiên cứu và phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ tương xứng với trình độ đào tạo; có sức khỏe; có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc; có ý thức phục vụ nhân dân” (Luật GDDH). tiến hành đào tạo nhân lực theo quan điểm "đào tạo một lần" để với những kiến thức và kỹ năng có được, người lao động có thể lao động và cống hiến suốt đời. Đạt được mục tiêu này, chúng ta sẽ không phải quan tâm đến việc bồi dưỡng, đào tạo lại đội ngũ lao động đã được đào tạo như những năm về trước

Về nâng cao hiệu quả sử dụng nhân lực được đào tạo: Chính sách đào tạo theo nhu cầu xã hội và tăng cường tiềm lực đào tạo ĐH đang được Bộ GD&ĐT nỗ lực thúc đẩy các đơn vị thực hiện. Việc tìm hiểu các doanh nghiệp đang cần lao động trong những ngành nào để từ đó khuyến khích các trường cao đẳng, đại học đào tạo ra nhân lực có trình độ cao trong các lĩnh vực này là vấn đề mấu chốt giải quyết việc mất cân đối cung – cầu lao động. Quyết định số 630/QĐ-Bộ GD&ĐT ngày 07/02/2007 về việc xác định chỉ tiêu tuyển sinh, qui trình đăng ký, thông báo chỉ tiêu tuyển sinh đào tạo được tính toán trên cơ sở đảm bảo chất lượng đào tạo và đáp ứng nhu cầu xã hội.

Chính sách đối với lao động và việc làm: Mối quan hệ giữa đào tạo và sử dụng nhân lực là sự gắn bó chặt chẽ, tác động qua lại lẫn nhau. Quan hệ hợp tác giữa cơ sở đào tạo và cơ sở sử dụng nhân lực cần được triển khai với nhiều cơ chế đa dạng và phong phú, từ đó các đơn vị tuyển dụng có thể phối hợp với các cơ sở đào tạo theo dõi và tuyển chọn được lao động có chất lượng, có năng lực phù hợp yêu cầu thực tế của đơn vị. Nếu chính sách đào tạo, phân bố và sử dụng lao động có trình độ CĐ, ĐH thiếu đồng bộ, không phù hợp với cơ chế thị trường dẫn tới mất cân đối cung cầu lao động sẽ dẫn

tới tình trạng gia tăng số người thất nghiệp có trình độ. Điều này cũng có thể lý giải rằng: những người có trình độ học vấn có nhiều khả năng kén chọn hơn về loại hình công việc mà họ sẽ làm và vì vậy dễ bị thất nghiệp hơn là chấp nhận ngay công việc với tiền công thấp. Tuy nhiên, điều này không xảy ra với nhóm người có bằng thạc sỹ trở lên.

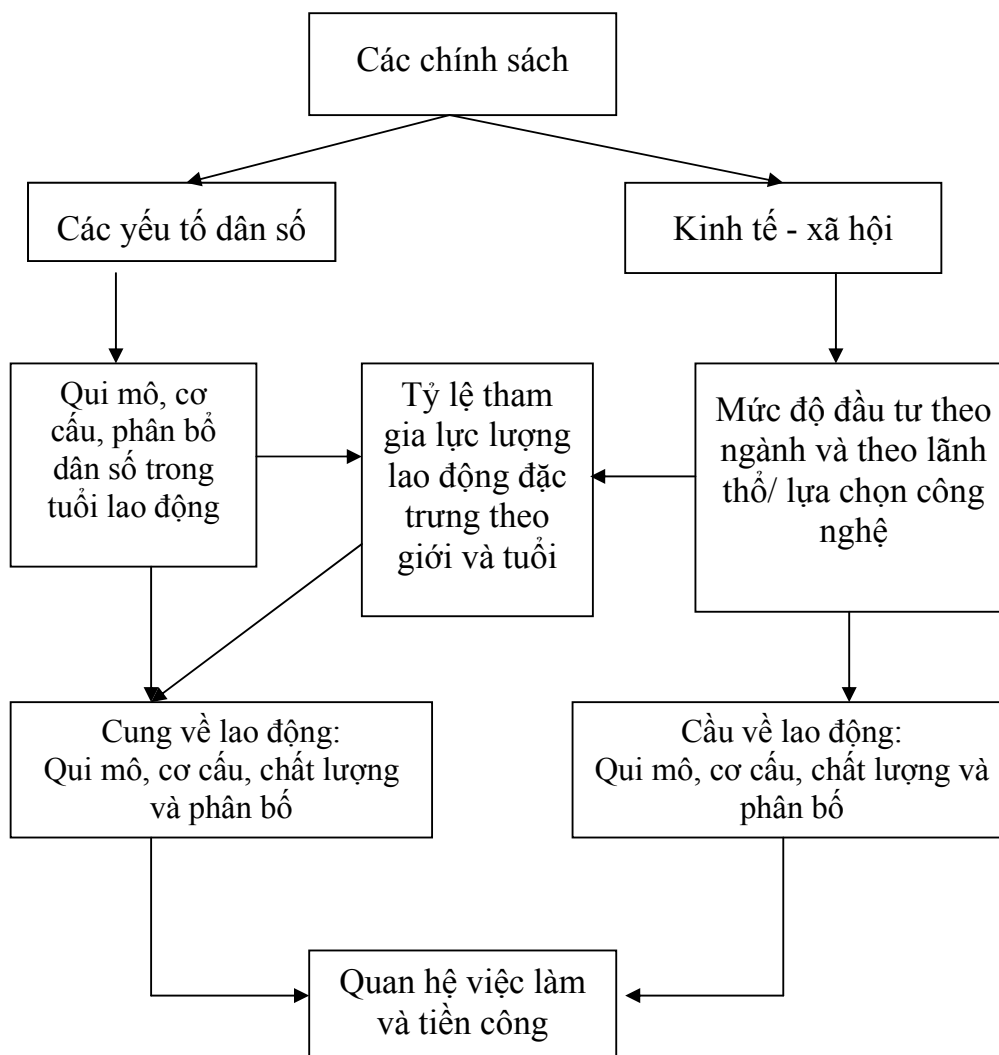
1.4.2. Các yếu tố kinh tế - xã hội

Dân số không chỉ tác động đến cung lao động mà còn tác động cả đến cầu lao động: làm tăng thị trường tiêu dùng nhờ đó mà tăng nhu cầu sản xuất, nhu cầu lao động, qua đó tác động đến sự phát triển của việc làm. Thực tế cho thấy, bản thân dân số cũng chịu ảnh hưởng của nhiều yếu tố: kinh tế, chính trị xã hội, lịch sử... cũng như việc làm chịu tác động của các yếu tố khác nhau: Kinh tế, chính sách, chế độ chính trị xã hội, vốn đầu tư, cơ cấu đầu tư..., nghĩa là dân số và việc làm đều cùng chịu ảnh hưởng rất nhiều từ phát triển kinh tế - xã hội. Đây chính là một trong những cơ sở quan trọng để từ đó xây dựng nên kế hoạch lao động và việc làm. Bên cạnh phát triển kinh tế, mà biểu hiện rõ rệt nhất là sự tăng trưởng GDP và sự thay đổi cơ cấu kinh tế theo hướng tiến bộ, nhiều vấn đề xã hội nảy sinh và ngày càng trở nên phức tạp đòi hỏi phải được giải quyết trong quá trình phát triển. Vấn đề xã hội liên quan chủ yếu đến các lĩnh vực y tế, giáo dục, việc làm, thất nghiệp, nhà ở, các tệ nạn xã hội, do đó phải thấy rõ và phân tích kỹ mối quan hệ giữa dân số và phát triển nhân lực.

Trong các yếu tố xã hội thì quy mô dân số là yếu tố tác động rất mạnh đến nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học thông qua nhu cầu lớn giáo dục, đào tạo, chăm sóc sức khỏe... là những ngành có nhu cầu lớn về nhóm nhân lực trình độ cao này. ..

Tác động của dân số đến phát triển nhân lực có thể xem xét dưới góc độ tác động đến cung và cầu lao động, là nguồn của tất cả các biến số có thể giúp các nhà lập kế hoạch hiểu được những gì xảy ra đối với việc làm và mức thu nhập. Từ các yếu tố dân số, biết rằng những thay đổi về sinh, chết, di cư sẽ ảnh hưởng lên quy mô, cơ cấu tuổi, giới tính và phân bố theo chỉ tiêu dân số trong độ tuổi lao động sau 15 năm. Mức tăng trưởng dân số nhanh có nghĩa

là sau 15 năm sẽ tăng nhanh dân số trong độ tuổi lao động và qua đó cung lao động sẽ tăng lên. Tuy nhiên không phải tất cả dân số trong tuổi lao động đều tham gia Lực lượng lao động mà tỷ lệ tham gia Lực lượng lao động lại tùy thuộc trình độ phát triển và khác nhau theo giới tính và tuổi. Mỗi quan hệ này được biểu diễn trực quan trên Hình 1. 2 dưới đây:



Hình 1. 2. Mối quan hệ giữa dân số và nhu cầu nhân lực

Trong nghiên cứu về dự báo nhân lực, nhân tố **Tổng lực lượng lao động** được coi là nhân tố đầu tiên quan trọng ảnh hưởng đến dự báo quy mô lực lượng lao động có trình độ nói chung và có trình độ cao đẳng, đại học nói riêng bởi lẽ, Tổng lực lượng lao động liên quan trực tiếp đến số lượng nhân

lực được đào tạo ở các trình độ. Nhân tố này cũng ảnh hưởng đến qui mô nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học. Ngoài ra, trong dự báo nhân lực thì **tỷ trọng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH** cũng là chỉ số thường được sử dụng, và kết quả dự báo được dựa vào chỉ số này có độ tin cậy cao. Trong 1 số trường hợp, chỉ tiêu về Tỷ trọng nhân lực này thường được quyết định bởi các cấp lãnh đạo trong các nghị quyết, chủ trương, chính sách về phát triển nhân lực.

GDP: Khi sử dụng các mô hình dự báo nói chung và dự báo nhân lực nói riêng, các nhân tố đưa vào mô hình cần được lượng hóa. Với các mô hình dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, thông thường tác động của các yếu tố kinh tế như tốc độ tăng trưởng GDP, thu nhập bình quân đầu người, tỷ lệ ngân sách Nhà nước (NSNN) chi cho GD, cơ cấu kinh tế, tốc độ tăng dân số,... có vai trò quyết định. Xem xét các mối quan hệ nếu coi “lực lượng lao động có trình độ cao đẳng, đại học” là biến phụ thuộc và “GDP”/”năng suất lao động”/”Vốn đầu tư” là những biến độc lập, ta có thể xem xét mối tương quan giữa những cặp hai biến này thông qua hệ số tương quan tích của Pearson r_p . Tính toán hệ số r_p bằng chương trình SPSS ta được kết quả r_p và nếu r_p có trị tuyệt đối rất gần 1 có thể kết luận rằng mối tương quan giữa hai biến “lực lượng lao động có trình độ cao đẳng, đại học” và “GDP”/”năng suất lao động”/”Vốn đầu tư” là rất chặt chẽ. Điều này có thể lý giải bằng nhiều lý do kinh tế – xã hội, song ở đây không đi sâu khai thác khía cạnh này, mà chỉ muốn nhấn mạnh là sự ảnh hưởng của “GDP”/”năng suất lao động”/”Vốn đầu tư” đến “lực lượng lao động có trình độ cao đẳng, đại học” là có tồn tại và rất chặt chẽ.

Minh họa điều này, có thể thấy các hệ số tương quan giữa tổng số lao động CĐ, ĐH và các chỉ số khác như GDP, vốn đầu tư và năng suất lao động ở Việt Nam được thể hiện ở bảng dưới đây (Kết quả này được thực hiện bằng phần mềm SPSS từ những số liệu thu thập được trong khoảng thời gian từ 1995 đến 2011).

Bảng 1. 1. Hệ số tương quan giữa Lực lượng lao động trình độ CĐ, ĐH với các chỉ số: GDP, Đầu tư và năng suất lao động của Việt Nam

Pearson Correlation	Nhân lực trình độ CĐ, ĐH
GDP	0,996
Vốn đầu tư	0,986
Năng suất lao động	0,981

Như vậy ta thấy thấp nhất trong các hệ số này là tương quan giữa số lượng lao động CĐ, ĐH và năng suất lao động (0,981) và cao nhất là hệ số tương quan với GDP (0,996). Các mối tương quan này đều rất chặt, tuy các hệ số này là rất cao và về mặt lý thuyết ta có thể dùng bất kỳ một dãy số liệu có sẵn cho trước. Tuy nhiên ở đây nên dùng phương pháp mô phỏng theo GDP vì một số lý do: 1) Đó là mối tương quan có hệ số cao nhất và 2) GDP là một chỉ tiêu quan trọng, thông dụng và được thống kê hàng năm với độ chính xác cao.

Hệ số tương quan với GDP với lực lượng lao động trình độ cao đẳng, đại học được hệ số tương quan là $R^2 = 0,99$; điều đó chứng tỏ đây là mối tương quan thuận và rất chặt chẽ. Điều này cũng thể lý giải rằng GDP càng cao thì số lượng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH cũng tăng cao, tức là giữa “GDP” và “nhân lực có trình độ CĐ, ĐH” có mối quan hệ thuận qua lại 2 chiều. Điều này lý giải rằng: trình độ phát triển kinh tế của mỗi quốc gia cũng có tác động rất lớn đến chương trình giáo dục, điều kiện học, quy mô và tốc độ phát triển giáo dục. Kinh tế tạo điều kiện vật chất để phát triển giáo dục: nhân lực, vật lực, tài lực, dân số trong độ tuổi và cả nhu cầu khách quan cho giáo dục (nhu cầu xã hội và cả nhu cầu cá nhân về giáo dục). Kinh tế phát triển hoặc suy thoái sẽ kéo theo sự tăng hoặc giảm nhu cầu nhân lực được đào tạo. Mức phát triển kinh tế và mức đầu tư cho giáo dục có mối quan hệ phụ thuộc. Tăng trưởng kinh tế có thể giúp tăng đầu tư cho giáo dục và có điều kiện giải quyết các chính sách xã hội. Quá trình phát triển kinh tế cũng làm xuất hiện nhu cầu nhân lực cho nhiều ngành mới, chuyển giáo dục đại học từ chỗ bó hẹp ít ngành sang nhiều ngành; chuyển giáo dục dành cho thiểu số sang giáo dục dành cho đa số; giáo dục chính quy chuyển sang đa phương thức.

Nhóm các nhân tố kinh tế bao gồm: Tốc độ tăng trưởng kinh tế (GDP/ GNP), GDP bình quân đầu người, cơ cấu kinh tế, vốn đầu tư (trong nước, nước ngoài), năng suất lao động theo các ngành kinh tế, trình độ/ giai đoạn phát triển kinh tế (nông nghiệp - công nghiệp hóa, hiện đại hóa - hậu công nghiệp), mỗi giai đoạn cũng thể hiện trình độ khoa học - công nghệ tương ứng); tài chính của hộ gia đình nhất là khi xem GDDH như một dịch vụ phải trả tiền thì rõ ràng năng lực tài chính của hộ gia đình có ảnh hưởng trực tiếp đến việc tiếp cận GDDH,...

Phát triển và chuyển dịch cơ cấu kinh tế: Việt Nam được đánh giá là một trong những quốc gia có tốc độ tăng trưởng kinh tế khá ấn tượng trong thời gian qua. Đây là kết quả của các chính sách đổi mới, phát triển và hội nhập sâu rộng vào đời sống kinh tế quốc tế của Đảng và Nhà nước ta, kể từ cuối những năm 80 của thế kỷ 20.

Cùng với tốc độ tăng cao liên tục và khá ổn định của GDP, cơ cấu ngành kinh tế đã có sự thay đổi đáng kể theo hướng tích cực. Đó là tỷ trọng trong GDP của ngành nông nghiệp đã giảm từ 38,1% năm 1990 xuống 27,2% năm 1995; 24,5% năm 2000; 20,9% năm 2005, và đến năm 2010 là 20,6%. Tốc độ tăng GDP do nhóm ngành này tạo ra đang có xu hướng giảm xuống: năm 2011 tăng 4,02%, năm 2012 tăng 2,68%, 6 tháng 2013 tăng 2,07%. Tỷ trọng công nghiệp trong GDP tăng nhanh, năm 1990 là 22,7%; năm 1995 tăng lên 28,8%; năm 2000: 36,7%; năm 2005: 41% và đến năm 2010 ước tính sẽ tăng đến 41,6%. Tỷ trọng dịch vụ trong GDP chưa biến động nhiều, năm 1990 là 38,6%; năm 1995: 44,0%; năm 2000: 38,7%; năm 2005: 38,1%; năm 2008 là 38,7% [69].

Chuyển dịch cơ cấu kinh tế đã làm thay đổi cơ cấu lao động nước ta theo xu hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá. Số lao động trong các ngành công nghiệp và dịch vụ ngày càng tăng lên, trong khi số lao động ngành nông nghiệp ngày càng giảm đi. Trong những năm vừa qua, do Việt Nam đẩy mạnh cải cách hành chính, làn sóng đầu tư trong nước cũng như nước ngoài ngày càng tăng lên. Các doanh nghiệp trong nước được thành lập mới ngày càng nhiều đã tạo ra một lượng cầu nhân lực chất lượng cao ngày càng lớn. Nhu cầu về nguồn nhân lực có chất lượng cao của các ngành dịch vụ và công

ng nghiệp ví dụ như marketing, tài chính, bảo hiểm, quản trị doanh nghiệp, công nghệ thông tin, điện, điện tử, hóa chất.v.v. ngày càng tăng lên.

Có thể nói rằng, chưa bao giờ Việt Nam lại đối mặt với tình trạng thiếu hụt nhân lực có chất lượng như hiện nay, hầu hết tất cả các ngành kinh tế đều ở trong tình trạng khan hiếm nhân lực, đặc biệt là nhân lực có chất lượng cao. Nếu không giải quyết được bài toán nâng cao chất lượng nguồn nhân lực, chúng ta sẽ đứng trước một cuộc khủng hoảng chất lượng nhân lực trầm trọng. Theo Báo cáo năng lực cạnh tranh toàn cầu năm 2008 của Diễn đàn Kinh tế thế giới (WEF), chất lượng của hệ thống giáo dục Việt Nam xếp thứ 120 trên tổng số 130 quốc gia được xếp hạng. Cũng trong bản báo cáo này, theo ý kiến các chuyên gia thì lao động được đào tạo có chất lượng là một trong những yếu tố đang gặp trở ngại lớn nhất của nền kinh tế Việt Nam.

Như vậy là kinh tế phát triển kéo theo nhu cầu phát triển nguồn nhân lực có trình độ, đây là mối quan hệ tất yếu có gắn với sự phát triển của hệ thống giáo dục và đào tạo ở nước ta. Ngoài các bậc đào tạo khác như trung cấp chuyên nghiệp, dạy nghề... cùng tham gia vào việc đào tạo nguồn nhân lực thì sự tham gia của giáo dục đại học, cao đẳng là một đòi hỏi khách quan theo quy luật chung. Theo đó, tỷ lệ nhập học của giáo dục đại học, cao đẳng trong những năm tới chịu tác động rất lớn từ sự vận động của nền kinh tế. Do vậy, để dự báo được nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học cần thiết phải đặt trong bối cảnh phát triển kinh tế và nhu cầu về lao động do nền kinh tế tạo ra.

Toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế: Không ai có thể phủ nhận được rằng toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế là một quá trình tất yếu và đang tạo ra những cơ hội cho các nước có nền kinh tế đang phát triển hội nhập vào nền kinh tế thế giới để trên cơ sở đó, đẩy nhanh tốc độ tăng trưởng kinh tế và đổi mới công nghệ. Gia nhập toàn cầu hóa, ngoài những cơ hội rất lớn cho người lao động là những thách thức của quá trình cạnh tranh nhân lực giữa các quốc gia trên thế giới. Nước ta có tiềm năng về nguồn nhân lực nhưng trong những năm vừa qua đã bắt đầu có sự cạnh tranh với nguồn nhân lực nước ngoài. Khi hội nhập toàn cầu, tất cả các lĩnh vực đều phải mở cửa, kể cả nguồn nhân lực. Vì vậy, cùng với sự hiện diện của các nhà đầu tư nước ngoài, các doanh

nghiệp, các công ty là dòng lao động có chất lượng cao sẽ vào Việt Nam tìm kiếm cơ hội việc làm. Đây sẽ là cơ hội nhưng cũng là thách thức lớn cho sự phát triển nhân lực có trình độ CĐ, ĐH ở Việt Nam.

Giáo dục Giáo dục đại học là một phần của hệ thống giáo dục quốc dân. Xem xét hệ thống giáo dục quốc dân như là một sự tiếp nối giữa các cấp học và trình độ đào tạo và việc đánh giá, sàng lọc kết quả học tập trong hệ thống đó. GDDH là hệ thống con trong hệ thống lớn, đầu ra của hệ thống giáo dục phổ thông là nguồn cung cấp đầu vào (cả số lượng lẫn chất lượng người tốt nghiệp phổ thông, cả việc định hướng nghề nghiệp và việc phân hóa trong giáo dục phổ thông) cho GDDH. Ngược lại, một phần không nhỏ đầu ra của hệ thống GDDH lại cung cấp đầu vào (giáo viên, cán bộ quản lý và các nhân viên khác) cho giáo dục mầm non, giáo dục phổ thông, giáo dục nghề nghiệp và giáo dục thường xuyên.

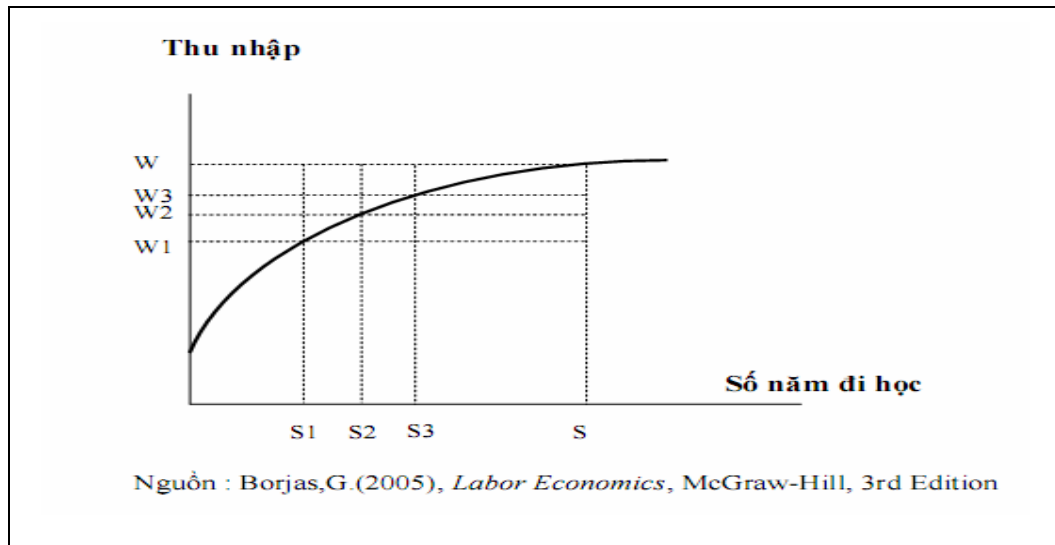
Giáo dục và đào tạo có mối quan hệ chặt chẽ với phát triển kinh tế - xã hội bởi đây là lĩnh vực giúp đào tạo và cung ứng nguồn nhân lực cho quá trình phát triển. Vấn đề đặt ra ở đây là, nước ta đang từng bước phát triển cả về kinh tế và trình độ khoa học kỹ thuật đòi hỏi hệ thống giáo dục và đào tạo cần tăng cường hơn nữa khả năng cung cấp nguồn nhân lực có chất lượng.

Thu nhập của người lao động: Một trong những nhân tố chính tác động đến cầu giáo dục chính là sự khác biệt về mức lương hay thu nhập giữa những người đi học và người không đi học. Đối với mỗi cá nhân, các nghiên cứu chỉ ra rằng, trình độ và sự giáo dục khác nhau tạo ra sự khác biệt về lợi ích trong thu nhập hay còn gọi là suất sinh lợi.

Bên cạnh lợi ích cá nhân, lợi ích xã hội mang lại của giáo dục còn lớn hơn. Điều đó có nghĩa là một cá nhân được giáo dục không chỉ mang lại lợi ích cho cá nhân mình mà còn góp phần làm cho lợi ích chung của xã hội được mở rộng.

Các nghiên cứu về tỷ suất sinh lợi của việc đi học đã chỉ ra mối quan hệ tỷ lệ thuận giữa số năm đi học/việc đi học với thu nhập và vị trí trong xã hội. Đây là một trong những yếu tố xã hội quan trọng sau kỳ vọng về học vấn đã nói trên ảnh hưởng đến nhu cầu học lên cao của người dân. Về mặt lý thuyết,

các nhà nghiên cứu đã cố gắng lượng hóa mối quan hệ giữa học vấn và thu nhập của người dân. Borjas (một trong số các học giả nghiên cứu về lĩnh vực này) đã cố gắng giải thích quan hệ giữa học vấn và thu nhập thông qua “Mô hình học vấn” sau:



Hình 1. 3. Mối quan hệ giữa thu nhập và số năm đi học

Mô hình trên cho thấy: tiền lương các doanh nghiệp sẵn sàng trả tương ứng với mỗi trình độ học vấn, thể hiện mối quan hệ giữa lương và số năm đi học. Đường tiền lương theo học vấn trên có mấy tính chất sau:

- 1) Đường tiền lương theo học vấn dốc lên do “lương đền bù” cho học vấn;
- 2) Độ dốc của đường tiền lương theo học vấn cho thấy mức tăng thu nhập khi người lao động có thêm một năm học vấn;
- 3) Đường tiền lương theo học vấn là đường cong lồi cho thấy mức gia tăng biên của tiền lương giảm dần khi tăng thêm số năm đi học.

Xem xét mối quan hệ đó tại Việt Nam, cần phân biệt giữa hai khu vực việc làm được nhà nước/chính phủ trả lương (như các công chức) và khu vực việc làm do các doanh nghiệp tư nhân hay nước ngoài trả lương. Đối với các cán bộ, công chức có thu nhập từ nguồn ngân sách lương của nhà nước được quy định tại Nghị định số 204/2004/NĐ-CP ngày 14 tháng 12 năm 2004 về

chế độ tiền lương đối với cán bộ, công chức, viên chức và lực lượng vũ trang và các quy định liên quan khác. Theo đó, thu nhập từ lương càng cao ở trình độ đào tạo càng cao. Vì vậy, việc mong muốn được đào tạo ở trình độ cao hơn có gắn liền với chế độ tiền lương này. Và như vậy, một cá nhân có xu hướng làm việc cho các cơ quan nhà nước luôn mong muốn mình được đào tạo ở trình độ cao nhất để hưởng các chế độ theo quy định. Tuy nhiên, việc làm ở các cơ quan được nhà nước trả lương trong thực tế chiếm tỷ lệ không cao so với số việc làm của khu vực ngoài nhà nước. Đối với khu vực này, tiền lương hoàn toàn vận hành theo cơ chế thị trường, thu nhập của người lao động được trả tiền gần hơn với giá trị thực của nó và đôi khi bằng cấp, trình độ đào tạo không hoàn toàn là nhân tố quyết định đến mức thu nhập của mỗi cá nhân. Ví dụ, một người tốt nghiệp đại học mới ra trường hoàn toàn có thể thu nhập thấp hơn một người tốt nghiệp trình độ trung cấp nếu làm việc ở hai môi trường khác nhau và năng lực khác nhau.

Khi ước lượng suất sinh lợi của giáo dục Việt Nam vào năm 2004 bằng phương pháp hồi quy lại cho thấy, giáo dục đại học đem lại cho người lao động mức gia tăng thu nhập cao hơn cả: 7,29% đối với trình độ cao đẳng, 7,47% đối với trình độ đại học và cao nhất là 8,68% đối với trình độ thạc sĩ và tiến sĩ. Trường hợp những người chỉ có bằng tốt nghiệp trung học phổ thông và có bằng đào tạo ở trình độ trung cấp chuyên nghiệp và trung cấp nghề có mức gia tăng thu nhập là như nhau: 6% [71]. Kết quả này cũng cho thấy, sự khác biệt gia tăng thu nhập giữa người tốt nghiệp trung học phổ thông với người tốt nghiệp đại học, cao đẳng. Cùng với tâm lý cho rằng học cao đẳng, đại học sẽ dễ dàng hơn trong việc có được việc làm và vị thế cao trong xã hội, kết quả phân tích định lượng này còn góp phần cung cấp thêm các bằng chứng lý giải cho hiện tượng hầu hết các học sinh sau khi tốt nghiệp phổ thông đều mong muốn thi vào các trường cao đẳng, đại học.

1.4.3. Các yếu tố khoa học - công nghệ

Khoa học công nghệ ngày càng khẳng định vai trò là một trong những lực lượng sản xuất trực tiếp, quan trọng nhất của nền kinh tế. Xây dựng và phát triển nền kinh tế tri thức phải trở thành ưu tiên trong chính sách phát triển. Những thành tựu khoa học – công nghệ được áp dụng hiệu quả sẽ trang

bị lại về kỹ thuật cho các lĩnh vực chủ yếu của nền kinh tế, từng bước thay thế các tư liệu sản xuất truyền thống bằng tư liệu sản xuất hiện đại.

Trình độ khoa học kỹ thuật của Việt Nam đang được từng bước cải thiện trong sản xuất và đời sống, tuy mới chỉ ở giai đoạn ban đầu. Mặc dù vậy, để chuẩn bị cho giai đoạn phát triển tiếp theo ở trình độ cao hơn, Việt Nam cần phải chuẩn bị cho mình nguồn nhân lực có khả năng ứng dụng những tiến bộ khoa học kỹ thuật mới vào sản xuất. Theo một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng, ở mỗi giai đoạn tiến bộ kỹ thuật có những đòi hỏi về nguồn nhân lực khác nhau.

Bảng 1. 2. Quan hệ cơ cấu nhân lực lao động và trình độ tiến bộ kỹ thuật

Đơn vị tính: %

Loại lao động	Các giai đoạn tiến bộ kỹ thuật								
	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Giản đơn	15	7	-	-	-	-	-	-	-
CNKT chưa lành nghề	60	65	37	11	3	-	-	-	-
CNKT lành nghề	20	20	53	45	60	55	40	21	-
Kỹ thuật viên	4	6,5	8	12,5	21	30	40	50	60
Kỹ sư	1	1,5	2	4,5	7	10	17	25	34
Trên đại học	-	-	-	0,5	2	2	3	4	6

Nguồn: Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỷ XXI. Trần Khánh

Đức. NXB Giáo dục

Nhìn vào bảng về mối quan hệ nói trên có thể thấy rằng, cơ cấu nhân lực ở trình độ càng cao thì ngày càng chiếm tỷ trọng lớn. Điều đó thể hiện nhu cầu về nhân lực trình độ cao đẳng, đại học của xã hội ngày càng gia tăng. Sinh viên cao đẳng, đại học ra trường có thể kiếm được việc làm với thu nhập tương đối ổn định. Một số ngành có nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học cao thuộc các lĩnh vực: y tế, du lịch - dịch vụ, tài chính - ngân hàng - kế toán, sư phạm, giao thông - xây dựng, cơ khí, điện - điện tử, công nghệ thông tin,...

1.5. Nội dung và các điều kiện cơ bản để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học

1.5.1. Các nội dung chủ yếu của dự báo nhu cầu nhân lực

Các nội dung được yêu cầu chủ yếu của dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học :

- a) Dự báo cung nhân lực (lực lượng lao động): Tổng cung lực lượng lao động; Cung lực lượng lao động theo lĩnh vực đào tạo ở các trình độ cao đẳng, đại học ở quy mô quốc gia và vùng và tỉnh/thành phố;
- b) Dự báo cầu nhân lực (số lượng việc làm): phân tích, dự báo thay đổi cơ cấu nghề nghiệp, trình độ đào tạo cao đẳng, đại học ở các ngành kinh tế, cơ cấu lĩnh vực đào tạo theo các nghề nghiệp ở quy mô quốc gia, và vùng kinh tế; Cảnh báo sớm về thị trường lao động bao gồm: những nghề nghiệp sẽ mất đi, những nghề nghiệp mới nảy sinh,
- c) Cân đối giữa cung và cầu nhân lực: xác định tình trạng thừa – thiếu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học; dự báo thất nghiệp theo nghề, lĩnh vực đào tạo; những lĩnh vực đào tạo sẽ dư thừa hay thiếu hụt nhân lực

Ngoài ra, dự báo nhu cầu nhân lực còn thực hiện các nhiệm vụ:

- d) Dự báo ngắn hạn (trong năm kế hoạch) về nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học (bao gồm dự báo cung và cầu lao động) theo các ngành kinh tế, nghề nghiệp, lĩnh vực đào tạo và theo giới tính, độ tuổi, dân tộc ở mức quốc gia và theo vùng miền, địa phương;
- e) Dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học cho những ngành kinh tế đặc thù; Dự báo nhu cầu nhân lực hoạt động trong bộ máy quản lý nhà nước, trong các đơn vị sự nghiệp công lập;
- f) Cung cấp các thông tin chi tiết về thị trường lao động và thị trường lao động được đào tạo cao đẳng, đại học; về các nghề nghiệp khác nhau: tính cạnh tranh, mức lương, điều kiện thăng tiến,... ở mức quốc gia, vùng và địa phương. Phân tích mối quan hệ giữa số lượng, chất lượng

nguồn nhân lực với phát triển kinh tế - xã hội, tác động của chính sách tới phát triển nhân lực, tới lao động việc làm, ...

1.5.2. Các nhiệm vụ cơ bản khi thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học

Để thiết lập một dự báo nói chung và dự báo nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học nói riêng, về cơ bản, chúng ta phải tiến hành các công việc sau đây:

- Xác định vấn đề dự báo và mốc thời gian xa nhất của dự báo
- Hiểu vấn đề cần được dự báo, xây dựng hệ thống mô tả vấn đề cần được dự báo và nhận ra những biến số then chốt của hệ thống;
- Thu thập các số liệu cần thiết phục vụ cho dự báo và đề xuất các giả thiết xuất phát của dự báo;
- Tiến hành dự báo và kiểm nghiệm tính đúng đắn của dự báo
- Ứng dụng kết quả dự báo

1.5.2.1. Xác định vấn đề dự báo:

Công việc đầu tiên là phát biểu vấn đề cần được dự báo một cách rõ ràng và chính xác. Điều này dường như là đương nhiên nhưng thật ra sự nhân mạnh tầm quan trọng của nó là rất cần thiết vì rất có thể xảy ra tình trạng vấn đề đặt ra lúc đầu, đến một giai đoạn nào đó của quá trình dự báo, lại bắt đầu được nhận thức là chưa đủ rõ ràng, các công việc tiếp theo do đó không thể đặt ra một cách cụ thể để có thể được giải quyết, và chúng ta lại phải quay trở lại việc xác định vấn đề.

Một vấn đề khác là cần xác định mốc thời gian xa nhất của dự báo. Có nhiều nhân tố chi phối sự lựa chọn này, như thời hạn ra quyết định, khả năng quyết định và các phương tiện hành động, v.v... Không có một phương pháp xác định nào có thể giúp ta làm tốt việc này. Kinh nghiệm thực tiễn và sự

nhạy cảm là những yếu tố có thể đóng góp vào sự lựa chọn tối ưu. Các dự báo đã có về các vấn đề khác nhau rõ ràng là một nguồn tham khảo quan trọng.

Xét một số dự báo lớn được đưa ra trong mấy năm gần đây, thí dụ như "Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020" [21] do Bộ Kế hoạch Đầu tư cùng tổ công tác đặc biệt phối hợp với các Bộ ngành thực hiện; hoặc các dự báo của các Quy hoạch nhân lực cấp tỉnh, cấp ngành của Việt Nam những năm gần đây hầu hết đều xác định mốc dự báo là 2020 - 2025, tức là thời gian dự báo xa nhất khoảng 10-15 năm. Một số dự báo khác, thí dụ như "Tương lai của nước Anh năm 2010" của hãng Applied Futures công bố năm 1989, "Nước Anh năm 2010" của Policy Studies Institute công bố năm 1991, "Nền an ninh của châu Âu năm 2010" của P. Leclerc và B. Gentric năm 1991, mốc thời gian xa nhất dự báo được lựa chọn là 20 năm. Song lại có những dự báo có mốc thời gian hơn, tới 40 năm, thí dụ như "Nhà ở năm 2030" do Trung tâm Khoa học và Kỹ thuật về Nhà ở và Cục Môi trường và Quản lý Năng lượng của Pháp xây dựng trong thời gian 1991-93.

1.5.2.2. Phân tích những yếu tố ảnh hưởng và phát hiện các biến số then chốt

Công việc tiếp theo là xác định trạng thái của hệ thống mô tả vấn đề cần được dự báo, cụ thể là tìm ra tất cả các yếu tố có ảnh hưởng đến vấn đề được nghiên cứu (gọi là biến số) hoặc chịu ảnh hưởng của vấn đề được nghiên cứu, phân tích các quan hệ giữa các biến số đó, và cuối cùng thu gọn phạm vi của hệ thống về một số biến số có tính chất cơ bản - các biến số then chốt.

Có thể giao việc lập danh mục các biến số xác định trạng thái của hệ cho một người. Song để tránh sự chủ quan quá đáng, công việc này nên được tiến hành bởi một nhóm công tác có tính chất đa ngành và sử dụng các cách làm như gửi bảng câu hỏi để lấy ý kiến, phỏng vấn chuyên gia, v.v...

Để phân tích các quan hệ giữa các biến số, phương pháp thường được sử dụng là phân tích cấu trúc gồm ba bước cơ bản như sau:

- Thống kê các biến số;

- Lập ma trận phân tích cấu trúc và đồ thị độ phát động - mức phụ thuộc;
- Phát hiện các biến số then chốt.

1.5.2.3. Thu thập dữ liệu phục vụ dự báo và đề xuất các giả thiết/giả thuyết cho dự báo

Thu thập dữ liệu là một công việc rất nặng nề vì đối với mỗi biến số, ta cần phải trả lời 3 câu hỏi sau đây:

- Diễn biến của biến số trong quá khứ ?
- Xu hướng phát triển của biến số đó trong tương lai?
- Những điểm uốn hay gián đoạn có thể có làm thay đổi xu hướng phát triển của biến số?

Để trả lời các câu hỏi này, ta cần xem xét 5 vấn đề sau đây:

- Xác định những chỉ tiêu có thể sử dụng một cách thích hợp để mô tả diễn biến của biến số được xét. Thí dụ như để mô tả mức sống của dân cư, có thể xét khả năng sử dụng chỉ tiêu tổng sản phẩm trong nước (GDP) hay tổng sản phẩm xã hội (GNP); để đánh giá năng lực đổi mới công nghệ của một quốc gia, có thể sử dụng chỉ tiêu số sáng chế đăng ký; để đánh giá mức độ chuyển đổi cơ cấu lao động có thể sử dụng chỉ tiêu số lượng lao động được đào tạo nghề theo các ngành kinh tế, để đánh giá nguồn nhân lực chất lượng cao có thể sử dụng chỉ tiêu số lượng và chất lượng đào tạo từ bậc cao đẳng, đại học trở lên, v.v...
- Xét khả năng có được dữ liệu (định tính cũng như định lượng), độ tin cậy của chúng và, nếu có thể, mức độ cân đối cần phải có.
- Xác định các chuỗi thời gian (các giá trị của chỉ tiêu sắp xếp theo trình tự thời gian) cần theo dõi. Điều này có ý nghĩa quan trọng vì chuỗi thời gian của một biến số kinh tế - xã hội nào đó là phản ánh quy luật biến đổi của biến số đó trong quá khứ và hiện tại, nếu chuỗi thời gian đủ dài ta mới có căn cứ để ngoại suy hay dự báo giá trị của biến số đó trong tương lai.

- Để hình thành các giả thiết/giả thuyết cho dự báo: cần giải thích các diễn biến trong quá khứ; nói cách khác, tìm hiểu nguyên nhân của các hệ quả đã quan sát được. Rõ ràng là sự giải thích nguyên nhân không đúng sẽ dẫn đến những dự báo vô lý. Thí dụ như phải nắm được những nguyên nhân đã dẫn đến tốc độ tăng trưởng cao của nền kinh tế Việt Nam trong mấy năm vừa qua, chúng ta mới có thể có được những dự báo đáng tin về tốc độ này trong những năm sắp tới, chưa nói những điều chỉnh cần thiết do sự thay đổi của những nhân tố bên ngoài.
- Đề xuất các giả thiết về sự phát triển của các biến số trong tương lai; nói riêng, về khả năng xuất hiện những điểm uốn hay gián đoạn so với xu hướng "tự nhiên" và, nếu có thể, xác suất xuất hiện các điểm uốn hay gián đoạn đó.

1.5.2.4. Tiến hành dự báo và kiểm nghiệm kết quả dự báo

Sau bước trên, chúng ta đã có được:

- Các biến số then chốt (ký hiệu là C_1, C_2, \dots);
- Một bộ các giả thiết về các biến số then chốt (ký hiệu là H_1, H_2, H_3, \dots)
- Bộ số liệu của các biến số then chốt;

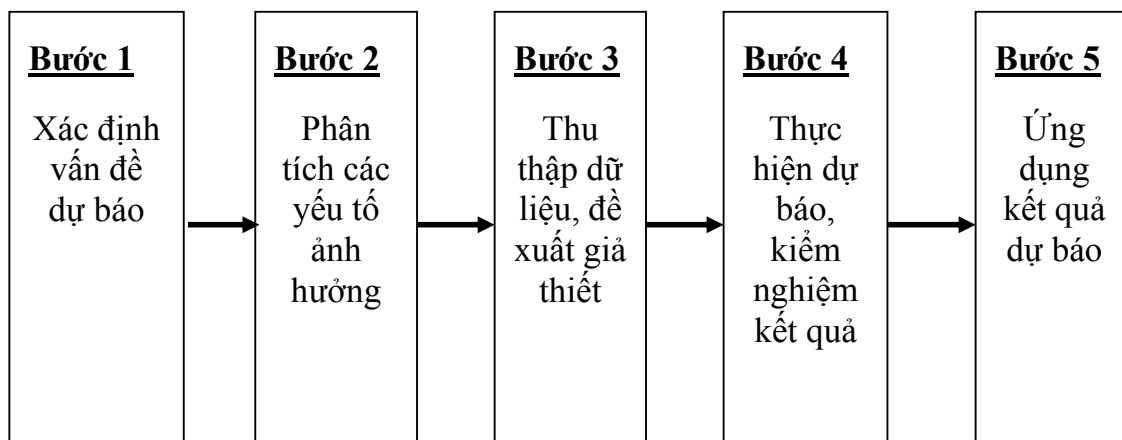
Lôgic tự nhiên là xem xét các tổ hợp của các giả thiết đó. Mặc dù có một số tổ hợp có thể bị loại ngay do sự không hợp lý bên trong của nó, số tổ hợp còn lại vẫn rất lớn và ta cần phải làm thế nào để giữ lại chỉ những tổ hợp có ý nghĩa đáng kể, hay nói cách khác, xây dựng các tương lai khả dĩ (hay dự báo) của hệ thống được nghiên cứu (tương lai khả dĩ = futuribles).

Trong phần lớn các trường hợp rất cần phải kiểm nghiệm kết quả dự báo so với thực tế. Nó là cơ sở để chấp nhận dự báo và ứng dụng vào thực tiễn.

1.5.2.5. Ứng dụng dự báo

Mục đích cuối cùng của dự báo là nhằm phục vụ quá trình xây dựng chiến lược, quy hoạch phát triển ngành hoặc lĩnh vực và phục vụ quá trình ra quyết định, xây dựng cơ chế chính sách phục vụ điều hành, quản lý của các cấp lãnh đạo ngành hoặc lĩnh vực đó.

Như vậy, các nhiệm vụ cơ bản khi thực hiện dự báo có thể được mô hình hóa bằng Hình 1. 4 dưới đây:



Hình 1. 4. Các bước cơ bản để thực hiện dự báo

1.5.3. Yêu cầu về các điều kiện thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực

1.5.3.1. Về nhận thức vai trò của dự báo nhu cầu nhân lực

Dự báo cung và cầu nhân lực đã qua đào tạo nói chung và nhân lực có trình độ CĐ, ĐH nói riêng là một phần không thể thiếu trong việc hoạch định nhân lực đối với mọi quốc gia, mọi vùng lãnh thổ, mọi lĩnh vực hoạt động trong nền kinh tế. Kết quả của các dự báo này là một công cụ quan trọng đối với các nhà ra quyết định trong việc tuyển dụng, đào tạo và xây dựng chính sách.

Tuy nhiên, việc dự báo cung – cầu nhân lực cũng gây ra nhiều tranh luận về học thuật trong và ngoài nước. Đã có nhiều ý kiến cho rằng việc dự báo này là không cần thiết bởi vì không thể dự báo, kết quả nếu có cũng

không chính xác và việc dự báo thường dựa trên những giả thiết không thực tế. Một số nhà nghiên cứu lại cho rằng dự báo cung – cầu nhân lực là một việc làm rất khó nhưng rất cần thiết và có thể thực hiện được, họ cho rằng dù sao có làm dự báo vẫn tốt hơn không làm. Những quan điểm trái chiều này sẽ tác động không nhỏ đến công tác dự báo và đến các cấp lãnh đạo. Khi công tác dự báo được coi trọng, tức là người ta sẽ nghiên cứu đầu tư cho nó thời gian, chất xám và cả tiền bạc để đạt được kết quả đáng tin cậy nhất. Vì vậy, quan điểm chỉ đạo phát triển nhiệm vụ dự báo của lãnh đạo sẽ tác động trực tiếp đến kết quả dự báo.

Ở Việt Nam, các cấp lãnh đạo đã nhận thức được rằng dự báo cung và cầu của nguồn nhân lực được đào tạo ngày càng trở nên cần thiết trong mọi lĩnh vực, mọi ngành nghề. Việc áp dụng các mô hình để dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ CĐ, ĐH sẽ là cơ sở để xây dựng các chính sách các chiến lược ở tầm vĩ mô một cách có hiệu quả và sát với thực tế. Đồng thời, số liệu dự báo, cũng giúp cho kế hoạch đào tạo tốt hơn, phù hợp với nhu cầu và đáp ứng được yêu cầu của thực tế, tránh lãng phí và rủi ro không đáng có.

1.5.3.2. Yêu cầu về số liệu, dữ liệu

Dữ liệu phục vụ dự báo nói chung dùng để phản ánh thực tế đối tượng nghiên cứu, là các trị số đo lường, các quan sát về biến nghiên cứu. Trước khi thực hiện nhiệm vụ dự báo, người làm dự báo phải hiểu được vấn đề và xu hướng của đối tượng dự báo và có được dãy số liệu quá khứ của đối tượng dự báo sẽ mô tả một cách tường minh sự phát triển và thay đổi của đối tượng dự báo. Các phương trình hồi quy dự báo cũng cần dãy số quá khứ đủ dài để có thể mô tả và “kéo dài” quá trình dự báo. Các dữ liệu, số liệu này có được nhờ kỹ thuật thống kê, ví dụ như thu thập các thông tin về tổng dân số trong độ tuổi lao động; chỉ số GDP của cả nước và của từng ngành; tổng số nhân lực có trình độ CĐ, ĐH; tỷ trọng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH trong tổng số lao động... Các số liệu này lại cần được chia nhỏ hơn theo giới tính, tuổi, dân tộc,

tình trạng hôn nhân, trình độ học vấn, nghề nghiệp, ... Người ta đã kiểm nghiệm bằng thực tế rằng để có kết quả dự báo đáng tin cậy thì nếu sử dụng mô hình đơn nhân tố, tầm xa của dự báo cần phải ngắn hơn “chuỗi lịch sử”, còn sử dụng mô hình đa nhân tố đòi hỏi số quan sát mẫu phải lớn hơn số biến đưa vào phương trình từ 4 đến 5 lần.

Phạm vi dự báo càng rộng thì các dữ liệu càng cần cụ thể và đầy đủ. Vì vậy nếu là dự báo ở cấp quốc gia và kết quả dự báo phục vụ cung cấp dữ liệu cho việc xây dựng những chính sách có tính chất quyết định thì cần rất nhiều dữ liệu gốc và độ chính xác của dữ liệu, vì vậy cần thiết kể những cuộc điều tra để lấy dữ liệu chính xác cho dự báo.

Mặt khác ở cấp địa phương, nhiều dữ liệu cũng sẽ rất khó thu nhập như GDP, tình trạng việc làm/học vấn của cha mẹ, sự thay đổi nghề nghiệp, mức sống của gia đình (do thay đổi về chính sách KT-XH như hình thành khu công nghiệp của địa phương,..), điều này làm hạn chế khả năng áp dụng mô hình dự báo đa nhân tố ở cấp địa phương. Nói cách khác, muốn kết quả dự báo có độ tin cậy cao thì cũng đòi hỏi nền dữ liệu phải rất đầy đủ, bởi các mô hình dự báo chỉ cho phép dự báo trên nền dữ liệu sẵn có.

1.5.3.3. Về năng lực của người làm dự báo

Dự báo là một bộ môn có tính khoa học và nghệ thuật nhằm tiên đoán trước các hiện tượng và sự việc sẽ xảy ra trong tương lai được căn cứ vào các điều kiện cụ thể. Người làm dự báo cần hiểu đối tượng, biết cách tìm ra quy luật của đối tượng trong quá khứ để xây dựng mô hình dự báo phù hợp. Những phán đoán có tính khoa học của người thực hiện dự báo phải được dựa trên các điều kiện có sẵn như:

- Các dãy số liệu của các thời kỳ quá khứ;
- Kết quả phân tích các nhân tố ảnh hưởng đối với kết quả dự báo;
- Kinh nghiệm thực tế đã được đúc kết.

Vì vậy, người thực hiện dự báo (hay nhân lực làm công tác dự báo) cần phải am hiểu sâu sắc vấn đề cần dự báo, có khả năng phân tích những điều kiện/yếu tố ảnh hưởng đến đối tượng dự báo, có kiến thức về thống kê ứng dụng (thống kê mô tả và thống kê suy diễn để tìm quy luật phát triển của đối tượng và phương trình dự báo phù hợp), trên cơ sở căn cứ vào dãy số liệu của các thời kỳ quá khứ và các kết quả phân tích các nhân tố ảnh hưởng đối với kết quả dự báo.

1.5.3.4. Yêu cầu về mô hình dự báo phù hợp và khả thi

Một yêu cầu quan trọng để có thể thực hiện dự báo nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam là cần phải có mô hình dự báo phù hợp với đặc điểm riêng của Việt Nam và có tính khả thi. Thực tiễn ở Việt Nam cho thấy, mặc dù đã “nhập cảnh” nhiều mô hình dự báo, nhưng hầu hết những mô hình dự báo này đều đòi hỏi những bộ số liệu “khổng lồ” mà thống kê của Việt Nam chưa đáp ứng được hết. Vì vậy, một trong những nguyên nhân chưa có dự báo nhu cầu nhân lực nào có hệ thống, có luận cứ khoa học và khả thi là do không có mô hình dự báo thích hợp, vì mô hình của nước ngoài thì ko sử dụng được, còn mô hình trong nước thì chưa có người thiết kế, xây dựng. Với điều kiện số liệu và chính sách giáo dục và đào tạo của Việt Nam như hiện nay, khuyến nghị nên sử dụng kết hợp nhiều hơn một phương pháp có thể mang lại kết quả đáng tin cậy hơn. Tuy nhiên dù là phương pháp nào cũng cần tham vấn chuyên gia, nhà quản lý và người sử dụng kết quả dự báo để nâng cao tính hữu dụng của mô hình dự báo.

1.6. Một số kinh nghiệm quốc tế về dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học

Hiện nay, rất nhiều nước trên thế giới đã thực hiện đánh giá thị trường lao động và dự báo nhu cầu nhân lực, vì vậy, có thể tham khảo kinh nghiệm của một số nước để xây dựng mô hình dự báo nhu cầu nhân lực cho Việt Nam.

Dự báo nhu cầu lao động nói chung và nhu cầu lao động có trình độ đào tạo nói riêng là dựa trên phân tích các mối liên hệ qua lại giữa nhu cầu với các yếu tố có liên quan và phương pháp xử lý thông tin khoa học để phát hiện những quy luật của nhu cầu nhân lực trong tương lai.

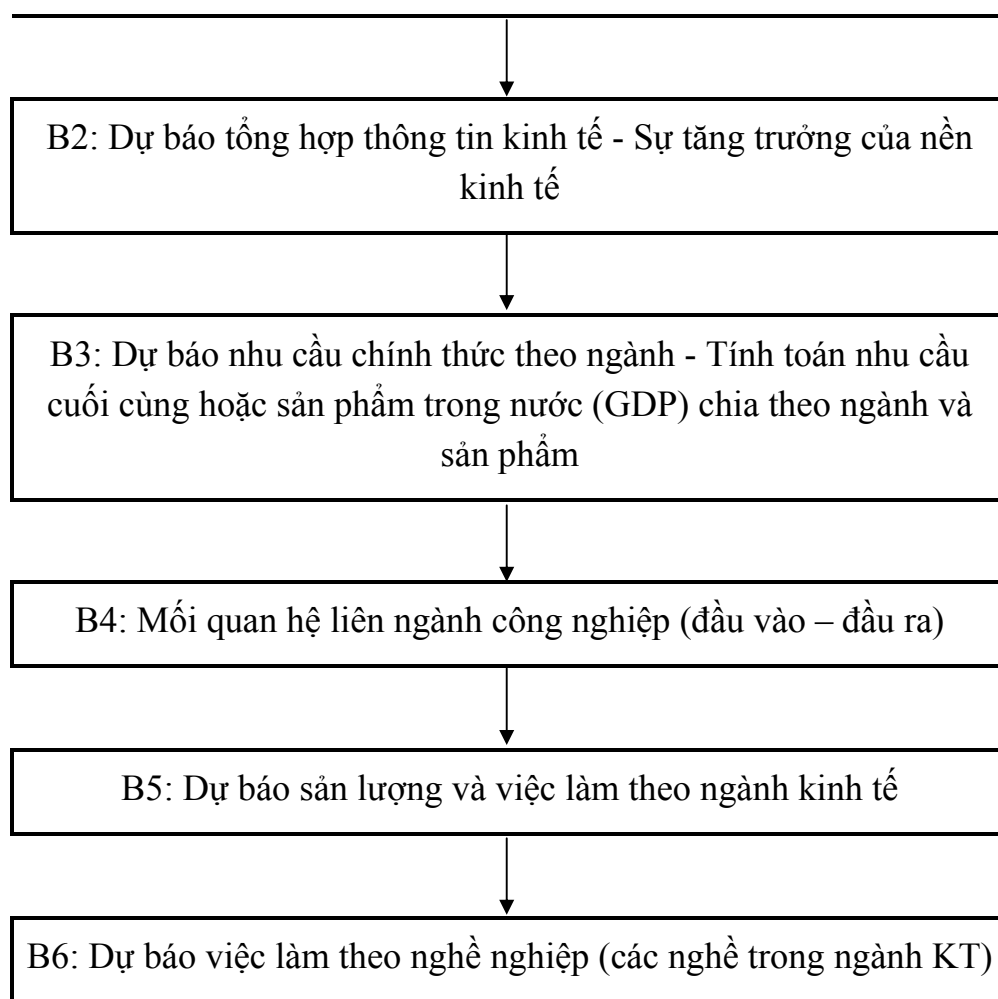
1.6.1. Kinh nghiệm dự báo nhân lực của Mỹ

Cục Thống kê Lao động (BLS) thuộc Bộ Lao động Hoa Kỳ đã có những mô hình dự báo việc làm từ trung đến dài hạn ở Hoa Kỳ kể từ năm 1957. Phương pháp tiếp cận của BLS được coi là một trong những mô hình dự báo toàn diện và nhất quán, kết quả của nó được nhiều cơ quan trong Chính phủ sử dụng. Từ đầu những năm 1970, BLS đã thực hiện dự báo cập nhật quy mô, thành phần của lực lượng lao động, tăng trưởng kinh tế và năng suất công nghiệp, sự thay đổi định mức lao động theo ngành công nghiệp/kinh tế và theo nhóm nghề nghiệp theo chu kỳ 2 năm.

Mô hình dự báo việc làm nghề nghiệp BLS (gọi tắt là mô hình BLS) là dựa trên những cơ sở đúng đắn và hầu hết mô tả đúng những xu hướng phát triển nghề nghiệp nói chung. Mỗi thành phần được giải quyết một cách tuần tự, với kết quả của từng yếu tố đầu vào cho các thành phần kế tiếp và với một số kết quả cho phép quay trở lại bước trước đó. Một trong những thế mạnh của BLS là kết quả dự báo có sẵn, chi tiết cho các ngành và nghề nghiệp. Điều này đặc biệt hữu ích khi dự báo cho các nhóm ngành nghề cụ thể. Tuy nhiên, có những đánh giá cũng cho thấy rằng, tính chưa chính xác của dự báo cũng được phản ánh ở một mặt nào đó. Các lí do chủ yếu dẫn đến sai số trong dự báo là sự thay đổi trong sử dụng lao động theo ngành hoặc các yếu tố về biên chế nhiều hơn là do chính cách thực hiện dự báo về việc làm.

Mô hình BLS bao gồm sáu bước như sau:

B1: Dự báo về Lực lượng lao động - xác định qui mô và thành phần nhân khẩu học của LLLĐ



Hình 1. 5. Các bước thực hiện dự báo bằng mô hình BLS

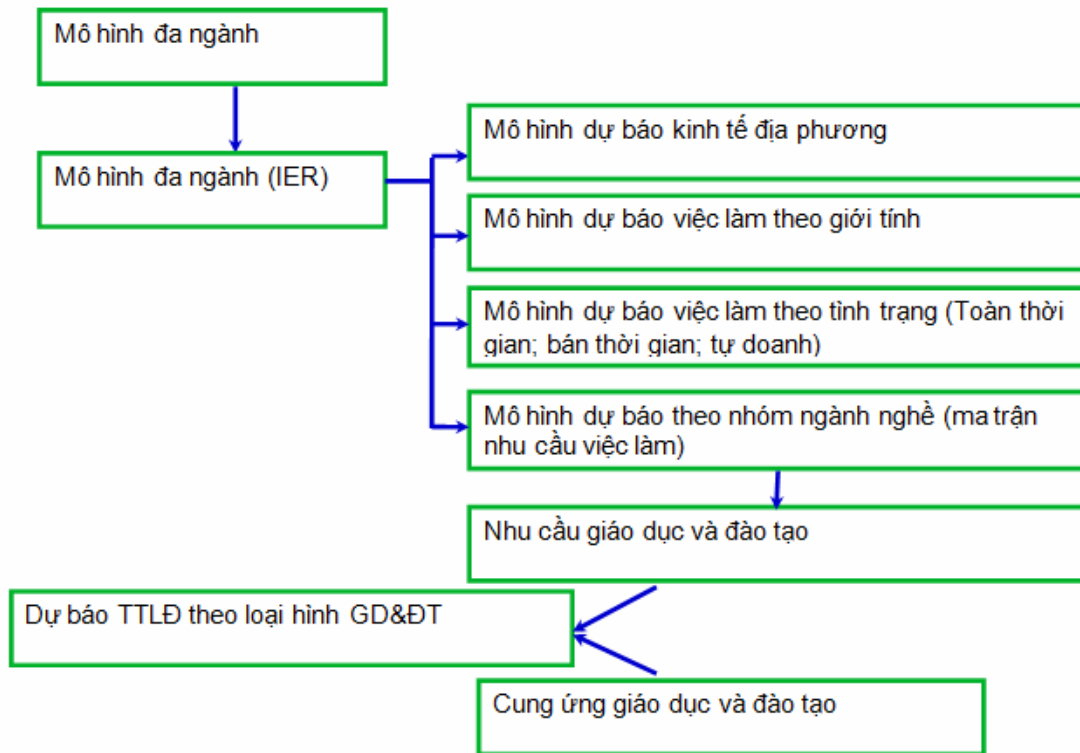
Để giúp cho học sinh, giáo viên và phụ huynh hiểu được tình hình phát triển của thị trường lao động, BLS còn phát hành cuốn Sổ tay triển vọng nghề nghiệp (Occupational Outlook Handbook). Trong cuốn sổ tay này người đọc sẽ được cung cấp thông tin về các khía cạnh khác nhau của từng nhóm nghề: Yêu cầu về đào tạo và giáo dục phải có; Thu nhập; Triển vọng của nghề; Những việc làm... Bên cạnh đó, xuất bản này còn cung cấp các gợi ý tìm việc, các nguồn thông tin tham khảo thêm về thị trường việc làm ở từng bang.

Mô hình dự báo việc làm nghề nghiệp BLS dựa trên những cơ sở chặt chẽ và hầu hết mô tả đúng những xu hướng phát triển nghề nghiệp nói chung. Tuy nhiên, từ những đánh giá trước, tính chưa chính xác của dự báo cũng được phản ánh ở một mặt nào đó ở phe bảo thủ. Các lí do chủ yếu dẫn đến sai số trong dự báo là sự thay đổi trong sử dụng lao động theo ngành hoặc các yếu tố về biên chế hơn là chính các thực hiện dự báo về việc làm ngành. (Alpert và Auyer, 2003).

1.6.2. Kinh nghiệm dự báo nhân lực của Anh

Mô hình IER (The Institute of Employment Research - UK) do Viện nghiên cứu việc làm của Anh thực hiện. Về phương pháp luận, mô hình này cơ bản giống mô hình BLS của Mỹ. Điểm khác của mô hình này là phân tích chi tiết hơn, chú ý hơn tới nhu cầu theo nghề, đào tạo theo vùng miền và giới tính (khi lao động nam hoặc nữ không thể thay thế cho nhau do yêu cầu nghề nghiệp).

Mô hình kinh tế vĩ mô đa ngành gồm 49 lĩnh vực, khoảng hơn 1400 phương trình. Mô hình dự báo việc làm theo nhóm ngành nghề gồm 25 nhóm; về nhu cầu giáo dục và đào tạo chi theo 20 trình độ từ cao đến thấp.



Hình 1. 6. Mô hình dự báo nhân lực của Anh

Nguồn: Forecasting Demand for Supply of Labour, Choi, Kangsik (Yonsei University), Ann, Joyup (Korea Labour Institute).

Các phương pháp sử dụng trong mô hình của Anh được I.G.Helps tổng quan gồm một số các phương pháp sau:

- Phương pháp năng suất
- Phương pháp ngoại suy
- Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi
- Phương pháp xác suất với mô hình tối ưu chi phí
- Ứng dụng hồi quy với từng nghề
- So sánh dữ liệu theo lát cắt
- Phương pháp chính quy

- Phương pháp hàm sản xuất Cobb-Douglas
- Phương pháp RAS
- Phương pháp MRP

1.6.3. Kinh nghiệm dự báo nhân lực của Thụy Điển

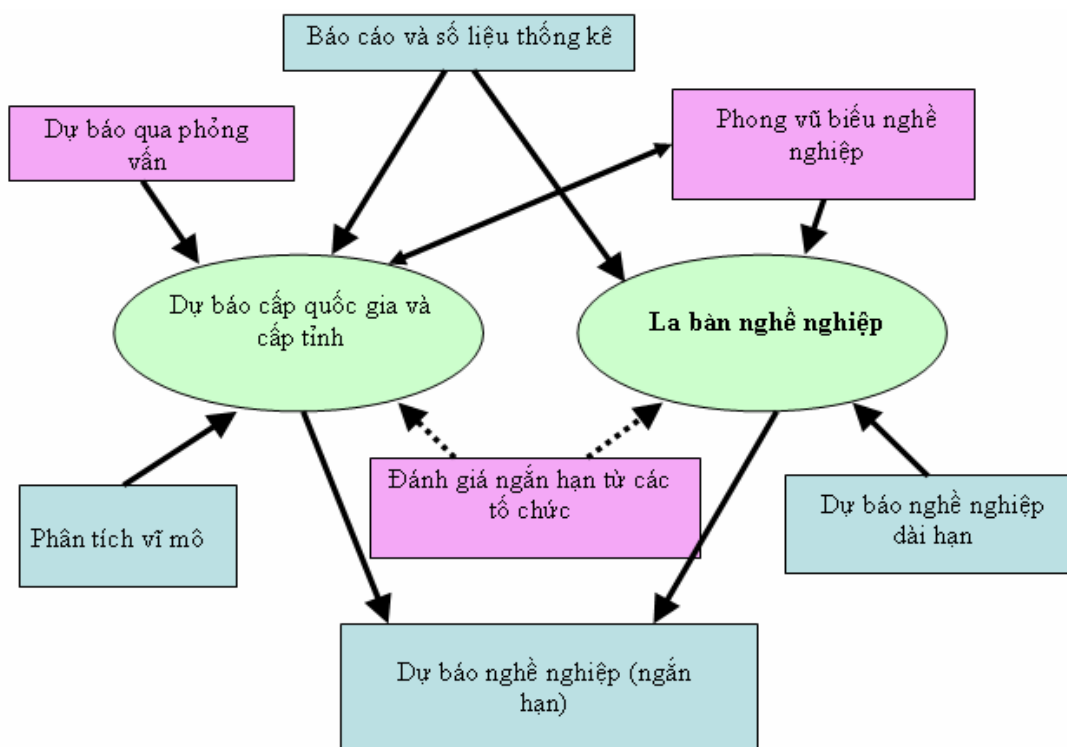
Công tác dự báo nghề ngắn hạn ở Thụy Điển cơ bản dựa trên đánh giá của các văn phòng việc làm (văn phòng việc làm công theo cách gọi của Thụy Điển). Khoảng 200 nghề được điều tra với tần suất hai lần/năm. Các văn phòng việc làm đánh giá biến động cầu đối với từng nghề theo cách phân chia: i) Tăng (Tăng thấp hoặc tăng cao), ii) Không thay đổi hoặc iii) Giảm (Giảm ít hay nhiều) trong năm tới.

Đánh giá được thực hiện theo các mức sau: i) Thiếu hụt nhiều lao động, ii) Thiếu hụt lao động ít, iii) Cân bằng, iv) Dư lao động ít và v) Dư lao động nhiều.

Tổng số có khoảng 400 văn phòng việc làm ở Thụy Điển, từng văn phòng này có nhiệm vụ đánh giá nghề nghiệp trong năm tiếp theo. Như vậy trên Bảng tin thị trường lao động quốc gia có khoảng 400 biểu nghề được thể hiện. Một “hệ số thiếu hụt” được tính toán dựa trên các số liệu này.

Việc tính toán được thực hiện theo các mức độ sau:

Tình trạng cầu lao động	Mã
Thiếu nhiều	5
Thiếu ít	4
Đủ	3
Dư ít	2
Dư nhiều	1



Hình 1. 7. Mô hình dự báo nhân lực ngắn hạn của Thụy Điển

Nguồn: Nguyễn Thế Hà (2011): “Công tác dự báo thị trường lao động Việt Nam, mô hình và kết quả dự báo đến năm 2020”

Tất cả những số liệu của từng nghề được cộng lại và tính trung bình cho các cơ sở được khảo sát (mà sau đây sẽ gọi chung là doanh nghiệp). Giá trị trung bình này phản ánh tình trạng thiếu hụt chung của cả nước theo từng cách phân loại nghề. Trên cơ sở nhu cầu bổ sung lao động xây dựng “Biểu nghề” phản ánh phân bổ lao động theo nhóm nghề, hay chi tiết theo nghề trong từng nhóm cũng như sự thay đổi của cầu lao động qua một biểu đồ gọi là “Phong vũ biểu nghề”. “Biểu nghề” này đã vận hành tốt do ưu điểm về sự đơn giản. Công cụ này là sản phẩm của các chuyên gia hệ thống quản lý thị trường lao động quốc gia liên quan đến khía cạnh nghề nghiệp và cũng là một công cụ có giá trị cho việc đào tạo lập kế hoạch thị trường lao động.

Tuy nhiên, cần nhiều thông tin để thực hiện các dự báo nghề nghiệp, cho dù “Biểu nghề” có thể cung cấp các thông tin quý giá và có thể được sử

dụng cho việc lập kế hoạch hoạt động. Sẽ rất hữu ích khi biết có bao nhiêu người sẽ nghỉ việc để về hưu hoặc do các lý do khác; cũng như biết được hiện có bao nhiêu người đang được đào tạo đối với một nghề cụ thể. Nhiều quốc gia không có các số liệu thống kê như vậy, và ngay cả Thụy Điển thì số liệu cũng không đầy đủ. Cần có các số liệu thống kê liên quan đến số người lao động trong một nghề cụ thể và số liệu đó phải được phân theo lĩnh vực đào tạo (Thường ở khoảng thời gian 1 năm). Cũng cần có các số liệu thống kê đầy đủ về đào tạo phân theo chuyên ngành, cũng như các số liệu thống kê về thất nghiệp (Bao gồm các chương trình chính sách thị trường lao động) ở mỗi nghề và số liệu việc làm trống phân theo nghề. Các số liệu thống kê này không phải lúc nào cũng có thể thu thập được, nhưng nếu có ưu tiên thì cần phải chú trọng tới khả năng thể hiện bằng biểu đồ về số liệu việc làm, thất nghiệp và số người đang được đào tạo cho từng nghề.

Tương tự như các dự báo kinh tế, công tác dự báo nghề nghiệp cần phải giữ mối liên hệ chặt chẽ với các đối tác xã hội. Các tổ chức của người sử dụng lao động và công đoàn đều có những hiểu biết, không chỉ liên quan đến khía cạnh nghề nghiệp. Điều quan trọng là sự hiểu biết về các nghề nghiệp thường có sự dịch chuyển trong các nghề nghiệp trọng điểm và liệu tên nghề ở trường hợp nhất định là không phù hợp – đó dường như lớn hơn câu hỏi liệu các kỹ năng nào là cần thiết. Tuy nhiên, có nhiều sự quan tâm về công tác dự báo nghề nghiệp từ xã hội, các nhà báo, các nhà hoạch định trong lĩnh vực giáo dục.v.v.

Điều kiện dữ liệu

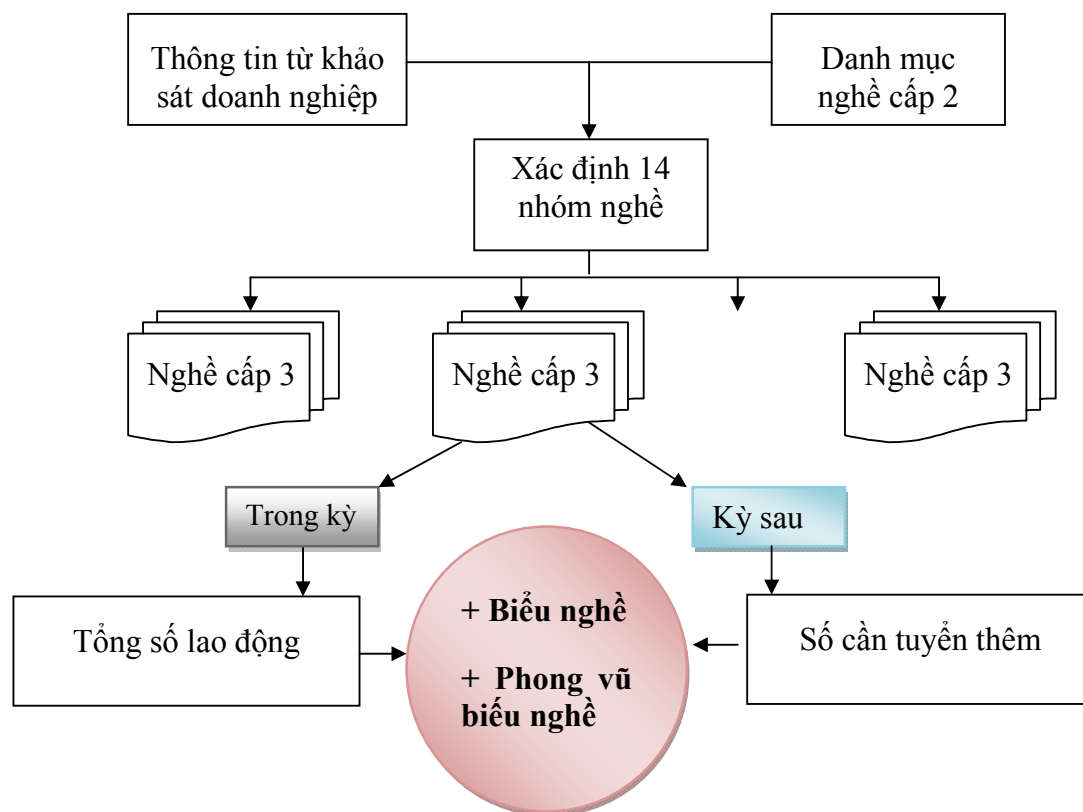
Dữ liệu vi mô: Trước hết để có thể áp dụng mô hình Thụy Điển cần có cơ sở dữ liệu từ các cuộc khảo sát thường niên hay định kỳ (2 năm một lần). Nội dung cơ bản của khảo sát này nhằm vào lực lượng lao động được sử dụng theo nghề (với bảng mã nghề quốc gia thống nhất trong dài hạn) và đánh giá của doanh nghiệp về cân đối lao động với việc làm hiện tại (thiếu, thừa). Tùy thuộc các phân chia lĩnh vực, ngành nghề của mỗi quốc gia mà các nghề được

chia thành từng nhóm theo những tiêu chí phân chia khác nhau. Cách phân chia quan trọng nhất phải là cách phân chia theo mã nghề đào tạo.

Trong các khảo sát cũng cần phân biệt rõ nghề đào tạo và nghề theo công việc (thực tế Việt Nam có hai bảng mã rất dễ gây nhầm lẫn), việc sử dụng lao động có đúng nghề hay không phải được đánh giá qua mục tiêu đào tạo của từng nghề (theo chuyên môn cụ thể và cấp bậc của chuyên môn đó). Vì vậy người ta cũng quan tâm đến vị thế người lao động theo cách phân chia chức năng trong hoạt động kinh tế xã hội. Ngoài ra cần kết hợp khảo sát đối với bản thân người lao động về nhu cầu làm việc đào tạo, chuyển đổi nghề nghiệp, v.v.

Dữ liệu vĩ mô: Để các doanh nghiệp có thể tham khảo đầy đủ hơn môi trường, chính sách và chiến lược phát triển kinh tế xã hội nhằm có dự tính đúng nhu cầu lao động cần cung cấp những dữ liệu vĩ mô và dữ liệu đã tổng hợp của các cuộc khảo sát trước đó. Các dữ liệu này có thể liên quan đến tăng trưởng, đầu tư của nhà nước, tư nhân, chính sách xuất nhập khẩu và kết quả thực hiện những dự định của các đơn vị kỳ trước. Dữ liệu này cần cung cấp để thực hiện các cuộc phỏng vấn liên quan đến nhu cầu bổ sung hay rút bớt lao động.

Nhóm nghiên cứu của Trung tâm Quốc gia Dự báo và Thông tin Thị trường lao động đã sử dụng mô hình dự báo của Thụy Điển áp dụng thử nghiệm cho Hải Dương, đã tính toán và xây dựng một phần đầu ra của mô hình Thụy Điển theo Sơ đồ nguyên tắc sau, tuy nhiên, hiện mới dừng lại ở xây dựng mô hình và thu thập dữ liệu cho mô hình:



**Hình 1. 8. Mô hình dự báo nhân lực của Thuy Điện
(áp dụng cho tỉnh Hải Dương)**

1.6.4. Kinh nghiệm dự báo nhân lực của một số nước khác

Một số nước phát triển đều có những cơ quan thực hiện chức năng dự báo giáo dục và nhu cầu nhân lực. Dưới đây sẽ khái quát kinh nghiệm của một số nước khác trong việc thực hiện công tác dự báo giáo dục và nhu cầu nhân lực:

Mô hình dự báo cung – cầu lao động của tỉnh Alberta (Canada): Cơ quan Việc làm, Nhập cư và Công nghiệp của tỉnh Alberta hàng năm đều triển khai xây dựng Mô hình triển vọng cầu ngành nghề (Occupational Demand Outlook Model). Việc xây dựng mô hình này đã được bắt đầu từ năm 2000, và từ 2003 đã xây dựng mô hình triển vọng cung ngành nghề (Occupational Supply Outlook Model). Theo Lê Đông Phương [71], mô hình dự báo cầu ngành nghề này dự báo sự phát triển của 140 ngành/ngành (occupations) trong

14 lĩnh vực kinh tế (industries) trong khoảng thời gian 5 năm. Thông tin được cung cấp theo ngành nghề và theo năm, tính theo tỷ lệ trong thị trường lao động. Thông tin cung cấp cho mỗi ngành nghề gồm có: i) số người đang làm việc trong ngành đó; ii) Tỷ lệ thay đổi hàng năm; iii) Tỷ trọng trong thị trường lao động. Các dự báo được tính toán cho toàn tỉnh Alberta và 8 vùng kinh tế trong tỉnh. Trên cơ sở các dự báo, một số nhận định về các khu vực lao động có thể thiếu hụt lao động, tạo cơ sở cho người học có thể đưa ra các lựa chọn về ngành học của mình cho phù hợp, hoặc các chủ sử dụng lao động có thể tìm các biện pháp nhằm thu hút lao động vào ngành nghề của mình.

Sau khi đã có được các dự báo về cung và cầu sẽ tính ra tỷ lệ chênh lệch giữa cung và cầu để chỉ ra sự mất cân bằng trong thị trường lao động. Nếu tỷ lệ cung/cầu nhỏ hơn 1 có thể sẽ báo hiệu một sự thiếu hụt lao động, và nếu lớn hơn 1 sẽ chỉ báo sự dư thừa của bên cung. Để đưa ra các dự báo, cơ quan dự báo cũng đưa ra các nhận định của mình về tình hình phát triển giáo dục nói chung. Các nhận định này được đưa ra trên cơ sở các chuỗi số liệu lịch sử phát triển giáo dục.

Tại Australia, nhu cầu nhân lực chủ yếu được dự báo dựa trên các khảo sát tuyển dụng của các chủ sử dụng lao động và các dự báo về nhu cầu học đại học dựa trên phân tích tư liệu về tuyển sinh, các yếu tố ảnh hưởng tới nhu cầu học đại học và nhân khẩu học. Trường đại học Tổng hợp Monash có sử dụng phương pháp dự báo thị trường lao động trên mô hình cân bằng tổng thể (CGE). Mô hình thể hiện qua mối quan hệ giữa các biến số kinh tế vĩ mô hết sức chi tiết của nền kinh tế Úc, được sử dụng như là cơ sở của quá trình dự báo lực lượng lao động. Kết quả là một dự báo bao gồm 112 ngành là 340 nghề khác nhau, được thực hiện với chu kỳ 4 năm/1 lần.

Tại New Zealand, dự báo về cầu và cung lao động hay nhân lực dựa trên phân loại chuẩn nghề nghiệp, phân loại các ngành và chuyên ngành đào tạo, phân loại kinh tế... Các loại dự báo về nhu cầu nhân lực và đào tạo lao động được các cơ quan nhà nước tiến hành và công bố công khai để các cá nhân và tổ chức dễ dàng tiếp cận tra cứu.

Tại Singapore, nhu cầu về nhân lực lao động được dự báo dựa trên phân loại kinh tế năm 2005 của Singapore và các trường đại học không chịu sự phân chia chỉ tiêu đào tạo của Bộ Giáo dục Singapore mà tự xây dựng kế hoạch tuyển sinh dựa trên cơ sở năng lực đào tạo của trường và nhu cầu lao động thực tế.

Các nước ASEAN hiện vẫn chưa có nước nào có mô hình dự báo nhân lực cấp quốc gia hoàn chỉnh. Ở một số nước như Philipin, Indonesia, Malaysia ... đã có mô hình dự báo, tuy nhiên chưa được sử dụng phổ biến rộng rãi như ở các nước đang phát triển.

1.6.5. Bài học cho dự báo nhân lực của Việt Nam

Trong dự báo cung - cầu lao động, kinh nghiệm của các nước đã chỉ ra là sau khi dự báo được cầu việc làm theo ngành kinh tế và theo loại nghề nghiệp (dựa trên danh mục nghề nghiệp), thường tiến hành một lớp dự báo bổ sung: dự báo thị trường lao động theo trình độ và nhóm ngành đào tạo, trong đó: (1) về phía cung là số người lao động (tổng số và phân theo trình độ, nhóm ngành đào tạo) sẵn sàng làm việc với mức tiền lương và điều kiện công việc nhất định; cung lượng lao động chính là số người đã tốt nghiệp ở các trình độ đào tạo khác nhau và sẵn sàng làm việc (tìm kiếm việc làm); (2) về phía cầu là nhu cầu về nhân viên và công nhân (có thể gọi chung là người lao động) ở một thị trường việc làm cụ thể (ví dụ như xây dựng hoặc ngân hàng) và cũng cần được phân theo loại nghề nghiệp, trình độ và ngành nghề đào tạo. Đây là một bước rất quan trọng nhằm có được các căn cứ khoa học trong hoạch định chính sách giáo dục và đào tạo phù hợp với nhu cầu của thị trường lao động, tránh tình trạng cung - cầu bất hợp lý, lãng phí cả về chi phí bằng tiền và chi phí cơ hội của xã hội.

Tùy vào tính mục đích của việc sử dụng kết quả dự báo trong hoạch định chính sách và những đặc thù riêng về điều kiện kinh tế - xã hội, cách thức tổ chức và cấu trúc của nền kinh tế.v.v. mà các mô hình được xây dựng theo những nét khác nhau. Tuy nhiên, chúng ta có thể tìm thấy nhiều điểm tương đồng giữa các mô hình dự báo kể trên về nhu cầu lao động nói chung

và nhu cầu lao động đã được đào tạo nói riêng. Các điểm chung có thể rút ra, gồm:

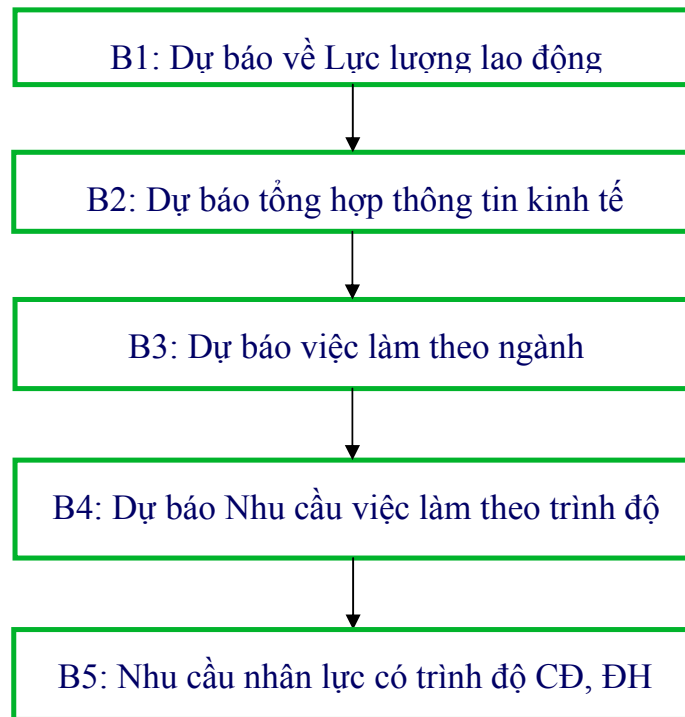
(1) Về bản chất các mô hình trên đều dựa vào và đưa ra dự báo cầu lao động theo ngành kinh tế và lĩnh vực nghề nghiệp. Ngành kinh tế là xuất phát điểm quan trọng để dự báo cầu lao động cho chính ngành đó và cơ sở để xem xét dự báo cầu của toàn bộ nền kinh tế;

(2) Sự phát triển kinh tế và cầu lao động chịu tác động của nhiều yếu tố. Các nước đều cho rằng không thể đưa tất cả các yếu tố vào một mô hình cụ thể được, giải quyết vấn đề này trong thực tế là đưa ra các giả thiết và việc xây dựng các giả thiết cần phải thận trọng. Việc xây dựng một mô hình dự báo được xuất phát từ chính nền kinh tế của mỗi nước là tốt nhất; trong trường hợp “nhập khẩu” mô hình của nền kinh tế khác cần phải điều chỉnh và làm cho nó thích hợp với nền kinh tế của nước áp dụng mô hình đó;

(3) Có nhiều cách tính hệ số việc làm, song cách phổ biến nhất mà các nước đã dùng để tính thông qua hàm sản xuất, đương nhiên mỗi nước sẽ lựa chọn dạng hàm để sử dụng;

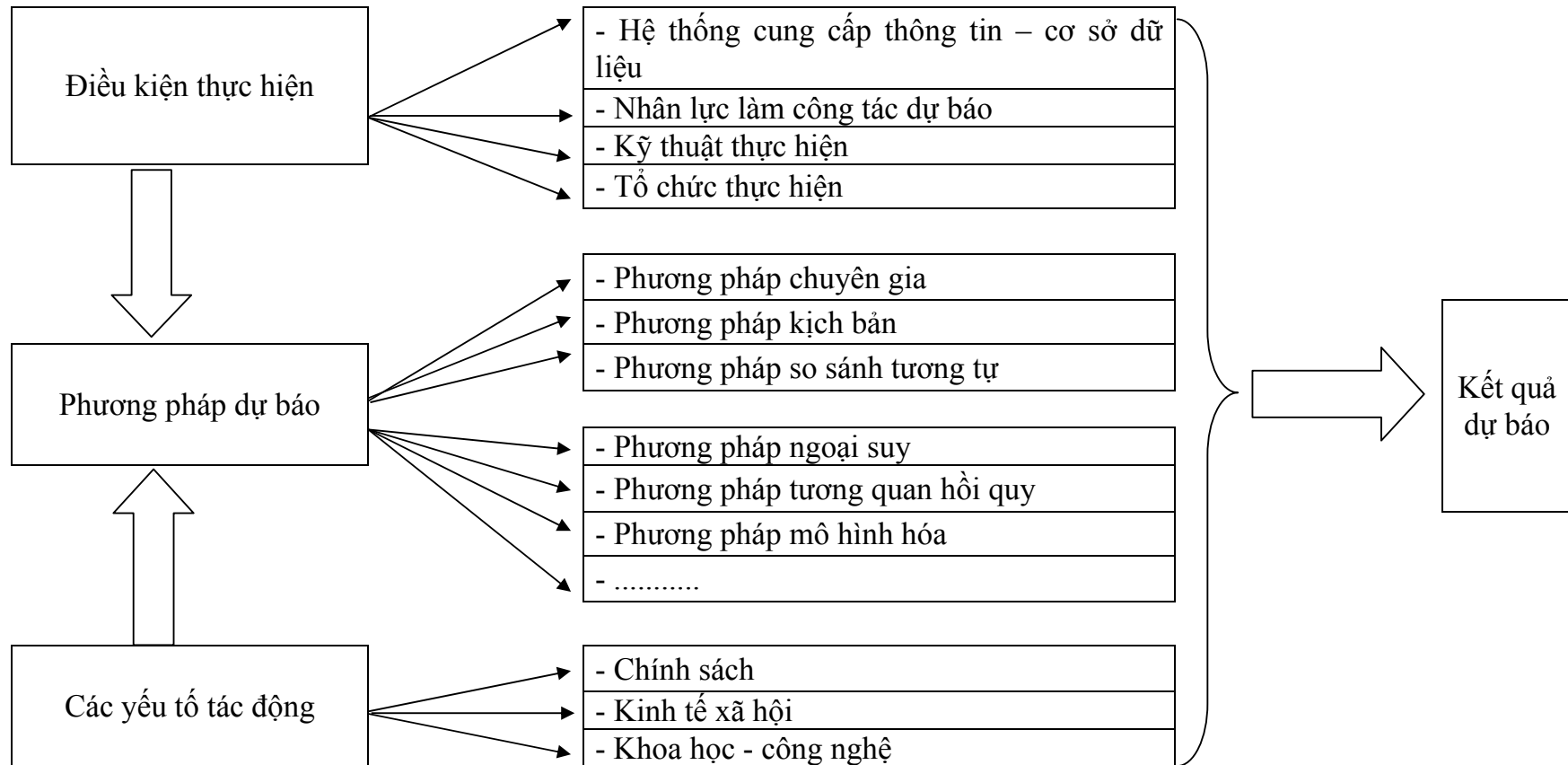
(4) Ma trận việc làm theo ngành kinh tế và loại nghề nghiệp phụ thuộc vào phân loại ngành kinh tế và phân loại nghề nghiệp, mức độ chi tiết hóa nghề nghiệp còn phụ thuộc vào số liệu thống kê có thể có được. Thông thường, các mô hình đều cân nhắc giữa chi phí tăng thêm cho việc thu thập và xử lý số liệu khi mở thêm cấp độ của ma trận.

(5) Với dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ CĐ, ĐH ở Việt Nam, có thể áp dụng theo các bước thực hiện của mô hình BLS. Tuy nhiên, do mô hình BLS chỉ mới dừng lại ở dự báo nhu cầu việc làm và việc làm theo ngành nên cần phải triển khai tiếp dự báo việc làm theo trình độ đào tạo để từ đó xác định nhu cầu đào tạo nhân lực. Và như vậy, đề xuất các bước thực hiện dự báo nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam như sau:



Hình 1. 9. Đề xuất các bước thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực trình độ CĐ, ĐH ở Việt Nam

Sau khi nghiên cứu, phân tích Tổng quan các nghiên cứu đã thực hiện về dự báo nhu cầu nhân lực, Phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, tìm hiểu kinh nghiệm quốc tế, nhận thấy rằng Các điều kiện thực hiện dự báo, cùng với các yếu tố tác động ảnh hưởng đến việc lựa chọn phương pháp nghiên cứu, và tổng hòa của những yếu tố này ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả dự báo nhân lực trình độ cao đẳng, đại học. Mô hình dưới đây được xây dựng dựa trên những phân tích trên, sẽ là Khung lý thuyết cơ bản để làm cơ sở nghiên cứu, phân tích thực trạng và đề xuất các giải pháp thực hiện.



Hình 1. 10. Khung lý thuyết nghiên cứu cơ sở khoa học của dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học

Kết chương 1:

Một số khái niệm công cụ: Nhân lực, nhu cầu nhân lực và nhu cầu đào tạo, dự báo nhu cầu nhân lực đã được hệ thống hóa trong Luận án. Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực có vai trò quan trọng đối với hoạt động quản lý đào tạo nhân lực nói riêng và quản lý kinh tế - xã hội nói chung, nhất là ở quá trình lập kế hoạch, cung cấp thông tin và hoạch định chính sách.

Nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, trong đó cần nhấn mạnh đến 2 nhóm yếu tố chính: i) qui mô, cơ cấu và trình độ phát triển của nền kinh tế và tổng lực lượng lao động; ii) tính chất và trình độ phát triển của khoa học - kỹ thuật. Các yếu tố này tác động không ngừng đến nhu cầu cũng như cơ cấu trình độ và cơ cấu nghề nghiệp của đội ngũ nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học. Việc xác định các mối quan hệ này có ý nghĩa quan trọng trong quá trình phân tích mối quan hệ và dự báo nhu cầu nhân lực hiện nay.

Dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học bao gồm các khâu cơ bản: Xác định vấn đề dự báo, phân tích các yếu tố ảnh hưởng và phát hiện các biến số then chốt, thu thập dữ liệu và đề xuất các giả thuyết cho dự báo, tiến hành dự báo và kiểm nghiệm kết quả dự báo, ứng dụng kết quả dự báo. Các điều kiện cơ bản để thực hiện tốt dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học liên quan đến: việc nhận thức vai trò của dự báo nhu cầu nhân lực của nhà lãnh đạo và quản lý; những yêu cầu về số liệu và dữ liệu; năng lực của đội ngũ nhân lực làm dự báo.

Kinh nghiệm dự báo nhân lực của Mỹ, Anh, Thụy Điển và một số nước khác đã được khái quát và tổng hợp; trên cơ sở nghiên cứu này đã rút ra một số bài học để có thể vận dụng cho dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam.

Khung lý thuyết của dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, nhất là những yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu nhân lực, các khâu của quá trình dự báo và những điều kiện để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực làm cơ sở để phân tích thực trạng ở chương 2 và xây dựng các giải pháp cho vấn đề nghiên cứu ở chương 3.

CHƯƠNG 2. THỰC TRẠNG DỰ BÁO NHU CẦU NHÂN LỰC TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM

2.1. Khái quát về nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam hiện nay

Nguồn nhân lực trình độ cao đóng vai trò nòng cốt, có khả năng phát triển, hiện thực hóa các đổi mới về khoa học công nghệ, quy trình sản xuất, giữ vai trò then chốt trong sự phát triển lực lượng sản xuất. Trong bối cảnh hội nhập và kinh tế tri thức, đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao - nguồn vốn nhân lực quý hiếm của mỗi quốc gia là vấn đề trọng tâm của chiến lược phát triển của mỗi nước. Yêu cầu đặt ra cho giáo dục là phải tăng cường đào tạo nguồn nhân lực với trình độ cao, có kiến thức kỹ năng sử dụng các phương tiện sản xuất với công nghệ tiên tiến, làm quen với các quy trình sản xuất hiện đại thay thế cho các phương tiện sản xuất thô sơ.

Nhân lực có trình độ từ độ cao đẳng trở lên, là những người nắm vững chuyên môn nghề nghiệp cả lý thuyết và thực hành, có khả năng làm việc độc lập, tổ chức triển khai những công trình quan trọng với phương pháp khoa học, công nghệ tiên tiến. Vì vậy, mục tiêu giáo dục đại học Việt Nam đã được xác định trong luật Giáo dục đại học (năm 2012) [59]:

- ✓ Đào tạo nhân lực, nâng cao dân trí, bồi dưỡng nhân tài; nghiên cứu khoa học, công nghệ tạo ra tri thức, sản phẩm mới, phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế;

- ✓ Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; có kiến thức, kỹ năng thực hành nghề nghiệp, năng lực nghiên cứu và phát triển ứng dụng khoa học và công nghệ tương xứng với trình độ đào tạo; có sức khỏe; có khả năng sáng tạo và trách nhiệm nghề nghiệp, thích nghi với môi trường làm việc; có ý thức phục vụ nhân dân.

2.1.1. Nguồn cung nhân lực trình độ cao đẳng, đại học

Cùng với sự phát triển về số lượng trường CĐ, ĐH, qui mô đào tạo của giáo dục đại học cũng tăng rất nhanh. Có thể thấy điều này qua con số tuyển sinh theo các mốc thời gian (xem bảng dưới đây). Năm 1987 số sinh viên tuyển mới là 34.110, năm 1997 là 123.969 (tăng 3,6 lần so với 1987), đến năm 2009 là 503.618 (tăng 4 lần so với năm 1997 và tăng 14,7 lần so với năm 1987) và đến năm 2012 thì con số này là 574.927, tăng 16,9 lần so với năm 1987. Tỷ lệ sinh viên tăng trung bình hàng năm là rất cao, kể cả so với tiêu chuẩn Đông Á.

Quy mô đào tạo đại học, cao đẳng tăng dần qua các năm. Năm 1987 tổng số sinh viên là 133.136, năm 1997 là 715.231 (tăng 5,4 lần), năm 2009 là 1.719.499 (tăng 2,4 lần so với năm 1997 và gần 13 lần so với năm 1987) và đến năm 2012 thì quy mô đào tạo là 2.204.313, tăng 16,6 lần so với năm 1987. Năm 1987 có 19.900 sinh viên tốt nghiệp, năm 1997 có 73.736 (tăng 3,7 lần so với 1987) và năm 2009 có 222.665 (tăng 11 lần so với năm 1987) và đến năm 2012 thì số SV tốt nghiệp là 402.277, tăng 20,22 lần so với năm 1987. Số sinh viên tốt nghiệp đại học, cao đẳng đã từng bước đáp ứng nhu cầu nhân lực qua đào tạo cho phát triển kinh tế - xã hội của đất nước.

Bảng 2. 1. Sự gia tăng số lượng giảng viên, sinh viên của giáo dục đại học qua các giai đoạn

STT	Thông tin	1987	1997	2009	2012
1	Số sinh viên tuyển mới	34.110	123.969	503.618	574.927
	Tỷ lệ (%) tăng so với năm 1987	-	3,63	14,76	16,86
2	Qui mô đào tạo	133.136	715.231	1.719.499	2.204.313
	Tỷ lệ (%) tăng so với năm 1987	-	5,37	12,92	16,56
3	Số sinh viên tốt nghiệp	19.899	73.736	222.665	402.277
	Tỷ lệ (%) tăng so với năm 1987	-	3,71	11,19	20,22
4	Giảng viên	20.212	25.774	61.190	84.109
	Tỷ lệ (%) tăng so với năm 1987	-	1,28	3,03	4,16
5	Tổng số trường ĐH, CĐ	101	126	376	419
6	Dân số cả nước (1.000 người)	62.452	74.307	86.967	88.780

Nguồn: Tính toán từ số liệu thống kê hàng năm của Bộ GD&ĐT

Tỷ lệ sinh viên/1 vạn dân của cả nước cũng tăng. Năm 1997 cả nước mới có 80 sinh viên/1 vạn dân, năm 2006 tăng lên là 166,5 sinh viên/1 vạn dân, năm 2009 là 194 sinh viên/1 vạn dân. Tuy nhiên, nếu so với quốc tế và với các nước trong khu vực thì tỷ lệ sinh viên/1 vạn dân của Việt Nam vẫn còn rất thấp (năm 2005 Thái Lan có 374 sinh viên/1 vạn dân; Nhật Bản có 316 sinh viên/1 vạn dân, Anh có 380 sinh viên/1 vạn dân, Úc có 504 sinh viên/1 vạn dân, Mỹ có 576 sinh viên/1 vạn dân và Hàn quốc có 674 sinh viên/1 vạn dân).

Cùng với sự gia tăng về qui mô đào tạo của các trường CĐ, ĐH, đội ngũ giảng viên các cơ sở GDĐH đã được bổ sung, tuy nhiên cũng chưa đồng bộ về số lượng, chất lượng so với số lượng sinh viên ngày càng gia tăng. Năm học 2010-2011, số giảng viên đại học, cao đẳng có trình độ thạc sỹ mới đạt được mức 40,7% và trình độ tiến sỹ là 10,6%, như vậy còn khoảng gần 50%

giảng viên ở các trường ĐH, CĐ là chưa có bằng tiến sĩ và thạc sĩ. Do đó, vấn đề đặt ra hiện nay là liệu nguồn nhân lực sau khi đào tạo tại các trường ĐH, CĐ có thực sự đạt chất lượng. Theo Nghị quyết của Chính phủ số 14/2005/NQ-CP, ngày 2/11/2005 về đổi mới cơ bản và toàn diện giáo dục đại học Việt Nam xác định yêu cầu phải đạt tỷ lệ giảng viên là tiến sĩ qua từng giai đoạn, mục tiêu đến 2020 phải đạt ít nhất là 35% giảng viên có trình độ tiến sĩ. Song trên thực tế, tỉ lệ giảng viên có học hàm GS, PGS, và có bằng tiến sĩ trong các cơ sở GDĐH đã giảm đi trong thập niên vừa qua do sự gia tăng quá nhanh về số lượng.

Sự phát triển quy mô của giáo dục đại học những năm qua đã đáp ứng tốt hơn nhu cầu học tập của nhân dân, tạo nguồn nhân lực cho phát triển kinh tế - xã hội, nhưng cũng cần nhìn nhận một cách rõ ràng những bất cập về sự thiếu đồng bộ trong việc gia tăng số lượng với các điều kiện đảm bảo chất lượng. Điều này liên quan tới ban hành các chính sách và việc quản lý chất lượng giáo dục đại học của Nhà nước trong thời gian qua chưa được chặt chẽ, dẫn đến làm tăng nguy cơ giảm sút chất lượng GD ĐH.

Trình độ khoa học kỹ thuật của Việt Nam đang được từng bước cải thiện, ứng dụng trong sản xuất và đời sống, tuy mới chỉ ở giai đoạn ban đầu. Mặc dù vậy, để chuẩn bị cho giai đoạn phát triển tiếp theo ở trình độ cao hơn, Việt Nam cần phải chuẩn bị cho mình nguồn nhân lực có khả năng ứng dụng những tiến bộ khoa học kỹ thuật mới vào sản xuất. Theo một số nghiên cứu đã chỉ ra rằng, ở mỗi giai đoạn tiến bộ kỹ thuật có những đòi hỏi về nguồn nhân lực khác nhau, cơ cấu nhân lực ở trình độ cao ngày càng chiếm tỷ trọng lớn. Điều đó thể hiện nhu cầu về nhân lực trình độ cao đẳng, đại học của xã hội ngày càng gia tăng. Sinh viên cao đẳng, đại học ra trường có thể kiếm được việc làm với thu nhập tương đối ổn định. Một số ngành có nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học cao thuộc các lĩnh vực: y tế, du lịch - dịch vụ, tài chính - ngân hàng - kế toán, sư phạm, giao thông - xây dựng, cơ khí, điện - điện tử, công nghệ thông tin,...

Thực hiện chủ trương đẩy mạnh đào tạo theo nhu cầu xã hội, nhiều trường cao đẳng, đại học đã tổ chức các buổi hội thảo về chương trình hành động đào tạo theo nhu cầu xã hội, tổ chức các ngày hội tư vấn việc làm, chủ

động tìm đến doanh nghiệp để tìm hiểu nhu cầu, ký kết các hợp đồng đào tạo nhân lực, mời doanh nghiệp tham gia xây dựng và đánh giá chương trình đào tạo, qua đó các trường nhận thức được nhu cầu bức thiết phải xác định chuẩn đào tạo, đổi mới nội dung, chương trình và phương pháp dạy học để đáp ứng nhu cầu doanh nghiệp. Nhìn chung, một không khí sôi động về đẩy mạnh đào tạo đáp ứng nhu cầu xã hội đang lan tỏa sâu rộng trong hệ thống các cơ sở đào tạo từ dạy nghề, TCCN đến CĐ và ĐH.

2.1.2. Cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam giai đoạn 2007-2012

Việt Nam được thế giới đánh giá là có lợi thế về dân số đông, từ 2007 Việt Nam được xác định bước vào thời kỳ “dân số vàng” nên lực lượng trong độ tuổi lao động khá dồi dào. Đây là nguồn lực vô cùng quan trọng để đất nước ta thực hiện thành công Chiến lược phát triển kinh tế xã hội giai đoạn 2011-2020 đã được Đại hội Đảng XI thông qua ngày 16/2/2011. Tuy nhiên, chất lượng nguồn nhân lực của Việt Nam vẫn còn thấp và cần phải được cải thiện càng sớm càng tốt.

Thực trạng lao động của Việt Nam hiện nay đang bộc lộ sự mất cân đối. Nếu như trước kia Việt Nam luôn ở trong tình trạng thiếu vốn trầm trọng thì nay đã xuất hiện thêm tình trạng thiếu nhân lực có kiến thức và kỹ năng phù hợp. Nhiều dự án đầu tư đang có nguy cơ phải dừng lại hoặc phải kéo dài thời hạn chuẩn bị vì thị trường lao động của Việt Nam không đáp ứng được nhu cầu nhân lực. Mặc dù nước ta đang “sở hữu” lực lượng lao động hùng hậu với trên 50 triệu người trong độ tuổi lao động, song lại thiếu lao động có kỹ năng. Điều này đặt ra sự cấp thiết đối với quy hoạch phát triển nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội trong bối cảnh hội nhập ngày càng sâu rộng với kinh tế thế giới.

Số lượng nhân lực qua đào tạo những năm qua tăng tương đối nhanh, tỷ lệ lực lượng lao động có trình độ cao đẳng, đại học chiếm 8,4% (theo Báo cáo Điều tra Lao động Việc làm năm 2012 của Bộ Kế hoạch Đầu tư). Trong cơ cấu nhân lực qua đào tạo theo ngành nghề, thì nhân lực được đào tạo chuyên môn kỹ thuật – công nghệ còn ít và chiếm tỷ trọng thấp trong khi đó tỷ trọng

các ngành xã hội, luật, kinh tế, ngoại ngữ... lại quá cao. Hiện đang thiếu nhiều kỹ sư và công nhân kỹ thuật lành nghề, trước hết là trong các ngành trọng điểm (cơ khí, điện tử - kỹ thuật điện, hóa chất...) và ở các khu công nghiệp lớn, các khu kinh tế mới thành lập. Cơ cấu nhân lực qua đào tạo theo vùng miền còn chưa hợp lý, chưa phù hợp với đặc điểm và nhu cầu phát triển kinh tế, xã hội của vùng nên chưa thể khai thác và phát huy có hiệu quả những tiềm năng và thế mạnh của từng vùng, nhất là lao động có trình độ cao đẳng, đại học thường có tâm lý chung là tập trung bám trụ tại các thành phố lớn.

Bảng 2. 2. Lực lượng lao động và lao động có trình độ CĐ, ĐH

Đơn vị: 1.000 người

Năm	Tổng số lao động đang làm việc trong nền KTQD	Nhân lực có trình độ CĐ, ĐH	Tốc độ tăng so với năm trước (%)	% so với tổng số nhân lực qua đào tạo
2007	46.000	2.700	5,35	5,98
2008	46.500	2.900	6,92	6,22
2009	47.700	3.100	6,47	6,45
2010	50.800	3.700	22,19	7,40
2011	51.700	4.100	8,62	7,90
2012	52.300	4.400	7,61	8,40

Nguồn: i) Trung tâm Thông tin tin học, Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (2007-2009); ii) Báo cáo Điều tra lao động việc làm năm 2012, Tổng cục Thống kê (2010 - 2012)

Nhìn vào số liệu thống kê ở bảng trên ta thấy, trong những năm gần đây (từ 2007 đến 2012), lực lượng lao động có trình độ CĐ, ĐH toàn quốc có xu hướng phát triển tăng đều, tốc độ tăng năm sau cao hơn năm trước và tăng mạnh nhất ở năm 2010 (22,2%) và nâng tổng số đạt tới 3,7 triệu người. Xu hướng phát triển đã dần ổn định với mức tăng hàng năm từ 200.000 người đến

400.000 người. Đặc biệt, sau cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008, tốc độ phát triển của lực lượng lao động có trình độ (CĐ, ĐH) vẫn duy trì nhịp tăng năm sau so với năm trước đều ở mức 6-7%. Tỷ trọng lao động có trình độ CĐ/ĐH trong tổng lực lượng lao động cũng tăng tương ứng, từ 5,98% năm 2007 lên đến 8,4% năm 2012. Mặc dù vậy, lao động phổ thông vẫn chiếm số đông, và nhân lực chất lượng cao chỉ chiếm tỷ lệ rất thấp. Như vậy, nguồn nhân lực của nước ta tuy trẻ và dồi dào nhưng trình độ chuyên môn còn thấp. Chúng ta không thể nói đến nhân lực chất lượng cao khi chất lượng giáo dục đại học và tỷ lệ lao động đã qua đào tạo thấp, cùng với trình độ ngoại ngữ, khả năng sử dụng máy tính, công nghệ thông tin của lực lượng lao động còn yếu... Thực tế cho thấy, phần lớn đội ngũ nhân lực, kể cả những người có trình độ đại học, trên đại học chưa có khả năng sử dụng ngoại ngữ để tham khảo, nghiên cứu tài liệu nước ngoài hoặc theo học các chương trình đào tạo tiếng nước ngoài. Trong môi trường làm việc có yếu tố nước ngoài thì ngoại ngữ luôn là điểm yếu kém của lao động Việt Nam.

Theo phân tích của Nguyễn Bá Ngọc [67]: Báo cáo Năng lực Cạnh tranh Toàn cầu năm 2012-2013 do Diễn đàn Kinh tế Thế giới (WEF) xuất bản năm nay cho thấy: chỉ số năng lực cạnh tranh kinh tế toàn cầu của Việt Nam năm 2012-2013 đứng ở vị trí 75 trong số 144 nước tham gia xếp hạng, chúng ta đã bị tụt 16 hạng so với chỉ số 2010-2011; Việt Nam bị tụt hạng trong 3 năm liên tiếp, từ vị trí 59/139 năm 2010 xuống vị trí 65/142 năm 2011 và xuống tiếp vị trí 75/144 năm 2012. Trong 8 nước ASEAN tham gia xếp hạng chúng ta chỉ đứng trên Campuchia (Lào và Myanmar không tham gia xếp hạng), chúng ta bị bỏ sau Trung Quốc rất xa. Chúng ta bị đánh giá rất thấp, với 9/12 trụ cột bị tụt hạng, không có trụ cột nào nằm trong top 50, nhiều trụ cột quan trọng nằm dưới vị trí 100.

So sánh trực tiếp hai trụ cột phản ánh năng lực cạnh tranh của nhân lực về giáo dục đại học, đào tạo nhân lực và về sự sáng tạo với các nước trong khu vực thì nhân lực của Việt Nam gần như đứng cuối cùng (sau cả Campuchia) trong 9 nước tham gia xếp hạng. Campuchia đứng sau chúng ta về chỉ số giáo dục đại học, đào tạo nhân lực (vị trí 111 so với 96 của Việt Nam) nhưng họ đứng trên nước ta về sáng kiến, sáng tạo với vị trí 67 so với 81 của Việt Nam. Còn trong so sánh với Trung Quốc, chúng ta bị tụt hậu với

khoảng cách rất xa: Trung Quốc đạt vị trí 62 về giáo dục đại học, đào tạo nhân lực và rất được đánh giá cao về sáng kiến, sáng tạo với vị trí thứ 33.

Bảng 2. 3. So sánh năng lực cạnh tranh của nhân lực Việt Nam với các nước ASEAN và Trung Quốc

	<i>Chỉ số về giáo dục đại học, đào tạo nhân lực</i>	<i>Chỉ số về sáng kiến, sáng tạo</i>	<i>Chỉ số năng lực cạnh tranh kinh tế toàn cầu</i>
1. Singapore			
- Xếp hạng	Vị trí 2/144 nước	8/144	2/144
- Điểm số	Đạt 5,93/7 điểm	5,39/7	5,67/7
2. Malaysia			
- Xếp hạng	39	25	25
- Điểm số	4,83	4,38	5,06
3. Brunei			
- Xếp hạng	57	59	28
- Điểm số	4,4	3,31	4,87
4. Trung Quốc			
- Xếp hạng	62	33	29
- Điểm số	4,32	3,85	4,83
5. Thái Lan			
- Xếp hạng	60	68	38
- Điểm số	4,35	3,19	4,52
6. Indonesia			
- Xếp hạng	73	39	50
- Điểm số	4,17	3,61	4,4
7. Philipine			
- Xếp hạng	64	97	65
- Điểm số	4,3	2,97	4,23
8. Việt Nam			
- Xếp hạng	96	81	75
- Điểm số	3,69	3,07	4,11
9. Campuchia			
- Xếp hạng	111	67	85
- Điểm số	3,82	3,19	4,01

Nguồn: Báo cáo Năng lực cạnh tranh toàn cầu 2012-2013, Diễn đàn Kinh tế Thế giới (tổng số tham gia xếp hạng là 144 nước, điểm cho mỗi phần đánh giá là 7 điểm)

Nếu phân tích sâu hơn về các chỉ số thành phần, chúng ta thấy: Trong giáo dục đại học, đào tạo nhân lực, chúng ta yếu nhất về khả năng nghiên cứu và cung cấp các dịch vụ đào tạo nhân lực của các trường (xếp hạng 126), chất lượng thấp của các trường quản lý (xếp hạng 125) và chất lượng thấp của đội ngũ giáo viên (xếp hạng 116).

2.1.3. Cơ cấu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam giai đoạn 2007-2012

Nhân lực nước ta đang có sự chuyển dịch cơ cấu theo hướng CNH, HĐH. Tuy số lao động làm việc trong khối ngành nông, lâm, ngư nghiệp vẫn chiếm tỷ trọng lớn nhất trong tổng số lao động đang làm việc trong nền kinh tế quốc dân, song đã giảm từ 48,7% (năm 2010) xuống 47,4% (năm 2012). Trong khi đó, khu vực dịch vụ tăng tương ứng từ 29,6%. Cơ cấu phân bổ lao động theo ngành nghề cũng mất cân đối: Các ngành kỹ thuật - công nghệ, nông - lâm - ngư nghiệp ít và chiếm tỉ trọng thấp, trong khi đó các ngành xã hội luật, kinh tế, ngoại ngữ... lại quá cao. Nhiều ngành nghề, lĩnh vực có tình trạng vừa thừa vừa thiếu nhân lực. Những lĩnh vực hiện đang thiếu lao động như: Kinh doanh tài chính, ngân hàng, kiểm toán, công nghệ thông tin, điện tử, viễn thông, cơ khí chế tạo [79]...

Theo số liệu về tình trạng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH phân theo ngành kinh tế năm 2007 thì nhân lực có trình độ CĐ, ĐH tập trung cao nhất ở ngành Giáo dục, Ngành Công nghiệp chế biến và các tổ chức hành chính xã hội, QLNN; bảo đảm XH bắt buộc. Các Dịch vụ làm thuê, hoạt động khai khoáng, cung cấp nước và xử lý nước thải có tỷ lệ nhân lực có trình độ CĐ, ĐH là thấp nhất.

**Bảng 2. 4. Tỷ lệ nhân lực có trình độ từ cao đẳng, đại học năm 2011
chia theo nhóm ngành kinh tế**

Nhóm ngành	Số lượng (người)	Tỷ lệ trong tổng số	Tỷ trọng trong ngành
Nông nghiệp, lâm nghiệp và thủy sản	157.494	3,80%	0,64%
Khai khoáng	30.090	0,73%	10,68%
Công nghiệp chế biến, chế tạo	396.489	9,55%	5,61%
Sản xuất và phân phối điện, khí đốt, nước nóng, hơi nước và điều hòa không khí	44.067	1,06%	31,06%
Cung cấp nước, quản lý và xử lý chất thải	16.885	0,41%	15,64%
Xây dựng	186.699	4,50%	5,74%
Bán buôn và bán lẻ; sửa chữa ô tô, mô tô, xe máy và xe có động cơ khác	402.213	9,69%	6,81%
Vận tải kho bãi	102.909	2,48%	7,17%
Dịch vụ lưu trú và ăn uống	75.669	1,82%	3,73%
Thông tin và truyền thông	144.780	3,49%	52,86%
Hoạt động tài chính, ngân hàng và bảo hiểm	209.477	5,05%	68,26%
Hoạt động kinh doanh bất động sản	30.797	0,74%	25,39%
Chuyên môn, khoa học và công nghệ	124.320	3,00%	55,53%
Hoạt động hành chính và dịch vụ hỗ trợ	43.007	1,04%	21,37%
Đảng, tổ chức chính trị- xã hội, quản lý nhà nước, ANQP và bảo đảm xã hội bắt buộc	690.513	16,64%	44,11%
Giáo dục và đào tạo	1.269.087	30,58%	72,20%
Y tế và hoạt động trợ giúp xã hội	168.234	4,05%	34,40%
Nghệ thuật, vui chơi và giải trí	24.587	0,59%	9,67%
Hoạt động dịch vụ khác	29.447	0,71%	3,95%
Làm thuê trong các hộ gia đình, sản xuất sản phẩm và dịch vụ tự tiêu dùng của hộ gia đình	836	0,02%	0,45%
Hoạt động của tổ chức và cơ quan quốc tế	2.199	0,05%	77,02%
Tổng số	4.149.800	100	

Nguồn: Nguyễn Bá Ngọc [67] (số liệu được trích dẫn từ Báo cáo Chuyên đề tổng hợp số 2 Đề tài cấp nhà nước KX.01.04/11-15)

Nhân lực ngành CNTT: Theo đánh giá của các chuyên gia, hiện ngành CNTT đang rất thiếu nhân lực có trình độ. Năng lực thực hành, trình độ công nghệ và tiếng Anh còn thấp so với khu vực, chưa đạt tiêu chuẩn quốc tế... là những nhận định thường thấy về chất lượng đào tạo chuyên ngành CNTT tại Việt Nam. Thực tế, dù chỉ tiêu tuyển sinh ngành CNTT tăng hàng năm nhưng nhân lực ngành này đến nay vẫn thiếu hụt cả về số lượng và chất lượng.

Theo dữ liệu của Hội Tin học thành phố Hồ Chí Minh, hiện nay mỗi năm các cơ sở đào tạo CNTT trên cả nước đào tạo được 10.000 sinh viên với tốc độ tăng trưởng khoảng 10%, trong khi đó nhu cầu nhân lực ngành CNTT là 30.000 tăng 30% mỗi năm.

Ngành du lịch: Du lịch là một trong những ngành kinh tế nhiều tiềm năng mà hiện nay nhiều nước đang tích cực đẩy mạnh khai thác và phát triển. Việt Nam có thể được đánh giá là một trong những nước có rất nhiều tiềm năng phát triển về lĩnh vực này. Tuy nhiên, phần lớn lực lượng lao động du lịch vẫn chưa thông qua đào tạo chính quy trong nghiệp vụ chuyên môn lẫn trong quản lý điều hành. Theo thông tin từ Bộ Văn hóa, Thể thao và Du lịch, hiện khoảng 30% lao động của ngành du lịch chưa tốt nghiệp trung học phổ thông; lao động được đào tạo đại học và sau đại học về du lịch chỉ chiếm hơn 3% tổng số lao động toàn ngành. *“Cung và cầu nhân lực ngành du lịch vẫn còn khoảng cách lớn và không dễ thu hẹp, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao”* [63]. Thực tế này rất đáng lo ngại đặc biệt ở những khu vực được coi là trung tâm du lịch như thành phố Hồ Chí Minh, Hà Nội, đồng bằng sông Cửu Long... Ví dụ như ở tỉnh Cần Thơ, một trong những tỉnh tiềm năng về du lịch của khu vực đồng bằng sông Cửu Long, trong số 17.000 lao động du lịch của tỉnh, chưa đến 900 người có trình độ đại học và trên đại học, chiếm 6,3%, trong đó bao gồm cả đại học các ngành khác chứ không phải chỉ chuyên ngành du lịch.

Cũng theo nhận định của các chuyên gia, lao động du lịch không thiếu nhưng thiếu lao động có chất lượng. Số lao động được đào tạo ít và thậm chí, cả những đối tượng được đào tạo chính quy cũng kém về chất lượng. Số lượng sinh viên ra trường được tuyển dụng vào làm trong các doanh nghiệp du lịch còn thấp do không đáp ứng được yêu cầu về chuyên môn và ngoại ngữ; kiến thức chung về văn hóa, xã hội... chưa đáp ứng yêu cầu.

Ngành y tế [32]: Theo ước tính sơ bộ, ngành y tế hiện thiếu khoảng 6.000 bác sỹ, 1.500 dược sỹ, 10.000 điều dưỡng viên và khoảng 7.000 các cán bộ khác. Đây là số liệu thiếu cho cái gọi là số lượng bác sỹ /người dân ở chỉ số trung bình cần thiết là 1bác sỹ /1.000 người dân. Sự thiếu trên chưa tính đến nhu cầu phát triển của ngành y cần thêm nhân lực để phục vụ tốt hơn.

Trên thực tế, theo thống kê từ phía Bộ Y tế, nếu các khóa đào tạo từ niên khóa 2007 đến 2013, tất cả các SV tốt nghiệp trường y trong cả nước đều đi làm đúng chức năng của mình là chăm sóc sức khỏe cho người dân (bác sĩ đi làm ở bệnh viện hoặc cơ sở y tế, dược sĩ đứng duyệt toa tại bệnh viện, nhà thuốc hoặc làm việc chuyên môn tại các cơ sở y tế) thì cũng chỉ đáp ứng được xấp xỉ 30% (khoảng 27.000 người) so với nguồn nhân lực ngành y cần bổ sung trong giai đoạn này là 78.000 người.

Như vậy, có thể thấy tình trạng thiếu nhân lực được đào tạo trong ngành này là đáng lo ngại. Tuy nhiên, theo ghi nhận tại hai trường có chức năng đào tạo BS và dược sỹ tại TPHCM cho biết: Hầu như khóa đào tạo nào của trường cũng có những tân BS chấp nhận bỏ nghề sau khi tốt nghiệp để đi làm những việc khác như trình dược viên hoặc đại diện nhân hàng của các công ty nước ngoài.

Các chuyên gia còn cho biết, thực trạng thiếu cán bộ y tế có trình độ đại học, sau đại học hiện nay còn do nguyên nhân chủ yếu là việc sử dụng nhân lực không đúng chức năng, không khoa học, như dùng BS đa khoa cho đi học

về gây mê hồi sức, xét nghiệm... Với cách sử dụng nguồn lực như thế vừa không đảm bảo chất lượng lại gây thừa - thiếu giả tạo. Đó là chưa nói đến dễ dẫn đến những hệ lụy khác về chất lượng chẩn đoán và điều trị.

Ngoài ra, cũng giống như tình trạng của một số ngành khác, sự bất cập trong cung - cầu lao động còn xuất hiện do yếu tố vùng miền. Ở vùng sâu, vùng xa - nơi đang rất cần nguồn lực và dịch vụ y tế thì đội ngũ y - bác sĩ đang ngày càng thưa dần. Ngược lại, ở các TP lớn, trung tâm với dịch vụ y tế phát triển hơn thì đội ngũ bác sĩ, dược sĩ mới ra trường lại... thừa đến mức không ít người phải đi làm những ngành không đúng chuyên môn.

Những thực tế trên là những lý giải quan trọng cho sự bất cập trong cung-cầu lao động có trình độ cao đẳng, đại học hiện nay trong ngành y tế.

Nhân lực của Ngành tài chính, ngân hàng: Nhu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao hiện nay trong ngành tài chính ngân hàng ngày càng tăng. Trước khi xảy ra khủng hoảng tài chính, các ngân hàng của Việt Nam đã mở thêm rất nhiều chi nhánh. Các ngân hàng thương mại cổ phần đều đồng loạt tuyển dụng một lượng lớn nhân lực (thường đã tốt nghiệp đại học ngành tài chính ngân hàng). Thêm vào đó, các công ty kinh doanh chứng khoán cũng phát triển nhanh chóng làm cho nguồn nhân lực trong ngành này trở nên đặc biệt khan hiếm. PGS.TS Tô Ngọc Hưng, Giám đốc Học viện Ngân hàng trong bài trả lời phỏng vấn báo Dân trí ngày 4/3/2010 đã nhận định: *"Trong vòng 5 năm tới, ngành Tài chính - Ngân hàng vẫn luôn được xã hội quan tâm và là ngành thu hút nguồn lao động khá lớn do nền kinh tế phát triển mạnh"*. Theo dự báo năm 2007, nguồn nhân lực cho ngành tài chính ngân hàng sẽ thiếu bởi mỗi năm chỉ có khoảng 2.000 sinh viên ra trường nên chỉ đáp ứng được khoảng 40% nhu cầu. Sự khan hiếm nguồn nhân lực có trình độ cao đã khiến cho các doanh nghiệp phải sử dụng chuyên gia nước ngoài và phải trả mức tiền lương rất cao.

Nhân lực cấp cao trong các doanh nghiệp: Các doanh nghiệp đang đầu tư rất nhiều cho tuyển dụng nhân lực cao cấp. Trong thực tế nguồn cung này vẫn chưa bao giờ đủ. Hiện nay nguồn cung nhân lực cao cấp chỉ đạt mức 30-40% so với nhu cầu của thị trường trong khi nhu cầu này ngày càng phát triển. Các chức danh được yêu cầu nhiều nhất là giám đốc điều hành, giám đốc kinh doanh, giám đốc nhân sự, giám đốc marketing hoặc trưởng phòng.

Thực tế về nhu cầu nhân lực ở một số ngành nói trên là những minh chứng cụ thể cho tình trạng thiếu nhân lực có trình độ và có chất lượng hiện nay, nhu cầu về nhân lực có trình độ hiện vẫn chưa được thoả mãn.

Số liệu hiện trạng về nhân lực có trình độ CĐ, ĐH của một số ngành được tổng hợp từ Báo cáo tổng hợp Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020 cho thấy: nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học của các ngành này đều tăng, tăng mạnh là ngân hàng và công nghệ thông tin – những ngành đòi hỏi phải sử dụng chất xám cao. Riêng ngành tòa án, tỷ lệ nhân lực có trình độ đại học chiếm đa số, lên tới 82%.

Bảng 2. 5. Nhân lực có trình độ CĐ, ĐH của một số ngành kinh tế

Đơn vị tính: người

	Ngành	2005	2010
1	Giao thông vận tải	321.100	481.900
	Cao đẳng	28.320	40.530
	% so với tổng số lao động	8,82%	8,41%
	Đại học	25.350	35.940
	% so với tổng số lao động	7,89%	7,46%
2	Ngân hàng	113.000	175.200
	Cao đẳng	6.000	13.200
	% so với tổng số lao động	5,31%	7,53%
	Đại học	47.100	114.000
	% so với tổng số lao động	41,68%	65,07%
3	Công nghệ thông tin	220.200	337.200
	Cao đẳng trở lên	97.300	183.500

	Ngành	2005	2010
	% so với tổng số lao động	44,19%	54,42%
4	Văn hóa thể thao		72.000
	Cao đẳng		7.100
	% so với tổng số lao động		9,86%
	Đại học		18.900
	% so với tổng số lao động		26,25%
5	Tòa án		12.419
	Cao đẳng		36
	% so với tổng số lao động		0,29%
	Đại học		10.200
	% so với tổng số lao động		82,13%

Nguồn: Báo cáo tổng hợp Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020

Theo Nguyễn Bá Ngọc [67]: Phân tích cung nhân lực có trình độ đào tạo từ cao đẳng trở lên trong 10 năm gần đây cho thấy, từ gần 1,9 triệu người năm 2002 đã tăng lên đạt gần 4,24 triệu người năm 2011 với tốc độ tăng bình quân 8,3%/năm. Đặc biệt, nhóm lao động có trình độ đại học trở lên có tốc độ tăng bình quân đến 9,8%/ năm. Nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học trở lên đang chiếm khoảng 8,8% tổng việc làm nhưng chủ yếu tập trung vào khu vực dịch vụ (gần 80%). Đặc biệt nhóm ngành giáo dục - đào tạo chiếm đến 30% tổng số nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học của cả nước. Phân tích cơ cấu việc làm theo nhóm ngành cho thấy: tỷ lệ nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học so với tổng nhân lực đang làm việc trong các ngành công nghiệp chế biến, thông tin truyền thông, tài chính ngân hàng và bảo hiểm, hoạt động chuyên môn khoa học và công nghệ, y tế và hoạt động trợ giúp xã hội, quản lý nhà nước và bảo đảm xã hội bắt buộc... còn rất thấp.

Tỷ trọng nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học trong tổng nhân lực trong của ngành đặc biệt thấp với các ngành: chế biến chế tạo (5,61%), xây dựng (5,74%), nông lâm ngư nghiệp (0,64%), dịch vụ lưu trú và ăn uống

(3,73%) và nghệ thuật vui chơi giải trí (9,67%). Khan hiếm nhân lực có trình độ khá phổ biến ở nhiều ngành nghề hiện nay, từ các vị trí tư vấn, thiết kế, quản trị nhân sự, lãnh đạo doanh nghiệp cấp cao, luật sư, khoa học môi trường, kỹ sư công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ tự động hóa, công nghệ vật liệu....cho đến công tác xã hội.

Nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học cũng phân bố khá đồng đều trên 6 vùng kinh tế, duy trì ở mức chiếm từ 6-8% so với tổng số lao động trên toàn vùng. Vùng Đồng bằng sông Cửu long có tỷ lệ nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học thấp nhất, chỉ có 4,7% tổng số lao động. Hai thành phố lớn là Thành phố Hồ Chí Minh và thủ đô Hà Nội là nơi tập trung nhân lực có trình độ CĐ, ĐH cao nhất cả nước, chiếm khoảng 20% tổng số lao động của toàn thành phố. Điều này cũng phù hợp thực tế vì Hà Nội và Tp.HCM là 2 trung tâm kinh tế trọng điểm của cả nước.

**Bảng 2. 6. Nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học năm 2012
chia theo vùng kinh tế**

Đơn vị tính: 1.000 người

	Chung	Trong đó nữ
Tổng số lao động cả nước	52.348,00	25.441,13
Nhân lực có trình độ CĐ, ĐH	4.397,23	2.137,05
Chiếm tỷ lệ	8,40%	8,40%
Tổng LĐ của vùng Trung du và miền núi phía Bắc	7.209,30	3.611,86
Nhân lực có trình độ CĐ, ĐH	439,77	234,77
Chiếm tỷ lệ	6,10%	6,50%
Tổng LĐ của vùng ĐB sông Hồng	8.023,60	4.059,94
Nhân lực có trình độ CĐ, ĐH	609,79	320,74
Chiếm tỷ lệ	7,60%	7,90%
Tổng LĐ của vùng Bắc Trung bộ và duyên hải miền trung	11.309,30	5.620,72
Nhân lực có trình độ CĐ, ĐH	814,27	404,69
Chiếm tỷ lệ	7,20%	7,20%

	Chung	Trong đó nữ
Tổng LĐ của khu vực Tây Nguyên	3.136,60	1.508,70
Nhân lực có trình độ CĐ, ĐH	188,20	95,05
Chiếm tỷ lệ	6,00%	6,30%
Tổng LĐ của vùng Đông Nam Bộ	4.517,70	2.154,94
Nhân lực có trình độ CĐ, ĐH	311,72	153,00
Chiếm tỷ lệ	6,90%	7,10%
Tổng LĐ của vùng Đồng Bằng sông Cửu long	10.362,80	4.725,44
Nhân lực có trình độ CĐ, ĐH	476,69	222,10
Chiếm tỷ lệ	4,60%	4,70%
Tổng LĐ của Tp. Hà Nội	3.702,50	1.836,44
Nhân lực có trình độ CĐ, ĐH	766,42	367,29
Chiếm tỷ lệ	20,70%	20,00%
Tổng LĐ của Thành phố HCM	4.086,40	1.916,52
Nhân lực có trình độ CĐ, ĐH	784,59	358,39
Chiếm tỷ lệ	19,20%	18,70%

Nguồn: Báo cáo Điều tra lao động việc làm năm 2012, Tổng cục Thống kê – Bộ Kế hoạch và Đầu tư

2.2. Các dự báo nhu cầu nhân lực đã được thực hiện

Nghiên cứu nhu cầu nhân lực nhằm phục vụ cho nền kinh tế quốc dân đã được triển khai ở Viện Nghiên cứu Đại học và Trung học chuyên nghiệp và Viện Nghiên cứu Dạy nghề trước đây ngay từ những năm 80 của thế kỷ trước. Sau đó trong một thời gian dài, nước ta không có công trình nào nghiên cứu về dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực. Từ năm 2007 vấn đề nghiên cứu dự báo nhân lực mới được đặt ra cấp bách bằng việc xây dựng các trung tâm dự báo về nhu cầu lao động (Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội) và dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực (Bộ Giáo dục và Đào tạo), từ đó xuất hiện nhiều công trình nghiên cứu về vấn đề này. Phần dưới đây sẽ trình bày về các phương pháp dự báo được sử dụng trong các nghiên cứu này.

2.2.1. Dự báo nhu cầu triển vọng cán bộ chuyên môn của nước ta

Để thực hiện đề tài “Dự đoán nhu cầu triển vọng cán bộ chuyên môn của nước ta” (năm 1984), nhóm nghiên cứu do TS. Đỗ Văn Chấn, Viện Nghiên cứu Đại học và Trung học chuyên nghiệp (nay là Viện Khoa học giáo dục Việt Nam) làm chủ nhiệm đã sử dụng một số phương pháp dự báo sau đây:

- ✓ Đề tài đã nghiên cứu một số phương pháp chủ yếu dùng để xác định nhu cầu cán bộ chuyên môn, đó là: i) Phương pháp định mức; ii) Phương pháp định mức biên chế; iii) Phương pháp bão hòa (phương pháp tỉ trọng cán bộ chuyên môn; iv) Phương pháp so sánh trong đó có phương pháp mô hình và so sánh quốc tế; v) Phương pháp chuyên gia; vi) Phương pháp ngoại suy và vii) Các mô hình toán kinh tế. Trong thực tế, để xác định nhu cầu cán bộ chuyên môn cho toàn bộ nền kinh tế quốc dân cũng như cho từng ngành, từng vùng, từng đơn vị cụ thể không chỉ sử dụng một phương pháp duy nhất nào đó mà chỉ có thể giải quyết khi sử dụng một vài phương pháp. Các tác giả chủ yếu sử dụng 2-3 phương pháp kết hợp với nhau và sau đó lấy giá trị trung bình.
- ✓ Để dự báo nhu cầu cán bộ chuyên môn của toàn bộ nền kinh tế quốc dân, các tác giả đã áp dụng một số phương pháp chính sau đây để dự báo nhu cầu cán bộ chuyên môn cho toàn bộ nền kinh tế. Đó là:
 - Phương pháp ngoại suy, trong đó có sử dụng phương pháp bình quân trượt và phương pháp san phẳng mũ trước để làm trơn số liệu trước khi áp dụng các phương pháp dự báo khác. Kết quả dự báo được tính cho toàn bộ nền kinh tế và phân theo khu vực sản xuất vật chất và khu vực phi sản xuất vật chất.
 - Phương pháp tương quan hồi qui với hệ số tương quan cặp giữa số lượng cán bộ chuyên môn với một số chỉ tiêu đặc trưng cho sự phát triển kinh tế xã hội của nước ta và một số nước XHCN. Các chỉ tiêu đó là: i) Tổng sản phẩm xã hội; ii) Thu nhập quốc dân (trong lĩnh vực

sản xuất); iii) Vốn đầu tư xây dựng cơ bản của nhà nước; iv) Tài sản cố định (khu vực sản xuất); v) Dân số; vi) Lao động xã hội; vii) Số lượng công nhân viên chức.

- ✓ Từ phân tích bằng phương pháp tương quan hồi qui, các tác giả đã rút ra một số kết luận sau:
 - Hệ số tương quan cặp giữa số lượng cán bộ chuyên môn với một số chỉ tiêu của các nước XHCN cũng như của Việt Nam là khá cao, chứng tỏ có sự tương quan chặt giữa số lượng cán bộ chuyên môn và các chỉ tiêu đó.
 - Ở Việt Nam, mối quan hệ giữa số lượng cán bộ chuyên môn có trình độ từ cao đẳng trở lên với các chỉ tiêu đó tương đối chặt chẽ hơn, đặc biệt là hệ số tương quan giữa số lượng cán bộ chuyên môn với các chỉ tiêu sau là rất cao: i) Vốn đầu tư xây dựng cơ bản của nhà nước; ii) Tài sản cố định sản xuất và iii) Số lượng công nhân viên chức.
- ✓ Ngoài việc xây dựng các phương trình tương quan hồi qui cặp giữa số lượng cán bộ chuyên môn với các chỉ tiêu trên, các tác giả còn xây dựng phương trình tương quan bội (mỗi phương trình có 3 biến số độc lập) sau:
 - i) Tương quan giữa số lượng cán bộ chuyên môn (y) với: vốn đầu tư xây dựng cơ bản của nhà nước (x_3), giá trị tài sản cố định sản xuất (x_4) và số lượng công nhân viên chức (x_7);
 - ii) Tương quan giữa số lượng cán bộ chuyên môn (y) với: vốn đầu tư xây dựng cơ bản của nhà nước (x_3), giá trị tài sản cố định sản xuất (x_4) và dân số (x_9);
 - iii) Tương quan giữa số lượng cán bộ chuyên môn (y) với: Tổng sản phẩm xã hội (x_1), giá trị tài sản cố định sản xuất (x_4) và số lượng công nhân viên chức (x_7).
- ✓ Ngoài ra, các tác giả cũng đã áp dụng phương pháp tỉ trọng để tính toán cho dự báo, trong đó tỉ trọng là hệ số giữa số lượng cán bộ chuyên môn và

giá trị của một số nhân tố ảnh hưởng đến số lượng cán bộ chuyên môn đó. Các giá trị dự báo được tính toán cho đến năm 2000.

- ✓ Ứng dụng các phương pháp trên, nhóm tác giả tham gia nghiên cứu đề tài này đã thực hiện tính toán dự báo cho các ngành và lĩnh vực sau đây: i) Dự báo phân bổ nhu cầu cán bộ chuyên môn theo các ngành sản xuất vật chất; ii) Dự báo nhu cầu cán bộ chuyên môn ngành xây dựng đến năm 2000 (TSKH Phạm Ngọc Đăng và TSKH Nguyễn Văn Chơn, ĐH Xây dựng Hà Nội); iii) Dự báo nhu cầu cán bộ chuyên môn cho các ngành công nghiệp nặng bằng phương pháp hệ số tỷ lệ (GS.TS Trần Đình Long (ĐH Bách khoa Hà Nội); iv) Nghiên cứu dự báo nhu cầu cán bộ chuyên môn của khối ngành công nghiệp đến năm 2000 (TS. Nguyễn Trọng Khuông, ĐH Bách khoa Hà Nội); v) Dự báo nhu cầu cán bộ chuyên môn của khối ngành kinh tế đến năm 2000 và 2010 (Trường Đại học Kinh tế Kế hoạch Hà Nội - nay là ĐH Kinh tế quốc dân); vi) Phương án chiến lược đào tạo cán bộ nông nghiệp đến năm 2000 (PGS.TS Trần Thị Nhi Hường, ĐH Nông nghiệp); vii) Nghiên cứu nguồn vốn đầu tư phát triển đại học và THCN (TS. Hồ Xuân Phương).

2.2.2. Dự báo thị trường lao động

Dự báo thị trường lao động có vai trò trong việc xây dựng, hoạch định chính sách phát triển thị trường lao động. Dự báo thị trường lao động cũng là cơ sở để xây dựng chiến lược phát triển nguồn nhân lực quốc gia, và đặc biệt có ý nghĩa trong thời gian đang xây dựng chiến lược phát triển kinh tế - xã hội. Trung tâm Quốc gia Dự báo và Thông tin thị trường lao động, thuộc Cục Việc làm (Bộ Lao động Thương binh và xã hội) đã thực hiện những nghiên cứu về dự báo thị trường lao động. Kết quả của dự báo này cung cấp thông tin về xu hướng biến động của thị trường lao động trong tương lai cho các chủ thể tham gia thị trường lao động (các cơ quan, tổ chức, cơ sở đào tạo, doanh nghiệp, cá nhân...).

Theo Nguyễn Thế Hà [Nguyễn Thế Hà, 35]: Các nghiên cứu của đơn vị này chỉ ra rằng: i) **Dự báo cung lao động** phải trên cơ sở các yếu tố biến động dân số bao gồm số lượng dân, cơ cấu dân số theo giới tính và độ tuổi; Các tác động của môi trường, chính sách, tập quán đến nguồn lao động và ước tính nguồn lao động hay lực lượng lao động bằng tỷ lệ tham gia lực lượng lao động. ii) **Dự báo Cầu lao động** dựa trên nhu cầu nền kinh tế sử dụng lao động, cơ cấu các ngành kinh tế quốc dân và yếu tố sử dụng để sản xuất hàng hóa và dịch vụ. Sau đó, đưa vào mô hình dự báo cung cầu lao động

Về lý thuyết, các mô hình dự báo đều dựa trên 2 phương pháp định lượng và định tính. Phương pháp định lượng sử dụng một số mô hình toán học xác định qui luật biến động theo thời gian và theo các yếu tố để dự báo một cách định lượng mức độ, tỷ lệ của quá trình hay hiện tượng trong tương lai. Phương pháp dự báo định tính được thực hiện thông qua việc phân tích xu thế đặc trưng vận động của hiện tượng, từ đó cho các dự báo có tính xu thế. Trên thực tế, mô hình dự báo thường dựa trên các phương pháp chuyên gia, phương pháp thống kê, kinh tế lượng và mô hình cân bằng tổng thể (CGE).

Bản chất của phương pháp chuyên gia là lấy ý kiến đánh giá, phân tích của các chuyên gia để làm kết quả dự báo. Phương pháp này được triển khai theo một quy trình chặt chẽ bao gồm nhiều khâu: thành lập nhóm chuyên gia, đánh giá năng lực chuyên gia, lập biểu câu hỏi và xử lý toán học kết quả thu được từ ý kiến chuyên gia. Khó khăn của phương pháp này là việc tuyển chọn và đánh giá khả năng của các chuyên gia. Ưu điểm của phương pháp chuyên gia là thích hợp trong việc dự báo những vấn đề mang tính định tính và số liệu chưa đầy đủ, tuy nhiên, nhược điểm là khó xử lý, tổng hợp ý kiến của các chuyên gia, đặc biệt khi các ý kiến tản mạn, trái ngược nhau.

Phương pháp thống kê và kinh tế lượng, trong phương pháp này có các mô hình hồi qui đa biến và mô hình chuỗi thời gian. Ưu điểm của hồi qui đa biến là Xác định được mối quan hệ định lượng giữa các yếu tố; Đưa ra được

xu thế tác động của các yếu tố tới việc làm, năng suất lao động và thu nhập của lao động. Nhược điểm là Kết quả dự báo sẽ thiếu chính xác khi các biến độc lập trong mô hình quá phân tán; Khi mô hình sử dụng các yếu tố phụ thuộc thời gian có thể làm phức tạp quá trình tính toán.

Một mô hình khác được nghiên cứu ở đây là mô hình chuỗi thời gian. Mô hình này có ưu điểm là đơn giản, không đòi hỏi phải sử dụng nhiều loại số liệu, phản ánh được xu thế của biến số cần dự báo. Tuy nhiên, nhược điểm của mô hình là yêu cầu về số liệu phải liên tục; Kết quả dự báo sẽ bị sai lệch lớn khi tình hình kinh tế xã hội vận động không ổn định; Không chỉ ra được tác động hay những mối liên hệ cụ thể của các yếu tố đến biến số cần dự báo

Mô hình cân bằng tổng thể thì phân tích tác động của toàn nền kinh tế nhưng không đòi hỏi chuỗi số liệu đủ dài theo thời gian mà chỉ cần có bảng kế toán quốc gia SAM (Ma trận hạch toán xã hội) cho một năm nào đó, và nắm bắt được các quan hệ qua lại trực tiếp giữa các ngành sản xuất với nhau, với các yếu tố sản xuất và với cầu cuối cùng. Tuy nhiên, nhược điểm là mô hình không phản ánh được biến động theo thời gian của công nghệ cũng như hành vi tiêu dùng và đầu tư của các bộ phận khác nhau trong nền kinh tế và không cho phép xem xét sự điều chỉnh của nền kinh tế khi thay đổi chính sách.

Trên cơ sở các kết quả nghiên cứu về các mô hình, Trung tâm đã: i) Xây dựng mô hình và dự báo lực lượng lao động đến năm 2020; ii) Xây dựng mô hình và dự báo nhu cầu việc làm theo nghề đến năm 2020; iii) Xây dựng mô hình dự báo ngắn hạn hàng năm về việc làm theo nghề, xây dựng biểu nghề cho từng tỉnh, thành phố và cả nước; và iv) Đánh giá mức độ cung đáp ứng cầu lao động trong những năm tới.

Để thực hiện các dự báo dài hạn, Trung tâm đã sử dụng Mô hình dự báo liên ngành cấp vĩ mô cho Việt Nam LOTUS (Long – Term Occupation and Training Utilization System, tạm dịch là hệ thống trợ giúp nghề nghiệp và đào

tạo dài hạn) của trường Đại học Maryland (Hoa Kỳ): với **Đầu vào** là các số liệu kinh tế vĩ mô, Bảng Vào Ra, số liệu về dân số và lực lượng lao động và **Đầu ra** là lao động có việc làm theo ngành và nghề, tỷ lệ thất nghiệp trong tương lai. Mô hình LOTUS dự báo cho 10 năm hoặc xa hơn cho tương lai của nền kinh tế và thị trường lao động Việt Nam. Tâm điểm của mô hình này là nhu cầu lao động theo nghề và những yêu cầu về đào tạo để phát triển nguồn cung ứng lao động cần thiết đáp ứng những nhu cầu đó. Mô hình chú ý đến kỹ năng nghề của lao động, để xác định nơi nào thừa, nơi nào thiếu các loại lao động có kỹ năng nhất định. Mô hình cũng đề xuất một phạm vi phân tích rộng cho các vấn đề lao động, những ảnh hưởng của chính sách kinh tế vĩ mô khác nhau.

Ngoài ra, để dự báo thị trường lao động, Trung tâm còn sử dụng mô hình dự báo cung cầu lao động của trường Đại học Kinh tế quốc dân (NEU), với **Đầu vào** là Số liệu doanh nghiệp, dân số và lực lượng lao động và **Đầu ra** là Cầu lao động theo ngành và Dân số không tham gia hoạt động kinh tế. Mô hình phối hợp tiếp cận hàm sản xuất và tăng trưởng của trường KTQD gồm: i) Phần Dự báo cung được thực hiện trên cơ sở phương pháp chuyển tuổi và các mô hình thống kê; ii) Phần Dự báo cầu dựa trên các hàm sản xuất đã được ước lượng đối với 125 ngành cấp 2 để nhận dạng và kiểm tra tính phù hợp của mô hình. Trên cơ sở đó ước lượng các hàm sản xuất có tiến bộ kỹ thuật theo thời gian cho 19 ngành (theo phân ngành của GSO) và 3 ngành gộp lớn là Nông nghiệp, Công nghiệp và Dịch vụ.

Nội dung ước lượng hàm sản xuất và hàm cầu lao động gồm: Hàm sản xuất theo ngành và theo thời kỳ $Y = F(t, K, L)$, sau đó tính ra giá vốn và giá lao động. Kết hợp kiểm tra với điều kiện hiệu quả theo qui mô để tính ra Hàm cầu lao động theo doanh thu và tỷ giá vốn trên lao động, sau đó tính toán Tăng trưởng sản lượng Y và hệ số Vốn và Lao động.

Ưu điểm của mô hình trường KTQD là Dự báo được mức tăng trưởng của các yếu tố trong quá trình dự báo cầu và các yếu tố tác động đến cầu lao động. Sử dụng cho các cấp dự báo khác nhau như toàn quốc, khu vực, tỉnh thành hay doanh nghiệp. Khắc phục được các nhược điểm của việc tính toán trực tiếp một cách thụ động trên các mô hình tiếp cận CGE. Mô hình cho phép đưa các thay đổi theo thời gian và luôn sẵn sàng ước lượng khi có dữ liệu bổ sung, nhất là dữ liệu của chính thời kỳ đã dự báo.

Nhược điểm của mô hình này là do ước lượng các hàm sản xuất từ số liệu vi mô, dẫn đến ước lượng thấp cầu lao động vì các mô hình này xác định cầu hiệu dụng của lao động từ các doanh nghiệp. Mô hình ước lượng từ số liệu vi mô (doanh nghiệp), có thể không đầy đủ số liệu.

Trong các dự báo ngắn hạn, trung tâm sử dụng dự báo của Tổ chức Dịch vụ Việc làm Công của Thụy Điển với Đầu vào là các báo cáo doanh nghiệp được khảo sát và Đầu ra là Cầu lao động ngắn hạn theo nghề.

2.2.3. Dự báo nhu cầu đào tạo trung cấp chuyên nghiệp

Được nghiên cứu trong đề tài B2008-37-55: “Nghiên cứu mô hình dự báo nhu cầu đào tạo trung cấp chuyên nghiệp”, do Viện Khoa học giáo dục Việt Nam chủ trì [Trần Thị Phương Nam, 2]:

Nhóm nghiên cứu đề tài đã nhóm các yếu tố tác động đến nhu cầu đào tạo TCCN thành 3 nhóm chính: i) các yếu tố xã hội; ii) các yếu tố về chính sách và quản lý; iii) các yếu tố về kinh tế, thị trường và khoa học công nghệ. Trong nhóm các yếu tố xã hội, đề tài đã phân tích kỹ sự tác động của các yếu tố như: điều kiện kinh tế xã hội, cấu trúc dân số, nhận thức xã hội, thông tin thị trường lao động, nhu cầu người học,... Trong nhóm các yếu tố về chính sách và quản lý, đề tài tập trung phân tích sự tác động của các yếu tố như chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, chính sách về tuyển sinh, việc làm, đầu tư và hỗ trợ tài chính của nhà nước... Nhóm các yếu tố về kinh tế, thị trường

và khoa học công nghệ, đề tài phân tích các nhân tố về phát triển và chuyển dịch cơ cấu kinh tế, nhu cầu nhân lực, tài chính hộ gia đình, dịch vụ giáo dục... Tuy nhiên, đề tài mới chỉ dừng ở phân tích định tính do các nhân tố này không lượng hóa được.

Nhóm nghiên cứu đề tài dùng hàm hồi quy đơn biến và đa biến để tìm mô hình dự báo thích hợp với hệ thống số liệu hiện có. Với phương pháp ngoại suy đơn biến và đa biến, nhóm nghiên cứu đã thử nghiệm với các hàm toán học: tuyến tính bậc 1, hàm bậc 2 đầy đủ và hàm bậc 2 không đầy đủ, hàm log-lin, hàm bậc 3... Các biến số đưa vào phương trình ngoại suy gồm có: dân số độ tuổi, tỷ trọng học sinh trong dân số độ tuổi, GDP, chuỗi thời gian. Kết quả cuối cùng đã tìm ra được 7 mô hình có đủ điều kiện để thực hiện dự báo, tuy nhiên, với các số liệu dự báo tương ứng thì chỉ có 4 mô hình có phần số liệu dự báo phù hợp, có tính khả thi cao.

2.2.4. Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực trình độ cao đẳng, đại học Việt Nam giai đoạn 2011-2020

Đây là nhiệm vụ khoa học cấp Bộ do Trung tâm Phân tích và Dự báo Nhu cầu đào tạo nhân lực, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam chủ trì thực hiện năm 2010. Các phương pháp dự báo chính được sử dụng ở đây là ngoại suy xu thế theo chuỗi thời gian, hồi qui tương quan theo các dạng hàm có khả năng phù hợp, mô hình hóa mô phỏng. Các phần mềm chủ yếu được dùng là Excel, SPSS và Eviews.

Chuỗi thời gian áp dụng ở đây theo nhiều dạng hàm khác nhau: hàm tuyến tính $y = aT + b$ là dạng hàm được dùng nhiều hơn cả, trong đó a là độ nghiêng (Slope) và b là giao cắt với trục y tại điểm $x = 0$ (Intercept). Ngoài ra trong nghiên cứu này còn sử dụng các hàm khác như hàm bậc hai thiếu có dạng $y = aT^2 + c$, hàm bậc hai đủ $y = aT^2 + bT + c$, hàm loga $\text{Log}(y) = a\text{Log}(T) + c$, hàm Semi-loga $\text{Log}(y) = aT + c$.

Các chỉ số dự báo chính:

a) Dự báo số lao động đến năm 2015 và 2020;

b) Dự báo tổng số lao động có trình độ CĐ, ĐH trong phạm vi toàn quốc: Từ dãy số liệu, các tác giả đã dự báo lao động có trình độ CĐ, ĐH toàn quốc theo 3 cách: 1) Dự báo trực tiếp theo tổng số lao động có trình độ cao đẳng, đại học (hồi qui theo thời gian); 2) Dự báo theo tốc độ tăng số lượng lao động CĐ, ĐH; và 3) Dự báo theo tỉ trọng CĐ, ĐH trong tổng số lao động toàn quốc. Từ đó có 7 phương án dự báo lao động trình độ CĐ, ĐH toàn quốc, đã được dự báo.

2.2.5. Dự báo phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020

Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020 [21] do Bộ Kế hoạch Đầu tư cùng tổ công tác đặc biệt phối hợp với các Bộ ngành thực hiện. Những vấn đề chính đã được dự báo là:

- Dự báo dân số trung bình và dân số trong độ tuổi lao động hàng năm giai đoạn 2011-2020
- Dự báo cung nhân lực – lực lượng lao động
- Dự báo về cầu lao động (số việc làm) phân theo các ngành kinh tế/lĩnh vực, ngành /lĩnh vực mũi nhọn và vùng kinh tế.
- Dự báo nhu cầu nhân lực phân theo trình độ chuyên môn trong các ngành kinh tế/lĩnh vực, ngành kinh tế/lĩnh vực mũi nhọn; ngành/lĩnh vực mũi nhọn và vùng kinh tế.
- Cân đối cung – cầu nhân lực và giải quyết nhân lực dư thừa.

2.2.5.1. Dự báo lực lượng lao động:

Trong Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020, lực lượng lao động được dự báo kết hợp 2 phương pháp là i) Dự báo bằng *Phương pháp nhịp tăng lực lương* lao động; và ii) Dự báo dựa trên tỷ lệ tham gia hoạt động kinh tế (Dự báo tỷ lệ tham gia hoạt động kinh tế ($TL_{hdkt}(t)$) của những người trong độ tuổi lao động rồi lấy số người trong độ tuổi lao động ($DS_{tuoid}(t)$) nhân với tỷ lệ này (ta còn gọi là tỷ trọng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH trong tổng số lao động).

Trong khuôn khổ bản quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020, nhóm nghiên cứu đã kết hợp sử dụng cả 2 phương pháp với nguồn số liệu được cung cấp từ Tổng cục Thống kê.

2.2.5.2. Dự báo nhu cầu nhân lực của toàn nền kinh tế

Để dự báo về cầu lao động, Nhóm xây dựng Quy hoạch phát triển nhân lực VN đến 2020 đã sử dụng 2 phương pháp:

- *Phương pháp 1*: Sử dụng độ co giãn giữa việc làm (nhu cầu lao động) và sản lượng (GDP), với 3 bước thực hiện như sau:

Bước 1: Chuẩn bị chuỗi số liệu về GDP theo giá so sánh và số lao động đang làm việc trong nền kinh tế từ 1990 đến 2010.

Bước 2: Dự báo GDP theo giá so sánh giai đoạn 2011-2020. Nhóm nghiên cứu đã sử dụng kết hợp các phương pháp dự báo nhịp tăng, phương pháp tự hồi quy xu thế và phân tích chiến lược phát triển KT-XH giai đoạn 2011-2020 để dự báo GDP của toàn nền kinh tế.

Bước 3: Sử dụng độ co giãn giữa nhu cầu lao động và GDP để dự báo cầu lao động đến 2020.

- *Phương pháp 2*: Dự báo năng suất lao động của nền kinh tế đến năm 2020. Khi đó, nhu cầu lao động đến năm 2020 được tính bằng thương số giữa kết quả dự báo GDP theo giá so sánh và năng suất lao động.

Để nâng cao độ chính xác của kết quả dự báo, nhóm nghiên cứu đã sử dụng cả 2 phương pháp và kết quả dự báo cuối cùng được tích hợp từ kết quả của cả 2 phương pháp này.

2.2.5.3. Dự báo nhu cầu nhân lực của các ngành KT cấp 1

Các ngành kinh tế cấp 1 bao gồm: Nông – Lâm – Ngư nghiệp, công nghiệp – xây dựng và Dịch vụ. Các phương pháp dự báo nhu cầu nhân lực của 3 ngành này tương tự với phương pháp dự báo nhân lực cho toàn nền kinh tế, nhưng phải đảm bảo tính cân đối của GDP và cầu nhân lực, tức là GDP và cầu nhân lực của toàn nền kinh tế tương ứng phải bằng tổng GDP và tổng cầu nhân lực của 3 ngành kinh tế cấp 1.

2.2.5.4. Dự báo nhu cầu nhân lực của các ngành KT cấp 2

Căn cứ vào kết quả dự báo các ngành kinh tế cấp 1, nhóm nghiên cứu dự báo tiếp các ngành kinh tế cấp 2 gồm 19 ngành. Quy trình và các phương pháp dự báo cầu nhân lực cho các ngành kinh tế cấp 2 cũng tương tự các ngành kinh tế cấp 1. Yêu cầu phải đảm bảo tính cân đối của GDP và cầu nhân lực, tức là GDP và cầu nhân lực của các ngành kinh tế cấp 2 tương ứng phải bằng tổng GDP và tổng cầu nhân lực của ngành kinh tế cấp 1.

2.2.5.5. Dự báo nhu cầu nhân lực phân theo các ngành kinh tế

Nhu cầu nhân lực phân theo ngành/lĩnh vực kinh tế, đặc biệt là ngành kinh tế mũi nhọn và của các vùng kinh tế được đề xuất trên cơ sở tham khảo Quy hoạch phát triển nhân lực giai đoạn 2011-2020 của các Bộ, ngành và các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương.

2.2.6. Dự báo nhân lực của tỉnh Kon Tum giai đoạn 2011 – 2020

Quy hoạch phát triển nhân lực tỉnh Kon Tum giai đoạn 2011-2020 đã được Ủy ban nhân dân tỉnh phê duyệt theo Quyết định số 1111/QĐ-UBND, ngày 19 tháng 10 năm 2011 [79]. Đây là một đại diện trong số những quy hoạch nhân lực của các địa phương.

2.2.6.1. Dự báo cung lao động tỉnh Kontum giai đoạn 2011-2020

Cung lao động cho biết khả năng cung ứng lao động cho thị trường lao động của dân số một quốc gia, vùng hay địa phương nào đó. Cung lao động cũng chính là nguồn lao động (bao gồm dân số trong hoặc ngoài độ tuổi lao động nhưng có khả năng lao động. Trên thực tế cung lao động phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố như quá trình phát triển kinh tế, quá trình đô thị hóa, sự biến động dân số cơ học...

Đối với trường hợp của tỉnh Kon Tum, với mục tiêu dự báo trung hạn, trên cơ sở đặc điểm của đối tượng dự báo và dữ liệu thu thập được, các mô hình và phương pháp được lựa chọn để dự báo cung lao động của Kon Tum đến năm 2020 là: phương pháp ngoại suy xu thế và phương pháp tỷ trọng. Theo đó, tổng cung lao động được xác định căn cứ vào tổng dân số và tỷ lệ nguồn lao động trong dân số.

Công thức tính như sau: $Ls(t) = P(t) * RPlđ(t) * 100$

Trong đó: $Ls(t)$: Cung lao động năm t

$P(t)$: Tổng dân số năm t

$RPlđ(t)$: Tỷ lệ nguồn lao động trong dân số năm t

Tỷ lệ nguồn lao động trong dân số năm dự báo được xác định trên cơ sở xu thế của dữ liệu quá khứ và phân tích tác động của các yếu tố chính trị, kinh tế, xã hội... đến sự biến động của tỷ lệ này.

Tổng dân số tỉnh Kon Tum được dự báo theo phương pháp ngoại suy xu thế với mô hình ước lượng có dạng: $P(t) = P(0) \cdot e^{rt}$.

Trong đó: $P(t)$: Dân số năm dự báo (t);

$P(0)$: Dân số năm gốc (0).

e : Cơ số tự nhiên.

r : Tốc độ tăng dân số (tăng tự nhiên và tăng cơ học).

t : Độ dài thời kỳ dự báo (số năm).

Kết quả dự báo

Cơ sở của dự báo dân số là dựa vào phương án giảm tỷ lệ tăng dân số tự nhiên trung bình của Kon Tum giai đoạn 2010 - 2020 xuống còn khoảng 1,5%. Tỷ lệ tăng dân số cơ học được dựa vào giả thiết trong 10 năm đến, tình hình phát triển KT-XH của Kon Tum, cũng như định hướng phát triển hạ tầng cơ sở, đô thị của Kon Tum phát triển tốt. Ngoài ra, giả định rằng những chính sách kế hoạch hóa gia đình, cơ chế thu hút nhân lực của Kon Tum sẽ đạt được hiệu quả cao. Do đó, tỷ lệ tăng cơ học trung bình dự kiến trong giai đoạn 2011 - 2020 theo ba phương án 1,35%; 1,43% và 1,55%.

Căn cứ dự báo tổng cung lao động trên cơ sở dự báo tổng dân số của tỉnh và giả định là tỷ lệ nguồn lao động trong dân số ít biến động trong giai đoạn 2011 - 2020; cơ cấu giới tính trong tổng cung lao động ít biến động trong giai đoạn 2011 - 2020.

a) Phương án I: dự báo dựa trên sự biến động dân số cơ học ở mức thấp và tốc độ tăng dân số lựa chọn trong phương án này 2,85%/năm.

b) Phương án II: dự báo dựa trên sự biến động dân số cơ học ở mức trung bình và tốc độ tăng dân số lựa chọn trong phương án này 2,93%/năm.

c) Phương án III: dự báo dựa trên sự biến động dân số cơ học ở mức cao và

tốc độ tăng dân số lựa chọn trong phương án này 3,08%/năm.

2.2.6.2. Dự báo cầu lao động tỉnh KonTum giai đoạn 2011-2020

Phương pháp dự báo: Lao động làm việc tăng hay giảm phụ thuộc vào việc đầu tư phát triển có tạo được nhiều chỗ làm việc mới hay không. Như vậy, nhu cầu thu hút lao động phụ thuộc vào yếu tố đầu tư vốn cho phát triển nền kinh tế. Mối quan hệ giữa phát triển sản xuất, phát triển kinh tế và thu hút đầu tư, thu hút lao động dựa trên hàm sản xuất Cobb-Douglas. Vì vậy, nhu cầu về lao động được tính toán dựa trên hàm sản xuất Cobb-Douglas của từng ngành kinh tế. Hàm sản xuất Cobb-Douglas có dạng sau: $Q = AK^\alpha L^\beta$ (*)

Trong đó: Q: Tổng sản phẩm quốc nội (GDP)

K: Vốn

L: Lao động có việc làm

α, β : Các hệ số

A: Hệ số tiến bộ kỹ thuật

Kết quả dự báo

a) Dự báo tổng cầu lao động

Căn cứ dự báo trên mô hình hồi quy theo chuỗi thời gian; giả định số quan sát đủ lớn để không có sự ảnh hưởng đến mô hình; giá trị của tốc độ tăng trưởng GDP của Kon Tum được căn cứ theo quy hoạch tổng thể phát triển KT-XH Kon Tum đến năm 2020.

Biến số vốn (K) được đo lường xấp xỉ bằng công thức sau:

$$K_t = (1 - \delta)K_{t-1} + I_t$$

trong đó: K: vốn tích lũy, I: vốn đầu tư tăng thêm hằng năm, δ : tỷ lệ khấu hao vốn ($\delta = 0,05$), chọn năm 1991 làm năm gốc: $K_{1991} = 2 * GDP_{1991}$.

Bảng 2. 7. Kết quả dự báo cầu lao động 2011-2020

Năm	Tổng cầu lao động (người)	Năm	Tổng cầu lao động (người)
2011	249.387	2016	311.535
2012	261.769	2017	325.934
2013	272.757	2018	340.306
2014	286.299	2019	355.055
2015	302.050	2020	372.684

(Nguồn: Phụ lục của Quy hoạch phát triển nhân lực tỉnh Kon Tum giai đoạn 2011-2020)

b) Dự báo cầu lao động theo ngành

Áp dụng phương pháp dự báo tương tự phương pháp dự báo tổng cầu lao động, có tính đến định hướng chuyển dịch cơ cấu lao động theo ngành trong giai đoạn 2011-2015 và 2016-2020.

Bảng 2. 8. Kết quả dự báo cầu lao động theo ngành 2011-2020

Năm	Ngành Nông - Lâm - Thủy sản		Ngành CN-XD		Ngành DV	
	Lao động	Tỷ lệ	Lao động	Tỷ lệ	Lao động	Tỷ lệ
2010	163.727	66,85%	25.185	10,28%	56.016	22,87%
2011	164.154	66,00%	28.180	11,33%	56.379	22,67%
2012	165.948	64,22%	31.750	12,29%	60.708	23,49%
2013	168.608	62,12%	37.448	13,80%	65.370	24,08%
2014	172.978	60,34%	43.297	15,10%	70.390	24,55%
2015	175.353	58,22%	50.058	16,62%	75.795	25,16%
2016	175.454	56,35%	55.701	17,89%	80.194	25,76%
2017	175.793	54,22%	62.669	19,33%	85.750	26,45%
2018	176.372	52,09%	70.509	20,83%	91.690	27,08%
2019	177.193	49,97%	79.330	22,37%	98.041	27,65%
2020	178.260	47,87%	89.254	23,97%	104.833	28,15%

(Nguồn: Phụ lục của Quy hoạch phát triển nhân lực tỉnh Kon Tum giai đoạn 2011-2020)

c) Dự báo cầu lao động qua đào tạo

Bước 1: Dự báo tổng cầu lao động của các ngành kinh tế (căn cứ kết quả dự báo tổng cầu lao động).

Bước 2: Dự báo tỷ trọng lao động phải đào tạo trong tổng số lao động tăng thêm. Giả định nhân lực qua đào tạo của Kon Tum đạt được mục tiêu là 45% tổng cầu lao động vào năm 2015 và 55% tổng cầu lao động vào năm 2020.

Bước 3: Cơ cấu lao động theo trình độ chuyên môn năm 2010 của tỉnh là 7,5%-4,5%-21% (CĐ,ĐH-TCCN-ĐTN). Dự kiến cơ cấu này của Kon Tum đến năm 2015 là 8,5%-3,5%-33% và đến năm 2020 là 11%-4%-40%.

Bước 4: Xác định số lao động cần phải đào tạo theo các trình độ khác nhau: CĐ, ĐH - TCCN – ĐTN.

Bảng 2. 9. Kết quả dự báo cầu lao động theo trình độ đào tạo tỉnh Kon – Tum

Đơn vị: Người

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
I. Tổng số	245.695	249.387	261.769	272.757	286.299	302.050	311.535	325.934	340.306	355.055	372.684
1. Chưa qua đào tạo	164.616	161.104	162.820	163.108	164.336	166.128	165.114	166.226	166.750	166.876	167.708
2. Sơ cấp nghề	47.223	51.788	58.406	65.074	72.731	81.402	84.893	89.795	94.775	99.948	106.029
3. Trung cấp nghề	1.916	4.050	6.460	9.034	11.899	15.103	17.446	20.208	23.141	26.274	29.815
4. CĐ nghề	2.457	2.519	2.670	2.809	2.978	3.172	4.829	6.682	8.678	10.829	13.230
5. TCCN	11.056	10.724	10.733	10.638	10.593	10.572	11.215	12.060	12.932	13.847	14.907
6. CĐ	5.946	6.285	6.858	7.419	8.074	8.820	9.408	10.169	10.958	11.788	12.746
7. ĐH	12.285	12.694	13.560	14.374	15.346	16.462	18.194	20.306	22.528	24.889	27.579
8. Trên ĐH	197	224	262	300	344	393	436	489	544	604	671
II. Cơ cấu											
Tổng số	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
1. Chưa qua đào tạo	67,00%	64,60%	62,20%	59,80%	57,40%	55,00%	53,00%	51,00%	49,00%	47,00%	45,00%
2. Sơ cấp nghề	19,22%	20,77%	22,31%	23,86%	25,40%	26,95%	27,25%	27,55%	27,85%	28,15%	28,45%
3. Trung cấp nghề	0,78%	1,62%	2,47%	3,31%	4,16%	5,00%	5,60%	6,20%	6,80%	7,40%	8,00%
4. CĐ nghề	1,00%	1,01%	1,02%	1,03%	1,04%	1,05%	1,55%	2,05%	2,55%	3,05%	3,55%
5. TCCN	4,50%	4,30%	4,10%	3,90%	3,70%	3,50%	3,60%	3,70%	3,80%	3,90%	4,00%
6. CĐ	2,42%	2,52%	2,62%	2,72%	2,82%	2,92%	3,02%	3,12%	3,22%	3,32%	3,42%
7. ĐH	5,00%	5,09%	5,18%	5,27%	5,36%	5,45%	5,84%	6,23%	6,62%	7,01%	7,40%
8. Trên ĐH	0,08%	0,09%	0,10%	0,11%	0,12%	0,13%	0,14%	0,15%	0,16%	0,17%	0,18%

Nguồn: Phụ lục của Quy hoạch phát triển nhân lực tỉnh Kon Tum giai đoạn 2011-2020

2.3. Thực trạng về các điều kiện để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực ở Việt Nam

Kết quả trình bày trong phần nghiên cứu này của luận án được tổng hợp từ kết quả khảo sát, điều tra xây dựng Báo cáo nghiên cứu khả thi Dự án đầu tư “Xây dựng hệ thống thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực quốc gia”, do Trung tâm Thông tin và Dự báo kinh tế - xã hội quốc gia, Bộ Kế hoạch - Đầu tư chủ trì thực hiện. NCS có được tham gia một phần của nghiên cứu này và đã xin phép được sử dụng kết quả khảo sát, kể cả việc xử lý bổ sung các số liệu thu thập được để đáp ứng mục tiêu, nội dung nghiên cứu của đề tài luận án.

Mục tiêu của khảo sát này nhằm: i) Nghiên cứu kinh nghiệm dự báo nhu cầu nhân lực ở Việt Nam thông qua phân tích các tài liệu dự án, các đề tài nghiên cứu khoa học liên quan đến vấn đề dự báo nhu cầu nhân lực được thực hiện ở trong nước; ii) Đánh giá thực trạng sử dụng và tìm hiểu nhu cầu thông tin dự báo nhu cầu nhân lực phục vụ công tác quản lý, chỉ đạo điều hành của Chính phủ, các bộ ngành và địa phương; iii) Đánh giá thực trạng hệ thống thông tin và các CSDL phục vụ dự báo nhu cầu nhân lực, thực trạng sử dụng phương pháp dự báo nhu cầu nhân lực ở các bộ, ngành và địa phương; iv) Đánh giá mức độ sẵn sàng của các nguồn thông tin dữ liệu hiện có phục vụ nhu cầu dự báo nhân lực; v) Đánh giá thực trạng đội ngũ cán bộ làm công tác phân tích và dự báo nhu cầu nhân lực.

Với mục tiêu như vậy, cuộc khảo sát này đã được tiến hành trên toàn quốc, với 2 phương pháp khảo sát: khảo sát gián tiếp qua bảng hỏi và khảo sát trực tiếp bằng phỏng vấn.

Khảo sát bằng phỏng vấn trực tiếp được tiến hành tại 06 Bộ ngành (theo kế hoạch ban đầu dự kiến là 10 Bộ/ngành) và 11 tỉnh, thành (dự kiến ban đầu là 12) đại diện cho 6 vùng kinh tế. 06 Bộ tham gia trả lời phỏng vấn

trực tiếp gồm: i) Bộ Giáo dục và Đào tạo (Cục Nhà giáo và Cán bộ quản lý, Trung tâm Phân tích và Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực – Viện Khoa học giáo dục Việt Nam), ii) Bộ Lao động Thương Binh và Xã hội, iii) Bộ Nội vụ, iv) Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn, v) Bộ Công thương, vi) Bộ Kế hoạch và Đầu tư (Tổng cục thống kê). Và 11 tỉnh, thành phố tham gia trả lời phỏng vấn trực tiếp gồm: Điện Biên, Hà Nội, Hải Phòng, Đà Nẵng, Huế, Đắk Lắk, Lâm Đồng, Cần Thơ, Sóc Trăng, Thành phố Hồ Chí Minh và Bình Dương. Ở mỗi tỉnh này, nhóm khảo sát đã làm việc trực tiếp tại 03 sở là: Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Giáo dục và Đào tạo và Sở Lao động - Thương binh và Xã hội (ngoài ra, ở một số tỉnh với điều kiện cho phép còn phỏng vấn tại Sở Nội vụ và Chi cục Thống kê tỉnh). Tổng số các đơn vị tham gia trả lời phỏng vấn trực tiếp là 49.

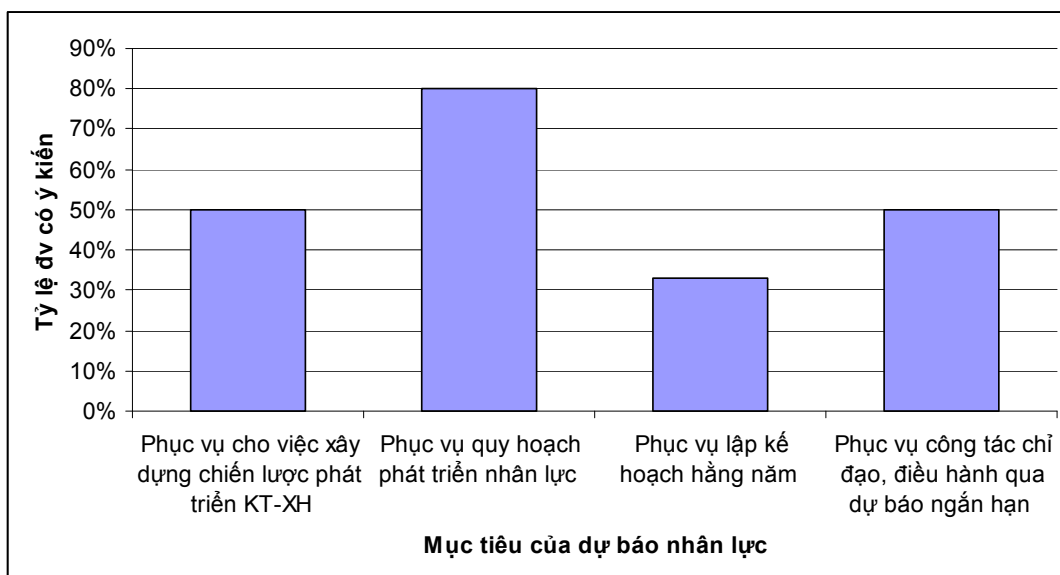
Song song với phỏng vấn trực tiếp, Bảng hỏi khảo sát gián tiếp được gửi tới các Bộ, ngành không tham gia khảo sát trực tiếp và các sở: Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Giáo dục và Đào tạo, Sở Lao động - Thương binh và Xã hội, Sở Nội vụ của tất cả các tỉnh thành phố còn lại.

2.3.1. Nhận thức của các cơ quan về vai trò của công tác dự báo nhân lực

Kết quả thu được từ các phiếu khảo sát cho chúng ta thấy bức tranh chung, rất rõ nét về thực trạng công tác thông tin và dự báo nhân lực trên địa bàn cả nước. Tất cả các cơ quan, đơn vị được khảo sát đều cho rằng rất cần thiết phải có những dự báo nhu cầu nhân lực đủ tin cậy, đặc biệt là các dự báo trung và dài hạn (5- 10 năm) nhằm phục vụ cho việc xây dựng chiến lược phát triển KT-XH, quy hoạch phát triển nhân lực, lập kế hoạch hằng năm và dự báo ngắn hạn về nhu cầu nhân lực (tháng, quý, năm) để phục vụ công tác chỉ đạo điều hành. 85,4% đơn vị tham gia khảo sát đã tiến hành xây dựng Đề án quy hoạch phát triển nhân lực của đơn vị/địa phương tầm nhìn đến 2020. 30% đơn vị nêu được một số vấn đề cụ thể liên quan đến nhu cầu nhân lực cần

được dự báo.

Các đơn vị cấp bộ, cấp tỉnh tuy có triển khai công tác dự báo nhưng cách làm mới chỉ gói gọn trong phạm vi mình quản lý, độ tin cậy chưa cao và phương pháp còn mang tính thủ công. 60% đơn vị nêu nhu cầu thông tin dự báo nhu cầu nhân lực là nhằm phục vụ triển khai (qui hoạch phát triển nhân lực của địa phương giai đoạn 2011-2015 và tầm nhìn đến năm 2020), trong đó nhất là dự báo cung cầu lao động theo nhóm ngành kinh tế, theo lĩnh vực mũi nhọn của địa phương, tỉ lệ thất nghiệp...



Hình 2. 1. Ý kiến các đơn vị được khảo sát về vai trò của dự báo nhân lực

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát của Nghiên cứu khả thi Dự án đầu tư “Xây dựng hệ thống thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực quốc gia”

Cùng với nhận thức về vai trò thông tin của dự báo nhân lực nêu trên, các cơ quan đơn vị tham gia trả lời khảo sát đều có nhu cầu về thông tin phân tích thị trường lao động. Và quan trọng nhất là thông tin về chênh lệch giữa cung và cầu lao động ngắn hạn. Thông tin này không chỉ giúp cơ quan Chính phủ xây dựng và ban hành chính sách phát triển và điều tiết thị trường lao động mà còn giúp các doanh nghiệp xây dựng chiến lược, kế hoạch sản xuất

kinh doanh và các cơ sở đào tạo có giải pháp về chính sách đào tạo nhân lực phù hợp và giúp người dân sử dụng thông tin để định hướng và lựa chọn nghề nghiệp.

2.3.2. Hệ thống cung cấp thông tin và cơ sở dữ liệu

2.3.2.1. Hệ thống cung cấp thông tin

Qua khảo sát đánh giá về khả năng cung cấp của một số nguồn thông tin dự kiến cho Hệ thống thông tin phân tích và dự báo nhu cầu nhân lực, nhận thấy Tổng cục thống kê – một đơn vị chức năng của Bộ Kế hoạch và Đầu tư chiếm tỷ lệ lớn trong nguồn cung cấp cho các chỉ tiêu được khảo sát, điều đó cho thấy nhu cầu chia sẻ thông tin trong nội bộ Bộ Kế hoạch và Đầu tư là rất lớn. Bên cạnh đó các nguồn khác như Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Nội vụ, Bộ Công Thương... cũng như các địa phương là những nguồn cung cấp thông tin cần thiết cho Hệ thống thông tin phân tích và dự báo nhu cầu nhân lực.

Theo kết quả khảo sát, hiện nay có hai nguồn cung cấp thông tin chủ yếu đó là Hệ thống thống kê và hệ thống điều tra định kỳ (điều tra hộ gia đình, điều tra lao động việc làm, điều tra doanh nghiệp...) và điều tra theo chủ đề. Hệ thống thống kê tổng hợp về nguồn nhân lực chủ yếu do TCTK cung cấp, ngoài ra có thống kê chuyên ngành ở các Bộ, ngành và thống kê ở các địa phương. Nguồn thông tin dữ liệu phục vụ phân tích và dự báo nhu cầu nhân lực ở các bộ, ngành, địa phương chủ yếu đến từ TCTK, Bộ LĐ, TB&XH, Bộ GD&ĐT, Bộ Nội vụ và các địa phương. Hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu tại các đơn vị cấp địa phương còn rất hạn chế và không thể chủ động mở rộng các tính năng. Các hệ thống thông tin quản lý nhân sự, hệ thống báo cáo thống kê sử dụng các nền tảng khác nhau dẫn tới khó khăn nếu tiến hành tích hợp thông tin từ các hệ thống sẵn có. Một số đơn vị đã tiến hành tiếp cận với phương pháp luận khoa học trong vấn đề dự báo nhu cầu nhân lực, tuy nhiên

chưa hình thành hệ thống, trở thành hoạt động thường xuyên.

2.3.2.2. Cơ sở dữ liệu

Kết quả khảo sát cho thấy, hiện tại đã có một số CSDL được thiết lập ở TCTK, Bộ LĐ-TB&XH, Bộ GD&ĐT, Bộ Nội vụ.... tuy nhiên các CSDL này chưa đáp ứng được nhu cầu phân tích dự báo nhu cầu nhân lực quốc gia, kể cả ở phương diện nội dung thông tin dữ liệu lẫn phương diện công nghệ. 30% đơn vị được khảo sát trả lời có HTTT và CSDL phục vụ dự báo nhu cầu nhân lực, tuy nhiên khả năng của HTTT này còn nhiều bất cập, hạn chế.. Trong các đơn vị trả lời có HTTT và CSDL, trừ các đơn vị thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo sử dụng các công cụ, cơ sở dữ liệu khá đồng nhất, còn lại các Bộ ngành địa phương khác sử dụng các công nghệ rất đa dạng (lưu trữ dạng Excel, sử dụng hệ quản trị CSDL MySQL, Oracle, SQL server)... Cụ thể các CSDL này chủ yếu được xây dựng mô hình quan hệ, vì vậy nó chưa phù hợp cho việc chiết xuất thông tin dữ liệu phục vụ công tác phân tích và dự báo. Tổng cục Thống kê, một đơn vị chức năng của Bộ Kế hoạch và Đầu tư, được nhắc đến nhiều nhất trong số các nguồn cung cấp thông tin cho các chỉ tiêu được khảo sát, điều đó cho thấy nhu cầu chia sẻ thông tin trong nội bộ Bộ Kế hoạch và Đầu tư là rất lớn; bên cạnh đó là các nguồn khác như Bộ Lao động Thương binh Xã hội, Bộ Giáo dục và Đào tạo, Bộ Nội vụ, Bộ Công Thương... cũng như các địa phương là những nguồn cung cấp thông tin cần thiết cho Hệ thống thông tin phân tích và dự báo nhu cầu nhân lực.

Tổng cục Thống kê là đơn vị chủ lực trong cung cấp các thông tin dữ liệu liên quan đến nhu cầu nhân lực ở phạm vi quốc gia và vùng kinh tế. Cơ sở dữ liệu của Tổng cục Thống kê có thể cung cấp các thông tin như: nhóm các chỉ tiêu về tăng trưởng kinh tế và cơ cấu kinh tế của các ngành kinh tế cấp 2, nhóm chỉ tiêu về dân số và cơ cấu dân số theo độ tuổi, giới tính,...; nhóm chỉ tiêu về lao động đang làm việc trong các ngành kinh tế phân theo nghề cấp 2,... dữ liệu thô các cuộc điều tra về dân số và biến động dân số, các cuộc

điều tra về lao động việc làm, các cuộc điều tra về doanh nghiệp, điều tra về mức sống dân cư,... Các chỉ tiêu này thuộc dạng sẵn có và đã được công bố rộng rãi trên Niên giám thống kê hàng năm, website của Tổng cục, một số ấn phẩm khác đã xuất bản.

Số liệu theo các ngành kinh tế chi tiết đến cấp 3 (khoảng 200 ngành), cấp 2 (88 ngành), cấp 1 (21 ngành), nghề có đến cấp 2, tuy nhiên bảng hỏi điều tra lao động việc làm hiện tại không có câu hỏi về nhóm ngành đào tạo (trừ năm 2009). Dữ liệu thống kê về GDP hiện tại theo phân loại ngành kinh tế (VSIC 2007) mới được thực hiện từ năm 2005, việc hồi cố lại dữ liệu về những năm trước nhằm tăng độ dài của chuỗi số liệu phục vụ dự báo gặp nhiều khó khăn (cần kinh phí, cần chuyên gia thực hiện có trình độ chuyên môn cao, hiểu rõ nền kinh tế những giai đoạn trước), ...

Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội với cơ sở dữ liệu có thể cung cấp Thông tin dữ liệu phục vụ phân tích và dự báo cung cầu lao động trong ngắn hạn; Thông tin dữ liệu phục vụ phân tích và dự báo về cung nhân lực phân theo nghề đào tạo; Dữ liệu thô về các cuộc điều tra doanh nghiệp, lao động việc làm, và một số cuộc điều tra khác do Bộ thực hiện; một số chỉ tiêu được lồng ghép vào các cuộc điều tra thích hợp do Bộ LĐ, TB&XH thực hiện để điều tra một số thông tin dữ liệu phục vụ phân tích và dự báo trung và dài hạn cũng như cảnh báo về nhu cầu nhân lực ở đơn vị hạt nhân của hệ thống. Hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu được xây dựng từ giai đoạn 1996-2007 tuy nhiên mới ở dạng dữ liệu thô, chưa được đưa vào khai thác. Dữ liệu điều tra hằng năm về lao động việc làm gồm có: điều tra theo hộ gia đình, điều tra doanh nghiệp (1 năm/1 lần; khối lượng 26.000 doanh nghiệp) với các thông tin về lao động, tiền lương, bảo hiểm xã hội

Bộ Giáo dục và Đào tạo là một trong những đơn vị đầu mối có hệ thống thông tin rộng khắp trong cả nước. Cơ sở dữ liệu của Bộ Giáo dục và

Đào tạo bao gồm các thông tin về: i) Số lượng học sinh nhập học và tốt nghiệp các cấp học phổ thông trong cả nước, phân theo vùng kinh tế và các địa phương, phân theo độ tuổi, giới tính và thành thị, nông thôn; ii) Số lượng sinh viên nhập học và tốt nghiệp các trường đào tạo theo trình độ đào tạo và lĩnh vực đào tạo (ngành đào tạo cấp 2) và theo các vùng kinh tế, địa phương, thành thị và nông thôn, giới tính, độ tuổi; iii) Các số liệu thô về các cuộc điều tra liên quan đến nhu cầu nhân lực do Bộ thực hiện; iv) Thông tin đã được lồng ghép vào một số cuộc điều tra thích hợp do Bộ thực hiện để điều tra một số dữ liệu phục vụ phân tích và dự báo trung và dài hạn cũng như cảnh báo về nhu cầu nhân lực ở đơn vị hạt nhân của hệ thống.

Bộ Giáo dục và Đào tạo có hệ thống thông tin rộng khắp được xây dựng thông qua dự án SREM: củng cố và hoàn thiện Hệ thống thông tin quản lý giáo dục EMIS (phần mềm thống kê giáo dục) và Hệ thống thông tin quản lý nhân sự PMIS. Bộ GD&ĐT đã triển khai đại trà cả hai hệ thống này trên 63 tỉnh. Xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá chất lượng cán bộ quản lý giáo dục, Xây dựng mới các hệ thống thông tin quản lý trường học (SMIS), Tài chính (FMIS) và Thanh tra (IMIS). Các phần mềm này đã quản lý được học sinh, giáo viên phổ thông khắp cả nước, đủ cho công tác quản lý - thống kê của ngành, thông tin về học sinh được cập nhật hằng năm và cũng đang chuẩn bị kế hoạch xây dựng hệ thống quản lý thông tin giảng viên, sinh viên cao đẳng đại học với các thông tin được tổ chức chính tắc và thống nhất như với cấp phổ thông. Hiện tại, Bộ Giáo dục và Đào tạo chưa có các cơ sở dữ liệu theo dõi số học sinh, sinh viên nhập học cũng như tốt nghiệp các trường cao đẳng, đại học được phân theo các nhóm ngành đào tạo khác nhau, bởi vậy sẽ gặp khó khăn khi dự báo cung lao động phân theo các nhóm ngành đào tạo. và phân theo trình độ đào tạo.

Bộ Nội vụ thực hiện chức năng quản lý nhà nước về các lĩnh vực: tổ chức bộ máy hành chính nhà nước; tổ chức chính quyền địa phương, quản lý

địa giới hành chính; cán bộ, công chức, viên chức nhà nước; tổ chức hội và tổ chức phi Chính phủ; văn thư, lưu trữ nhà nước và quản lý nhà nước đối với các dịch vụ công trong lĩnh vực quản lý của Bộ theo quy định của pháp luật. Vì vậy, cơ sở dữ liệu của Bộ Nội vụ có thể cung cấp các thông tin dữ liệu phục vụ phân tích và dự báo nhu cầu nhân lực như: Số lượng cán bộ công chức viên chức hoạt động trong các đơn vị, các cơ quan nhà nước, đoàn thể chính trị, các đơn vị sự nghiệp công lập được phân theo trình độ chuyên môn, ngạch bậc, độ tuổi, giới tính,... của cả nước, vùng kinh tế, các bộ ngành và địa phương.

Các Bộ, ngành khác: Cơ sở dữ liệu của các Bộ, ngành còn lại chủ yếu là các thông tin số liệu về đội ngũ cán bộ, công chức, viên chức hoạt động trong các đơn vị hành chính, tổ chức, đơn vị sự nghiệp công lập thuộc ngành và cung cấp lại cho Bộ Nội vụ hoặc Tổng cục Thống kê.

Bảng 2. 10. Kết quả khảo sát về hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu phục vụ dự báo nhân lực

STT	Nội dung	Kết quả khảo sát
1	Hệ thống thông tin và Cơ sở dữ liệu liên quan đến dự báo nhu cầu nhân lực	30% đơn vị được khảo sát trả lời có HTTT và CSDL phục vụ dự báo như cầu nhân lực, tuy nhiên khả năng của HTTT này còn nhiều bất cập, hạn chế... Trong các đơn vị trả lời có HTTT và CSDL, trừ các đơn vị thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo sử dụng các công cụ, cơ sở dữ liệu khá đồng nhất, các Bộ ngành địa phương khác sử dụng các công nghệ rất đa dạng (lưu trữ dạng Excel, sử dụng hệ quản trị CSDL MySQL, Oracle, SQL server)....

STT	Nội dung	Kết quả khảo sát
2	Hiện trạng cơ sở dữ liệu	Chỉ nhóm các Sở Giáo dục đào tạo mới tổ chức cập nhật dữ liệu định kỳ (theo các mốc của năm học) 50% trong số những đơn vị đã trả lời có Cơ sở dữ liệu liên quan đến vấn đề dự báo nhu cầu nhân lực thì cho rằng CSDL hiện tại có thể đáp ứng được các yêu cầu hiện tại về dự báo nhu cầu nhân lực ở cơ quan, đơn vị đó
3	Mức độ số hóa của số liệu thu thập được	25,5% đơn vị đã số hóa các số liệu điều tra, thu thập được liên quan đến vấn đề nhân lực; 23,3% đơn vị chưa số hóa các số liệu điều tra, thu thập được. Còn lại là số hóa một phần
1	Mức độ sẵn sàng của thông tin dữ liệu theo Hệ thống chỉ tiêu	Chỉ 35% đơn vị đánh giá hệ thống chỉ tiêu hiện nay có ở đơn vị là đủ để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực của đơn vị;

Nguồn: Báo cáo tóm tắt kết quả khảo sát của Nghiên cứu khả thi Dự án đầu tư “Xây dựng hệ thống thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực quốc gia”

2.3.3. Điều kiện về kỹ thuật thực hiện

Có khoảng 15% đơn vị khảo sát cho biết là có sử dụng mô hình/phương pháp dự báo nhu cầu nhân lực tại đơn vị (trong đó chủ yếu là các mô hình: VANPRO, hệ số co giãn, phân tích hồi quy, trung bình trượt ...)

Bộ Giáo dục và Đào tạo có các hệ thống thông tin rộng khắp được xây dựng thông qua dự án SREM: củng cố và hoàn thiện Hệ thống thông tin quản lý giáo dục EMIS (thống kê giáo dục) và Hệ thống thông tin quản lý nhân sự PMIS. Cả hai hệ thống thu thập thông tin này được triển khai đại trà trên khắp 63 tỉnh trong cả nước. Ngoài ra, còn các hệ thống thu thập thông tin khác như: Xây dựng hệ thống tiêu chí đánh giá chất lượng cán bộ quản lý giáo dục; Xây

dựng mới các hệ thống thông tin quản lý trường học (SMIS), Tài chính (FMIS) và Thanh tra (IMIS).

Ở một số Bộ ngành (ví dụ như Bộ LĐ, TB và XH, Bộ KH và ĐT,...) thông qua các dự án hợp tác với quốc tế đã sử dụng một số công cụ/mô hình dự báo hiện đại trong dự báo cầu lao động. Một phần do hạn chế về thông tin dữ liệu và công nghệ xây dựng kho dữ liệu, một phần do hạn chế của nhân lực trong việc tiếp nhận và làm chủ được công nghệ xây dựng mô hình dự báo được chuyển giao nên việc ứng dụng các công cụ/ mô hình dự báo cầu lao động chưa được thường xuyên, kết quả còn hạn chế. 60% đơn vị tham gia khảo sát đã không sử dụng phương pháp dự báo nhu cầu nhân lực nào ngoài phương pháp thống kê và kinh nghiệm khi xây dựng quy hoạch phát triển nhân lực của địa phương. Ngoài ra, cũng có một số sở Nội vụ có sử dụng phần mềm quản lý nhân sự dùng để thống kê, liệt kê, ước tính trung bình các thông tin về nhân sự của tỉnh. Tuy nhiên, đánh giá về độ tin cậy của mô hình (phương pháp) trong dự báo nhân lực thì đến 60% số đơn vị trả lời mức độ tin cậy chỉ ở mức trung bình, còn 30% cho biết có thể tin cậy được.

Thực tế này cho thấy song song với việc xây dựng một số kho dữ liệu phục vụ phân tích và dự báo nhu cầu nhân lực, cần lựa chọn được phương pháp/mô hình dự báo nhu cầu nhân lực hiện đại nhưng phù hợp với thực tiễn thông tin số liệu về nhu cầu nhân lực của Việt Nam và phải chú trọng đào tạo đội ngũ nhân lực làm công tác phân tích và dự báo nhu cầu nhân lực, có thể làm chủ và phát triển được mô hình dự báo theo phương pháp luận đã được lựa chọn.

2.3.4. Nhân lực làm công tác dự báo

Qua khảo sát thấy rằng nguồn nhân lực làm công tác dự báo nói chung và công tác dự báo nhu cầu nhân lực nói riêng vừa rất thiếu và rất yếu. Hầu hết các đơn vị được khảo sát đều không có bộ phận chuyên trách cho công tác

dự báo nhân lực. Công tác dự báo nhu cầu nhân lực và nghiên cứu thị trường lao động về lâu dài đòi hỏi tính chuyên nghiệp cao cả ở cấp Trung ương và Địa phương. Để khắc phục tình trạng này cần thiết phải có chương trình đào tạo lâu dài và bài bản trong đó hình thức đào tạo qua công việc là quan trọng nhất.

Bảng 2. 11. Thông tin về nhân sự làm công tác dự báo ở các đơn vị được khảo sát

	Nội dung khảo sát	Tổng số ý kiến	Có	Không	Không ý kiến/không trả lời
1	Có đơn vị (phòng /ban) chuyên trách cho hoạt động dự báo	100%	19,48%	76,62%	3,90%
2	Có cán bộ chuyên trách dự báo	100%	23,38%	75,32%	1,30%
4	Cán bộ làm công tác dự báo có được đào tạo nghiệp vụ dự báo	100%	12,99%	28,57%	58,44%

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát gián tiếp (trên cơ sở 77 phiếu khảo sát có thông tin) của Nghiên cứu khả thi Dự án đầu tư “Xây dựng hệ thống thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực quốc gia”

Ở những cơ quan đã ứng dụng phương pháp luận khoa học để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực thì hoạt động dự báo chưa thường xuyên và chưa có tính hệ thống. Cụ thể chỉ có 20% đơn vị tham gia khảo sát có phòng ban thực hiện hoạt động phân tích và dự báo; và cũng chỉ có 28,5% đội ngũ cán bộ làm công tác phân tích và dự báo được đào tạo nghiệp vụ về dự báo. Đặc biệt Sở LĐ, TB&XH Hồ Chí Minh có số lượng nhân viên chuyên trách làm công tác dự báo là 15 người.

Trong các đơn vị có bộ phận chuyên trách cho hoạt động dự báo thì đa phần đều qua đào tạo (Nhóm Sở GD&ĐT được qua chương trình đào tạo thống nhất của Bộ Giáo dục và Đào tạo là Bộ chủ quản). Số còn lại đều là kiêm nhiệm thêm nhiệm vụ công tác dự báo. Nhân lực làm công tác dự báo

phần lớn có trình độ Đại học và trên Đại học.

Bảng 2. 12. Trình độ học vấn và độ tuổi của cán bộ làm công tác dự báo

Đơn vị tính: %

	Trình độ học vấn của cán bộ làm công tác dự báo				Thống kê độ tuổi của cán bộ làm công tác dự báo			
	Trên đại học	Đại học	Cao đẳng	Khác	20-30	31-40	41-50	Trên 50
<i>KS 1</i>	11,03	71,72	11,03	6,21	18,18	50,91	23,64	7,27
<i>KS 2</i>	3	97			10	35	30	25

Nguồn: Tổng hợp từ kết quả khảo sát (KS1: Khảo sát gián tiếp, KS2: khảo sát trực tiếp) của Nghiên cứu khả thi Dự án đầu tư “Xây dựng hệ thống thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực quốc gia”

Nhận xét chung qua kết quả khảo sát:

1. Với các vấn đề liên quan đến nhu cầu nhân lực đã được dự báo ở Bộ, Ngành nhằm phục vụ xây dựng chiến lược, quy hoạch, kế hoạch phát triển, công tác điều hành, chỉ đạo của Bộ, Ngành

- + Các đơn vị đều đã tiến hành xây dựng báo cáo qui hoạch phát triển nguồn nhân lực thuộc lĩnh vực mà Bộ, Ngành quản lý.
- + Trong các định hướng phát triển nguồn nhân lực các Bộ, Ngành đều đã nêu ra các chỉ tiêu liên quan đến vấn đề nhân lực và hàng năm đều tiến hành đánh giá kết quả cung cấp nhân lực so với nhu cầu thực tế, kế hoạch.
- + Các đơn vị đều đã đưa ra những báo cáo về dự báo nhu cầu nhân lực trong tương lai.

2. Quy trình triển khai thực hiện hoạt động dự báo nhu cầu nhân lực ở cấp Bộ, Ngành

- + Hầu hết các đơn vị đều chưa xây dựng qui trình khung cho công tác dự báo nhu cầu nhân lực
- + Một số đơn vị có đưa ra được các nhóm chỉ tiêu, chỉ số phục vụ dự báo nhu cầu nhân lực gồm: các mẫu thu thập số liệu đánh giá nguồn nhân lực hiện tại được phân chia theo các nhóm tiêu chí, thực trạng về nhân lực của ngành để sơ bộ nắm được quan điểm dự báo nhân lực của các đơn vị trong ngành và nhận định được xu hướng biến động về nhân lực trong thời gian tới.

3. Thực trạng Hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu phục vụ dự báo nhu cầu nhân lực ở các Bộ, Ngành

Căn cứ số liệu khảo sát thu thập được thì đến thời điểm hiện tại chưa có Bộ, Ngành nào đầu tư, xây dựng hệ thống thông tin, quản trị và cơ sở dữ liệu hoàn chỉnh phục vụ cho dự báo nhu cầu nhân lực.

Các đơn vị cấp Bộ, cấp tỉnh tuy có triển khai công tác dự báo nhưng cách làm mới chỉ gói gọn trong phạm vi mình quản lý, độ tin cậy chưa cao và phương pháp còn mang tính thủ công. Hạ tầng HTTT và CSDL còn nghèo nàn, chưa được chú trọng nhiều. Nhân lực cho công tác dự báo còn thiếu và yếu so với yêu cầu. Mặt khác, do thiếu kinh phí nên khó có khả năng mở rộng nhu cầu sử dụng hệ thống thư điện tử Quốc gia.

4. Các Sở trực thuộc các tỉnh/Thành phố

Các đơn vị đều đã tiến hành xây dựng báo cáo qui hoạch phát triển nguồn nhân lực thuộc lĩnh vực mà sở, ngành quản lý để tham mưu cho địa phương.

Trong các định hướng phát triển nguồn nhân lực các sở, ngành chưa đưa ra được các chỉ tiêu liên quan đến vấn đề nhân lực, tuy nhiên hàng năm các đơn vị đều đã tiến hành đánh giá kết quả cung cấp nhân lực so với nhu cầu thực tế, kế hoạch.

Thông tin về dự báo nhu cầu nhân lực tuy còn hạn chế nhưng đã được

sử dụng trong công tác qui hoạch, lập kế hoạch (từ chiến lược đến kế hoạch phát triển ở địa phương), công tác điều hành chỉ đạo của địa phương.

Hệ thống thông tin và cơ sở dữ liệu phục vụ công tác thu thập, tổng hợp, lưu trữ, xử lý và cung cấp phục vụ công tác dự báo nhu cầu nhân lực còn hạn chế, chưa đủ mạnh, không đồng bộ. Ngoài ra, một số đơn vị đã triển khai được hệ thống thông tin và CSDL chuyên dùng của Ngành để lưu trữ, xử lý số liệu phục vụ cho công tác lập kế hoạch của đơn vị. Tuy nhiên các hệ thống này chỉ đáp ứng được yêu cầu dự báo nguồn nhân lực của nội bộ đơn vị, ngành mà thôi. Hầu hết các đơn vị chưa đưa ra được phương pháp luận hoặc mô hình dự báo nhu cầu nhân lực đã được áp dụng ở địa phương.

Đa phần nhân sự làm công tác dự báo nhu cầu nguồn nhân lực của các sở, ngành chưa được đào tạo về chuyên môn, nghiệp vụ và làm kiêm nhiệm (không phải cán bộ chuyên trách).

Việc khảo sát gián tiếp đã bổ sung cho các số liệu khảo sát trực tiếp, từ đó có bức tranh toàn cảnh về việc công tác dự báo nhu cầu nguồn nhân lực trong các cơ quan nhà nước từ cấp Bộ, ngành đến địa phương và sự cần thiết phải xây dựng các giải pháp dự báo nhu cầu nguồn nhân lực Quốc gia.

2.4. Đánh giá chung về dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam

Phân tích và dự báo cung - cầu nhân lực là công cụ rất quan trọng trong việc lập kế hoạch phát triển nhân lực. Mục đích chính của công tác này là tạo cơ sở khoa học cho việc định hướng về đào tạo theo nhu cầu xã hội – một trong những lĩnh vực đầu tư dài hạn. Việc thiếu hụt kỹ năng nghề nghiệp sẽ làm hạn chế các mục tiêu phát triển kinh tế. Ngược lại việc đào tạo tập trung quá mức vào một số ngành sẽ dẫn đến dư thừa, lãng phí nguồn lực. Khi có thông tin dự báo về sự thiếu hụt hay dư thừa nhân lực, các nhà hoạch định chính sách về việc làm và quản lý đào tạo có thể kịp thời điều chỉnh cơ cấu ngành nghề và các kỹ năng của nhân lực được đào tạo, từ đó làm giảm những ảnh hưởng xấu của việc mất cân đối nhân lực cũng như góp phần giải quyết vấn đề tỷ lệ thất nghiệp ngày càng tăng cao. Trên thực tế, nhân lực của các ngành kinh tế bị tác động bởi nhiều yếu tố (đã được phân tích ở chương 1) như việc phát triển công nghệ nhanh chóng, sản phẩm tiêu dùng, cấu trúc các

ngành, sự thay đổi quy mô hoạt động kinh tế, thay đổi chương trình của chính phủ hoặc thay đổi chính sách... Do đó việc đánh giá thị trường lao động để thực hiện các dự báo sát thực tế là một việc làm đầy thách thức đối với các nhà nghiên cứu, các nhà hoạch định chính sách về việc làm, cũng như các nhà phân tích về nhân lực và lập kế hoạch về giáo dục và đào tạo.

Năm 2007, Việt Nam mới có được số liệu thống kê theo nghề cấp 2 trong các ngành kinh tế đến cấp 2. Các số liệu điều tra thống kê từ trước đến nay chưa có được số liệu về lao động phân theo lĩnh vực đào tạo đối với mỗi ngành kinh tế và nghề làm việc. Từ năm 2013, Việt Nam thực hiện thống kê nhiều chỉ số vĩ mô theo phân ngành kinh tế năm 2007 (VSIC2007), trong khi nhiều số liệu thống kê kinh tế vĩ mô thu thập được theo phân ngành này chỉ có được từ năm 2005. Hồi cố lại số liệu như vậy cho các năm trước đó là rất khó khăn và tốn kém (nhất là cho các tỉnh).

Số liệu về sinh viên nhập học và tốt nghiệp các trường cao đẳng, đại học phân theo lĩnh vực đào tạo là có thể có được khoảng gần 10 năm lại đây mà không đòi hỏi quá nhiều kinh phí (khi các trường ứng dụng tin học để quản lý học sinh, sinh viên), để có được số liệu của nhiều năm trước đó là khó khăn và tốn kém, ...

Sự bất cập của việc phân loại trình độ giáo dục giữa cung và cầu lao động. Chẳng hạn với số liệu hiện nay, cầu lao động theo trình độ giáo dục có thể được phân thành 3 nhóm: không có chuyên môn kỹ thuật, có trình độ nghề nói chung và TCCN, cao đẳng trở lên trong khi cung lao động lại phân thành 3 nhóm: trung học phổ thông và thấp hơn, dạy nghề và cao đẳng trở lên. Như vậy phân loại trình độ đào tạo giữa cung và cầu nhân lực là không khớp nhau, dẫn đến không thể dự báo được mất cân đối cung cầu lao động theo trình độ đào tạo. Và điều đó cũng có nghĩa là thông tin dự báo nhu cầu nhân lực sẽ có tác dụng hạn chế trong việc xây dựng quy hoạch, kế hoạch phát triển mạng lưới các trường đào tạo.

Tại Quyết định số 1216/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ ngày 22 tháng 7 năm 2011 về việc Phê duyệt Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020, phương hướng phát triển nhân lực quốc gia được xác

định theo những tiêu chí rất cụ thể gồm: **theo bậc đào tạo, ngành/lĩnh vực, chủ thể tham gia phát triển (nghề) và theo vùng kinh tế - xã hội**. Để đáp ứng yêu cầu này, công tác dự báo nhân lực phục vụ quy hoạch cũng phải đảm bảo cung cấp số liệu dự báo về nhân lực theo một ma trận các tiêu chí như vậy. Đây là một yêu cầu khó đặt ra đối với những người làm công tác dự báo. Trong thực tế, do hạn chế về thời gian và nguồn lực nên công việc dự báo phục vụ xây dựng quy hoạch đã không được triển khai hệ thống và bài bản như mong muốn. Do đó, yêu cầu hiện nay đặt ra là để thực hiện quy hoạch, theo dõi, đánh giá, giám sát cũng như điều chỉnh quy hoạch phát triển nhân lực cần phải dựa trên một nền tảng công tác dự báo có chất lượng hơn. Công tác này là nhiệm vụ nặng nề đặt trên vai các đơn vị dự báo, trong khi số lượng các đơn vị phân tích và dự báo nhu cầu nhân lực còn ít, rải rác ở một số bộ, ngành và địa phương. Các đơn vị này đều gặp phải những hạn chế về nhân lực thực hiện, cơ chế hoạt động và đặc biệt là khó khăn trong việc xây dựng cơ sở dữ liệu đầu vào... Đánh giá một cách khách quan, công tác dự báo nhu cầu nhân lực của cả nước, đặc biệt là nhân lực có trình độ CĐ, ĐH trong thời gian qua vẫn chưa được thực hiện một cách đầy đủ và khoa học, do nhiều nguyên nhân khác nhau song nguyên nhân cơ bản và quan trọng nhất là *Việt Nam chưa có một hệ thống thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực quốc gia* và chưa từng tiến hành việc dự báo nhu cầu nhân lực ở các ngành, các cấp và các địa phương theo đúng nghĩa.

Chưa có được phương pháp/mô hình dự báo nhân lực dựa trên lý luận khoa học và phù hợp, tương thích với điều kiện thực tiễn ở Việt Nam: Trong một thời gian dài, mô hình tăng trưởng của nước ta là tăng trưởng theo chiều rộng, trong đó yếu tố vốn, đất đai, khai thác tài nguyên được coi trọng, yếu tố con người chưa được tính đầy đủ trong công thức tăng trưởng. Ngày nay, trước sự phát triển mạnh mẽ của khoa học công nghệ, của nền kinh tế tri thức, mô hình mà các quốc gia trên thế giới trong đó có Việt Nam cần theo đuổi là mô hình tăng trưởng theo chiều sâu, theo đó con người là một thành tố quan trọng đóng góp mạnh mẽ vào tăng trưởng của một quốc gia. Trên thực tế, đa phần các dự báo đã thực hiện đều **thiên về dự báo định lượng** do dễ nắm bắt các xu hướng biến đổi của cung – cầu nhân lực theo ngành và theo nghề, tuy nhiên, do điều kiện về số liệu và những thay đổi

chính sách ở Việt Nam, việc lựa chọn phương pháp dự báo sẽ khó khăn hơn vì một phương pháp dự báo riêng lẻ sẽ không thể đáp ứng đủ các tiêu chí đã nêu, vì vậy cần phải **kết hợp giữa dự báo định lượng và định tính** để có thể giúp các nhà quản lý đưa ra quyết định liên quan đến định hướng phát triển thị trường lao động và nguồn nhân lực quốc gia.

Thông tin phục vụ dự báo nhu cầu nhân lực ở nước ta rất thiếu, độ tin cậy có vấn đề và thường không được cập nhật kịp thời, thiếu đồng bộ: Vì công tác dự báo nhu cầu nhân lực còn khá mới mẻ tại Việt Nam, nên chúng ta chưa có được một hệ thống thông tin và dự báo nhân lực quốc gia. Hiện tại, công tác thông tin và dự báo nhân lực mới được làm một cách rời rạc ở một số nơi, chưa có sự gắn kết, thống nhất với nhau, phạm vi còn hạn chế. Chưa có cơ quan nào có thể tiến hành công tác thông tin và dự báo một cách bài bản, khoa học về nhu cầu nhân lực theo trình độ đào tạo, ngành nghề, lĩnh vực... Do đó, các cơ sở đào tạo, cũng như các chủ thể sử dụng lao động ở nước ta chưa có đầy đủ căn cứ để đưa ra những định hướng chiến lược và kế hoạch hoạt động một cách chính xác và hợp lý. Thiếu sự phối hợp chặt chẽ giữa các đơn vị làm công tác thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực tại các bộ, ngành, địa phương và doanh nghiệp. Thiếu sự phối hợp chặt chẽ giữa các đơn vị này với các cơ quan quản lý, chỉ đạo, điều hành, xây dựng chính sách phát triển nguồn nhân lực ở các cấp. Mỗi đơn vị làm công tác dự báo đều tự xây dựng cho mình một cơ sở dữ liệu riêng, mà không có sự kết nối hay kế thừa từ các đơn vị khác có cùng nhu cầu thông tin. Việc xây dựng này được tiến hành một cách đơn lẻ và độc lập. Chính vì vậy, điểm tồn tại lớn nhất trong hoạt động thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực là thông tin bị chia cắt và không thể chia sẻ giữa các đơn vị nắm giữ thông tin. Điều đó dẫn tới lãng phí nguồn lực, ảnh hưởng rất lớn tới hiệu quả, chất lượng công tác thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực. Cũng chính vì sự thiếu liên kết này mà nguồn thông tin đầu vào cho các cơ quan làm nhiệm vụ dự báo nhu cầu nhân lực không đủ, không chính xác, dẫn đến kết quả dự báo của những đơn vị này có độ tin cậy không cao; việc sử dụng các kết quả dự báo vào công tác chỉ đạo, điều hành của Chính phủ cũng chưa được quan tâm đúng mức.

Đội ngũ cán bộ làm công tác dự báo còn ít và trình độ chuyên môn còn hạn chế: Công tác phát triển nguồn nhân lực nói chung và công tác thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực nói riêng chưa được coi trọng và thực hiện tại hầu hết các bộ, ngành và địa phương. Mặc dù trong những năm gần đây có nhiều chuyển biến tích cực nhưng nhiệm vụ phát triển nguồn nhân lực, trong đó có công tác thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực tại Việt Nam vẫn chưa theo kịp với những chuyển đổi mạnh mẽ của thực tiễn.

Những hạn chế trên đây về bản chất bắt nguồn từ hai khía cạnh: thực tiễn và nhận thức.

Về thực tiễn, trong một thời gian dài nền kinh tế nước ta vận hành theo cơ chế kế hoạch hóa tập trung, nên công tác thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực không phải là yêu cầu cấp thiết. Từ khi thực hiện Đổi mới, nền kinh tế nước ta vận hành theo cơ chế thị trường, độ chênh giữa cung và cầu về nhân lực trở thành vấn đề nổi cộm. Công tác thông tin và dự báo cung - cầu nhân lực mới trở thành nhiệm vụ quan trọng và cấp thiết.

Về nhận thức, công tác dự báo cung - cầu nhân lực thường được coi là việc riêng của mỗi bộ, ngành, địa phương và doanh nghiệp. Công tác này thường không dựa trên một hệ thống thông tin và dự báo khoa học, đầy đủ. Điều này xuất phát từ việc ở nước ta từ trước tới nay chưa xây dựng được hệ thống thông tin về cung - cầu nhân lực.

Việc điếm qua thực trạng công tác dự báo phục vụ xây dựng quy hoạch phát triển nhân lực ở Việt Nam qua ba bước như trên đã cho thấy yêu cầu đặt ra là vô cùng lớn. Trong khi đó, thực tế Việt Nam chưa chuẩn bị sẵn sàng nguồn lực mọi mặt để đáp ứng nhu cầu.

Kết chương 2:

Trong chương 2, luận án đã trình bày khái quát về nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam qua: i) nguồn cung nhân lực (hệ thống đào tạo cao đẳng, đại học ở Việt Nam); ii) Quy mô nhân lực trình độ CĐ, ĐH ở VN; iii) Cơ cấu nhân lực trình độ CĐ, ĐH ở VN. Đây chính là cơ sở cho dự báo cầu nhân lực trình độ CĐ, ĐH ở VN.

Một số dự báo nhân lực đã được thực hiện trong một số công trình nghiên cứu, ứng dụng về dự báo nhu cầu nhân lực ở Việt Nam. Luận án trình bày về các phương pháp dự báo cung cầu nhân lực đã được sử dụng trong các công trình này, đặc biệt ứng dụng của phương pháp dự báo cho kết quả cụ thể của: Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020 và Quy hoạch nhân lực tỉnh Kontum giai đoạn 2011 – 2020. Tuy nhiên, những dự báo này vẫn còn thực hiện trong các điều kiện chưa đảm bảo cho kết quả tốt nhất của dự báo như: thiếu số liệu, nhân lực làm công tác dự báo chưa được đào tạo bài bản, chưa có nhiều kiến thức về dự báo, ...

Qua số liệu của điều tra, khảo sát và phân tích thực trạng cho thấy một bức tranh chung toàn cảnh về hoạt động dự báo nhân lực hiện nay vẫn còn nhiều bất cập, từ phương pháp, quy trình dự báo, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu phục vụ dự báo đến nhân lực làm công tác dự báo.

Những đánh giá về dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam hiện nay ở chương 2, đặc biệt là những hạn chế chính là những cơ sở để đề xuất các giải pháp ở chương 3.

CHƯƠNG 3. ĐỀ XUẤT QUY TRÌNH, KỸ THUẬT VÀ GIẢI PHÁP TĂNG CƯỜNG CÁC ĐIỀU KIỆN ĐỀ DỰ BÁO NHU CẦU NHÂN LỰC TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG, ĐẠI HỌC Ở VIỆT NAM

Khoa học dự báo với tư cách một ngành khoa học độc lập có hệ thống lí luận, phương pháp luận và phương pháp hệ riêng nhằm nâng cao tính hiệu quả của dự báo. Người ta thường nhấn mạnh rằng một phương pháp tiếp cận hiệu quả đối với dự báo là phần quan trọng trong hoạch định. Khi các nhà quản trị lên kế hoạch, trong hiện tại họ xác định hướng tương lai cho các hoạt động mà họ sẽ thực hiện. Bước đầu tiên trong hoạch định là dự báo hay là ước lượng nhu cầu tương lai cho sản phẩm hoặc dịch vụ và các nguồn lực cần thiết để sản xuất sản phẩm hoặc dịch vụ đó. Dự báo có thể là một dự đoán chủ quan hoặc trực giác về tương lai. Nhưng để cho dự báo được chính xác hơn, người ta cố loại trừ những tính chủ quan của người dự báo.

Ngày nay, dự báo là một nhu cầu không thể thiếu được của mọi hoạt động kinh tế - xã hội, khoa học - kỹ thuật, được tất cả các ngành khoa học quan tâm nghiên cứu. Khi xây dựng mô hình dự báo, phải căn cứ vào kết quả của **nghiên cứu cơ bản** về dự báo nhân lực, dựa trên nền tảng đó để xây dựng các phương án **ứng dụng** và **triển khai** . Không thể tùy tiện **ứng dụng** và **triển khai** các mô hình dự báo trong thực tiễn nếu thiếu cơ sở khoa học, điều đó chỉ dẫn đến sai lầm và thất bại.

Ngày nay, có rất nhiều phương pháp được ứng dụng trong công tác dự báo về các lĩnh vực phát triển kinh tế - xã hội. Nhu cầu nhân lực cũng là một trong những thành phần của hệ thống kinh tế - xã hội cần có sự góp mặt của dự báo. Tuy nhiên, để dự báo có chất lượng thì việc lựa chọn PHƯƠNG PHÁP thích hợp có tính chất quyết định và nhiều khi phải dự báo theo các phương pháp khác nhau để so sánh, phân tích kết quả dự báo. Để xây dựng

một mô hình có thể áp dụng cho dự báo nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, cần thiết phải nghiên cứu đầy đủ cơ sở khoa học của các phương pháp dự báo.

3.1. Quan điểm và định hướng về dự báo phát triển nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam

Phát triển nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội là một nhiệm vụ cấp thiết, là yếu tố quyết định cho sự thành công của quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa ở Việt Nam. Chúng ta đang trên bước đường công nghiệp hoá, hiện đại hoá (CNH, HĐH) để đưa nước ta từ một nước nông nghiệp lạc hậu trở thành một nước công nghiệp hiện đại. Đào tạo nhân lực là tiền đề quan trọng và không thể thiếu để CNH, HĐH đất nước. Báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khoá VIII tại Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ IX đã nêu rõ: Phát triển giáo dục và đào tạo là một trong những động lực quan trọng thúc đẩy sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hoá, là điều kiện để phát huy nguồn lực con người, yếu tố cơ bản để phát triển xã hội, tăng trưởng kinh tế nhanh và bền vững. Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XI cũng đã khẳng định "Phát triển nhanh nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao là một trong ba khâu đột phá chiến lược nhằm đưa Việt Nam đến năm 2020 cơ bản trở thành nước công nghiệp theo hướng hiện đại".

3.1.1. Quan điểm về dự báo phát triển nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam

- a) Nhân lực là nguồn lực quan trọng nhất để phát triển kinh tế - xã hội nhanh và bền vững, là nhân tố quyết định mọi sự thành công, vì vậy dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học phải gắn với Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội, phù hợp với quan điểm về phát triển nhân lực của Chính phủ và đáp ứng hội nhập quốc tế, góp phần thực hiện mục tiêu phát triển thiên niên kỷ của Việt Nam.

- b) Dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học phải có tầm nhìn dài hạn và có từng bước đi thích hợp cho từng giai đoạn của phát triển kinh tế – xã hội. Kết quả dự báo phải đáp ứng được yêu cầu cung cấp thông tin cho toàn xã hội, nhất là các nhà xây dựng chính sách và người lao động, giảm thiểu những lãng phí do việc chọn sai ngành học dẫn đến thất nghiệp.
- c) Dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học phải đáp ứng được yêu cầu xây dựng kế hoạch, chiến lược của các nhà quản lý và tăng cường vai trò quản lý nhà nước trong phát triển nhân lực được đào tạo; huy động được các nguồn lực đầu tư cho phát triển nhân lực thông qua các cơ chế, chính sách thu hút, liên kết, hợp tác trong và ngoài nước.

3.1.2. Định hướng phát triển dự báo nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam

Tham khảo kinh nghiệm quốc tế về phát triển nhân lực là một việc làm cần thiết trong xây dựng và hoạch định chiến lược phát triển nhân lực ở nước ta hiện nay. Dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học cũng phải đi theo định hướng này. Theo Ủy ban Kinh tế và Xã hội khu vực Châu Á – Thái Bình Dương (ESCAP), cơ cấu nguồn nhân lực gồm 5 thành tố được phân theo trình độ từ cao đến thấp (theo trình độ phát triển của từng nước) là:

1. Các nhà sáng chế và đổi mới bao gồm các nhà quản lý cấp cao, có trình độ trên đại học;
2. Các nhà quản trị và kỹ sư ở trình độ đại học;
3. Các kỹ thuật viên và cán bộ có trình độ trung cấp;
4. Thợ thủ công và công nhân có tay nghề cao;
5. Các công nhân bậc thấp và lao động phổ thông.

Các tiêu chí này được phân loại dựa trên cơ sở phân công lao động chứ không căn cứ vào trình độ học vấn hay thời gian đào tạo.

+ Ở các nước chậm phát triển, mô hình nhân lực **hình tháp nhọn** với đa số người lao động có trình độ chuyên môn thấp và lao động thủ công. Lao động trình độ CĐ, ĐH chiếm tỷ lệ rất thấp.

+ Ở các nước đang phát triển, mô hình nhân lực **hình tam giác** với số lao động trình độ trung cấp, cao đẳng và đại học cao hơn các nước chậm phát triển nhưng còn rất ít nhân lực có trình độ cao (phát minh, sáng chế). Các nước này đang nỗ lực phát triển hệ thống giáo dục và đào tạo nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực.

+ Ở các nước phát triển, mô hình nhân lực **hình trứng** với đội ngũ nhân lực có trình độ chuyên môn cao. Các nước này tỷ lệ dân số trong độ tuổi 18-35 đi học đại học cao. Ở Mỹ, năm 2008, dân số có độ tuổi từ 25 trở lên chiếm 60% có trình độ cao đẳng, đại học. Một số quốc gia hoàn thành công nghiệp hóa ở khu vực Châu Á – Thái Bình Dương như *Nhật Bản ngay từ những năm 1990, tỷ lệ nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học đã chiếm 21,2%, hiện nay tương đương với 40%, Hàn Quốc đạt 14,6% vào năm 1991, và hiện nay khoảng 35%, Philippin khoảng 30%*.

Như vậy, định hướng về dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học có thể phát biểu như sau:

- a) Dự báo nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học phải là một trong những cơ sở để xây dựng chiến lược phát triển nguồn nhân lực quốc gia, nó càng ý nghĩa trong thời gian đang xây dựng chiến lược phát triển kinh tế xã hội
- b) Nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học trong kỳ dự báo phải đáp ứng yêu cầu trong tổng hòa các yêu cầu về nhân lực của toàn xã hội.

- c) Nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học phải phù hợp với quy hoạch mạng lưới các trường cao đẳng, đại học, đáp ứng nhu cầu nhân lực của các địa phương, các Bộ, ngành.
- d) Dự báo nhân lực cần phải được thực hiện chi tiết cho các Bộ/ngành, các địa phương để tạo hành lang pháp lý cho các nhà hoạch định chính sách, nhất là các chính sách liên quan đến quản lý khu vực đào tạo.
- e) Nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học phải được dự báo với cơ cấu ngành nghề hợp lý, đảm bảo số lượng và chất lượng đáp ứng yêu cầu của xã hội; phát triển nhân lực có trọng tâm, trọng điểm, chú trọng phát triển nhân lực chất lượng cao về khoa học - công nghệ (chuyên gia giỏi, chuyên gia đầu ngành) phục vụ cho các địa phương; đáp ứng tốt nhu cầu nhân lực theo mục tiêu Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2020.
- f) Nâng cao năng lực cho cán bộ làm công tác dự báo để có đủ khả năng phân tích hiện trạng, đánh giá tương lai.
- g) Hoàn thiện mô hình dự báo dài hạn và ngắn hạn phù hợp với điều kiện Việt Nam
- h) Hoàn thiện hệ thống thông tin thị trường lao động, xây dựng cơ sở dữ liệu quốc gia thị trường lao động đáp ứng yêu cầu phân tích và dự báo

3.1.3. Mô hình dự báo nhu cầu nhân lực được đề xuất áp dụng ở Việt Nam

Năm 2013, Trung tâm Thông tin và Dự báo KT-XH Quốc gia, Bộ KH&ĐT đã chủ trì, phối hợp các nhà khoa học làm công tác dự báo nhu cầu nhân lực của 02 trường đại học ở Hà Nội và Viện Khoa học giáo dục Việt Nam thực hiện nghiên cứu và lập báo cáo “Dự án khả thi: *Dự án đầu tư xây dựng hệ thống thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực quốc gia*” (dưới đây gọi

tất là Dự án). Dự án bao gồm nhiều cấu phần, trong đó có 02 cấu phần quan trọng: Xây dựng hệ thống dữ liệu (được kết nối) phục vụ phân tích và dự báo nhu cầu nhân lực; xây dựng một số phần mềm công cụ và thực hiện phân tích, dự báo nhu cầu nhân lực.

Qua nghiên cứu và tìm hiểu các phương pháp dự báo nhu cầu nhân lực đã hoặc được đề xuất sử dụng trong tương lai ở nước ta, luận án xin giới thiệu tóm tắt các mô hình/phương pháp dự báo nhu cầu nhân lực được “Dự án” đề xuất để làm định hướng cho việc áp dụng các phương pháp dự báo thử nghiệm và đề xuất giải pháp.

Các mô hình/phương pháp luận dự báo nhu cầu nhân lực được Dự án đề xuất nhằm: i) Dự báo trung và dài hạn nhu cầu nhân lực của quốc gia, của 6 vùng kinh tế; ii) Dự báo trung và dài hạn nhu cầu nhân lực của các địa phương; iii) Dự báo nhu cầu nhân lực ngắn hạn và cảnh báo nhu cầu nhân lực được điều chỉnh theo xu thế nghề nghiệp của thị trường của cả nước và 6 vùng kinh tế.

Các mô hình được đề xuất gồm: Mô hình dự báo nhu cầu nhân lực theo cách tiếp cận liên ngành, liên vùng và Mô hình dự báo nhu cầu nhân lực theo cách tiếp cận kinh tế vĩ mô – vi mô.

3.1.3.1. Mô hình dự báo nhu cầu nhân lực theo cách tiếp cận liên ngành, liên vùng

Các mục tiêu của mô hình

Mô hình dự báo nhu cầu nhân lực theo cách tiếp cận liên ngành, liên vùng nhằm phục vụ dự báo cung – cầu và mất cân đối cung – cầu lao động trong các ngành kinh tế, theo các nghề và theo các lĩnh vực đào tạo, cũng như sự dịch chuyển cơ cấu ngành nghề và lĩnh vực đào tạo ở Việt Nam trong trung và dài hạn ở quy mô quốc gia và các vùng kinh tế.

Mô hình sẽ hỗ trợ xây dựng và đánh giá tác động của các chính sách phát triển nhân lực của Việt Nam, giúp nền kinh tế tiếp tục thu hút đầu tư, tạo việc làm và tạo cơ hội tăng thu nhập, thay đổi cơ cấu lĩnh vực đào tạo nhằm đáp ứng nhu cầu của nền kinh tế, của xã hội,... Mô hình cũng được sử dụng để cảnh báo mất cân đối cung cầu nhân lực. Mô hình này cũng là cơ sở tốt cho nghiên cứu và phân tích số liệu kinh tế, lao động việc làm,... đồng thời có thể quan tâm hơn đến tính thống nhất giữa các ngành của nền kinh tế theo thời gian. Học cách sử dụng mô hình để dự báo và phân tích kịch bản là một công cụ đào tạo hữu hiệu đối với các nhà kinh tế, thống kê và hoạch định chính sách, trong quá trình đó có thể tạo ra các nhóm thảo luận về dữ liệu và chính sách khi cần thiết.

Mô hình này có tính trung và *dài hạn*, có thể dự báo cho 10 năm hoặc xa hơn cho tương lai của nền kinh tế, thị trường lao động và đào tạo nhân lực của Việt Nam. Tâm điểm của mô hình này là nhu cầu lao động theo *ngành*, và những yêu cầu về *đào tạo* để phát triển, cung ứng nguồn lao động cần thiết đáp ứng những nhu cầu đó. Mô hình cũng chú ý đến kỹ năng nghề của lao động, để xác định nơi nào thừa, nơi nào thiếu các loại lao động có kỹ năng đó. Cuối cùng, mô hình đề xuất một phạm vi phân tích rộng cho các vấn đề lao động, những ảnh hưởng của chính sách kinh tế vĩ mô khác nhau hay kịch bản và việc áp dụng cho những vấn đề lớn hơn hoặc phân tích các vấn đề chính sách của chính phủ.

Mô hình dự báo nhu cầu nhân lực theo cách tiếp cận liên ngành, liên vùng bao gồm 3 thành phần cấu thành:

- Mô hình dự báo cầu lao động chủ yếu nhằm phục vụ dự báo cầu lao động (việc làm) trong các ngành kinh tế cấp 2 theo các nghề cấp 2;
- Mô hình dự báo cung lao động nhằm phục vụ dự báo cung lao động theo trình độ đào tạo (hay kỹ năng) và theo lĩnh vực đào tạo;

- Mô hình liên kết giữa mô hình cầu và mô hình cung lao động nhằm dự báo biến động trong mức lương và biến động của cầu lao động, dự báo mất cân đối cung-cầu lao động.

Cấu trúc của mô hình

Mô hình dự báo cầu lao động

Cũng như các mô hình đặc trưng được xây dựng cho Hoa Kỳ và nhiều quốc gia Châu Âu và Châu Á khác, mô hình này sử dụng cấu trúc liên ngành, liên vùng để phân bổ tiêu dùng cuối cùng, đầu tư, và các dòng thương mại quốc tế dưới dạng nhu cầu đối với sản phẩm trong nước theo từng ngành công nghiệp. Ngược lại, sử dụng các sản phẩm được sản xuất trong nước để tính nhu cầu việc làm. Sau đó việc làm đối với mỗi ngành công nghiệp được nhân với một ma trận cơ cấu việc làm để tính toán nhu cầu về lao động cho từng nhóm nghề trong từng ngành công nghiệp. Mặc dù hợp phần dự báo nghề là chủ đề quan tâm chính, nhưng cũng có thể áp dụng mô hình này để giải quyết các vấn đề chính sách ở mức độ rộng hơn mà xuất phát từ những vấn đề kinh tế, địa lý, dân số hoặc thuế của chính phủ và các vấn đề tài chính.

Cấu trúc tổng thể của mô hình dự báo cầu lao động được trình bày trong Hình 3. 1 dưới đây:



Hình 3. 1. Cấu trúc mô hình dự báo cầu

Theo đó:

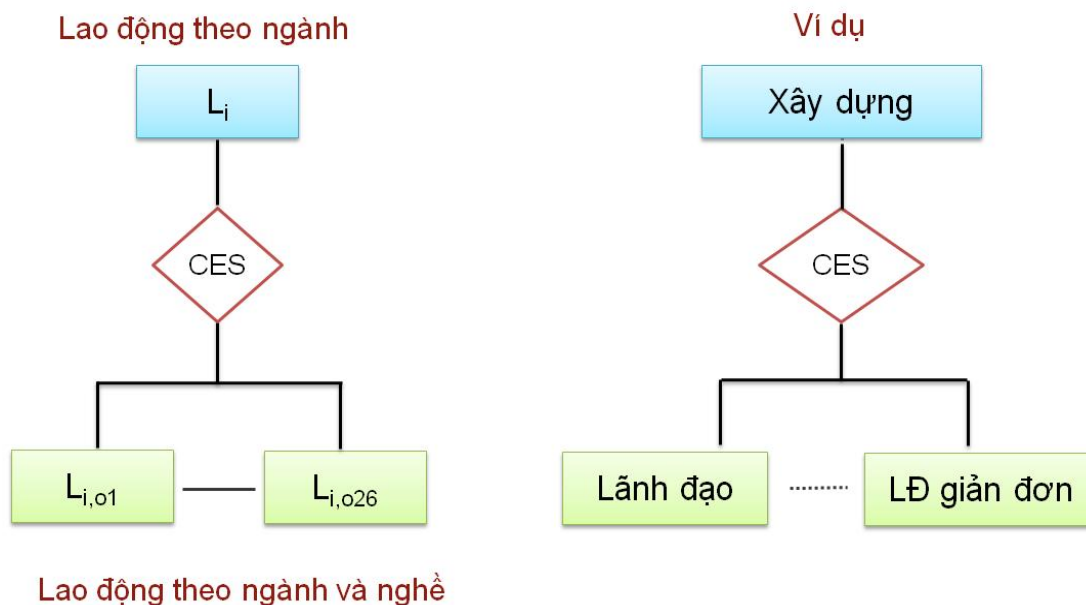
- Trung tâm của xây dựng mô hình dự báo cầu lao động là xây dựng mô hình cân bằng tổng thể/ tổng quát CGE (Computable General Equilibrium - CGE) động liên ngành, liên vùng;

- Các kết quả dự báo vĩ mô như dự báo dân số, cơ cấu dân số theo nhóm tuổi và theo giới tính cũng như dự báo GDP và giá trị tăng thêm của các ngành kinh tế (đến cấp 2),... của quốc gia và các vùng kinh tế; kết quả dự báo về thay đổi sản xuất và thị hiếu tiêu dùng theo các ngành kinh tế, kết quả dự báo thay đổi trong chính sách và môi trường kinh doanh,... là đầu vào của mô hình CGE động liên ngành, liên vùng;

Dựa vào mô hình CGE động để dự báo giá trị sản xuất của các ngành kinh tế và dự báo cầu lao động trong từng ngành kinh tế phân theo nghề nghiệp, và dự báo cầu lao động phân theo nghề nghiệp và trình độ chuyên

môn (kỹ năng) cũng như lĩnh vực đào tạo. Hình 3. 2 dưới đây mô tả một cách khái quát nội dung của dự báo cầu lao động.

Cầu lao động: theo ngành và nghề



Hình 3. 2. Cầu lao động theo ngành và nghề

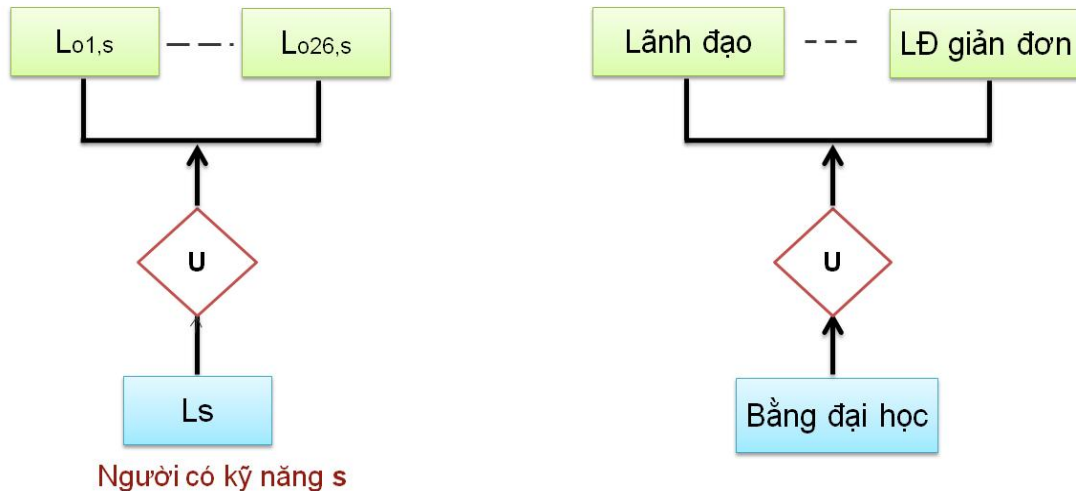
Mô hình dự báo cung lao động

Mô hình dự báo cung lao động là mô hình cân bằng tổng thể đa vùng (CGE). Mô hình này phân chia cả nước thành 6 vùng, các ngành kinh tế cấp II, các nghề cấp II và 14 nhóm 5 độ tuổi, ... Mô hình giúp xem xét cung nhân lực theo nghề, theo thị trường lao động, theo vùng cụ thể thông qua sự khác biệt về độ tuổi, bằng cấp, nghề nghiệp và xem xét cầu lao động cho mỗi loại nghề nghiệp và thị trường lao động từng vùng thông qua các ngành kinh tế cụ thể. Hình 3. 3 mô tả nội dung dự báo cung lao động theo trình độ chuyên môn (kỹ năng) và/hoặc lĩnh vực đào tạo (nghề nghiệp - đến nghề cấp 2). Mô hình dự báo cung lao động được xây dựng theo những ý tưởng chính sau:

Cung lao động – kỹ năng và nghề

Cung lao động theo nghề và kỹ năng

Ví dụ



Hình 3.3. Cung lao động theo kỹ năng và nghề

- Đầu mỗi năm: thị trường lao động được thể hiện theo các nhóm người lao động phân biệt theo tuổi, vị thế trên thị trường lao động, lĩnh vực đào tạo, trình độ kỹ năng, và vùng cư trú, v.v.

- Trong năm: Các phương trình thể hiện cung lao động cho các hoạt động của nền kinh tế trong các vùng, phụ thuộc vào thị hiếu, cầu lao động, biến động trong mức lương (do mô hình cầu quyết định).

- Giữa năm này qua năm khác, cần xây dựng: i) Ma trận chuyển đổi thể hiện các biến động trong tuổi tác, nghề nghiệp, trình độ kỹ năng, vùng cư trú; ii) Lực lượng mới gia nhập thị trường lao động (theo tuổi, trình độ kỹ năng, lĩnh vực đào tạo, vùng cư trú, v.v.).

- Đầu năm mới: lại xác định lại thị trường lao động theo tuổi, vị thế trên thị trường lao động, lĩnh vực đào tạo, trình độ kỹ năng, và vùng cư trú, v.v.

Liên kết giữa mô hình dự báo cung với mô hình dự báo cầu lao động

Trong mối liên kết giữa mô hình cung lao động với mô hình dự báo cầu lao động, người ta coi cung lao động tương đương với cầu lao động thông qua tỷ lệ lương đặc biệt theo vùng và nghề nghiệp ngoại sinh. Đặc biệt, người ta giả định:

$$lht_{(0,J)} = xlab_{(0,J)}$$

Trong đó, $xlab_{(0,J)}$ là phần trăm thay đổi về cầu lao động như đã xác định trong mô hình dự báo cầu lao động, ở đó cầu lao động được xác định theo ngành, theo nghề, và theo vùng kinh tế.

3.1.3.2. Mô hình dự báo nhu cầu nhân lực theo cách tiếp cận kinh tế vĩ mô – vi mô

Mục đích xây dựng mô hình

Mục đích của mô hình nhằm phục vụ dự báo trung và dài hạn về cung cầu lao động cho các ngành kinh tế cấp 1, về mất cân đối giữa cung và cầu lao động và dự báo chuyển dịch cơ cấu nghề (nghề cấp 1) và cơ cấu trình độ đào tạo/ kỹ năng nghề ở các địa phương.

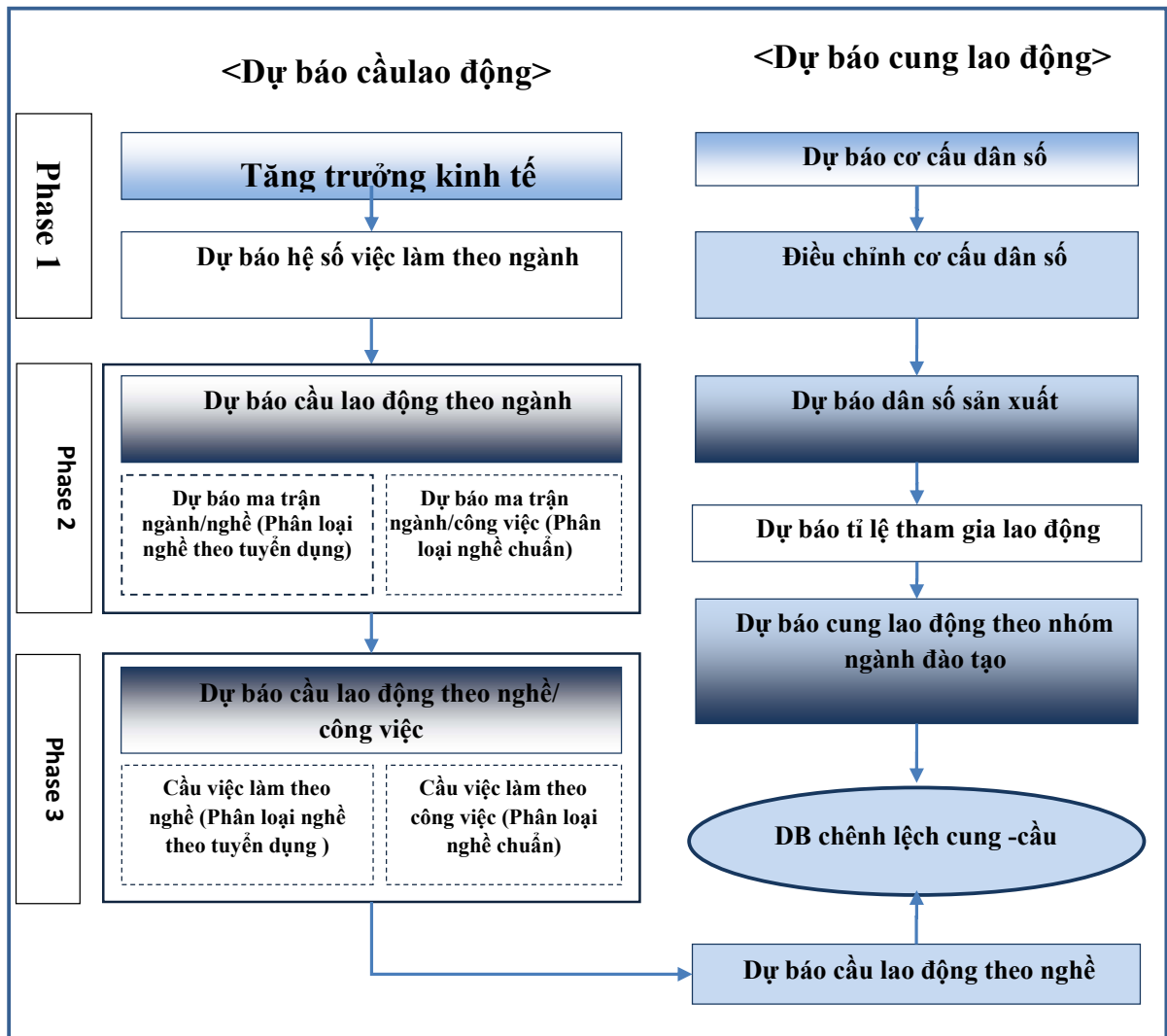
Cấu trúc mô hình dự báo

Mô hình dự báo nhu cầu nhân lực theo cách tiếp cận kinh tế vĩ mô – vi mô là một quy trình gồm nhiều giai đoạn: dự báo cung lao động (dự báo lực lượng lao động), dự báo cầu lao động (dự báo việc làm) và dự báo mất cân đối cung - cầu lao động với những việc làm mới.

Dự báo cung lao động, bao gồm dự báo dân số tham gia vào sản xuất (productive population forecast), dự báo dân số hoạt động kinh tế (economically active population forecast) theo giới, theo độ tuổi, theo lĩnh vực và trình độ đào tạo.

Dự báo cầu lao động (việc làm) bao gồm dự báo việc làm trong các ngành kinh tế và dự báo lao động theo các nghề trong mỗi ngành kinh tế.

Dự báo chênh lệch cung-cầu lao động bao gồm cung lao động kỳ vọng mới (số lượng nhập học các trường đào tạo nghề và chuyên môn được phân theo lĩnh vực đào tạo, trình độ đào tạo,...), cầu lao động kỳ vọng mới (bao hàm dự báo cầu lao động mở rộng và cầu lao động thay thế). Chênh lệch cung cầu được ước lượng theo lĩnh vực đào tạo, trình độ đào tạo, nghề nghiệp, trình độ nghề nghiệp. Hình 3. 4 dưới đây trình bày khung logic cơ bản mô tả toàn bộ quy trình xây dựng mô hình dự báo trung và dài hạn về nhu cầu nhân lực theo cách tiếp cận kinh tế vĩ mô – vi mô:



Hình 3. 4. Mô hình dự báo nhu cầu nhân lực trung và dài hạn theo cách tiếp cận kinh tế vĩ mô – vi mô

Khung này được xây dựng dựa trên theo kinh nghiệm hệ thống dự báo của Cục Thống kê lao động Mỹ, Viện KEIS Hàn Quốc và được điều chỉnh cho phù hợp với thực tiễn của Việt Nam.

Dự báo việc làm (cầu lao động) được phân ra theo các ngành kinh tế cấp 1, cấp 2, các nghề: cấp 1, cấp 2 và các lĩnh vực đào tạo, các trình độ đào tạo ở Việt Nam. ***Dự báo việc làm (hay cầu lao động) sẽ ước tính:***

- Quy mô việc làm của địa phương và theo các ngành kinh tế bằng cách sử dụng tỷ lệ tăng trưởng giá trị tăng thêm của ngành kinh tế và hệ số co giãn giữa việc làm và tăng trưởng kinh tế của mỗi ngành.

- Việc làm trong mỗi ngành kinh tế được chuyển thành việc làm theo các nghề bằng cách sử dụng ma trận: Ngành kinh tế x Nghề;

- Dự báo lực lượng lao động và kết quả dự báo cầu lao động (việc làm) được sử dụng để ước lượng tỷ lệ thất nghiệp của toàn nền kinh tế, tỷ lệ có thể tham gia hoạt động kinh tế và tỷ lệ có việc làm.

Phương pháp và thủ tục dự báo

- Thủ tục dự báo được bắt đầu bằng dự báo tăng trưởng GDP và giá trị tăng thêm của các ngành kinh tế, dựa trên thừa nhận rằng cầu lao động có liên quan mật thiết với tăng trưởng kinh tế. Dự báo tăng trưởng GDP và giá trị tăng thêm của các ngành kinh tế được thực hiện dựa vào mô hình kinh tế lượng hoặc mô hình chuỗi thời gian khác.

- Dự báo việc làm trong các ngành kinh tế được tính toán bằng cách nhân giá trị tăng thêm được dự báo của mỗi ngành kinh tế với hệ số giãn giữa việc làm và tăng trưởng kinh tế của ngành này.

- Dự báo việc làm theo các nghề trong các ngành kinh tế (ma trận Ngành kinh tế * Nghề làm việc) được thực hiện bằng việc sử dụng phương pháp multi-logit hoặc bằng sử dụng *phương pháp mô phỏng trung bình*

Raynold (RAS) trên ma trận Ngành kinh tế * Nghề làm việc. Phương pháp RAS là phương pháp do Cục thống kê lao động Mỹ đề xuất và ứng dụng.

- Ngoài ra cũng có thể sử dụng *Phương pháp Shift Share* như theo kinh nghiệm của Ailen trong dự báo việc làm theo nghề trong từng ngành kinh tế. Nói chung các phương pháp này đều cho kết quả dự báo tương tự nhau.

Dự báo cung lao động theo trình độ đào tạo

Dựa trên kết quả dự báo dân số theo nhóm 5 độ tuổi để ước tính: i) Dân số có thể tham gia sản xuất (the productive population) tuổi từ 15 trở lên; ii) Tỷ lệ có thể tham gia hoạt động kinh tế (the participation rate) và iii) Dân số tham gia hoạt động kinh tế.

Phương pháp dự báo cung lao động theo trình độ đào tạo gần tương tự như dự báo việc làm theo nghề, mặc dù phương trình dự báo có một số điểm khác biệt giữa chúng với nhau và giữa chúng với phương pháp dự báo cầu lao động theo nghề.

Sự khác biệt giữa phương pháp dự báo cung và cầu lao động theo trình độ đào tạo chủ yếu là do sự khác biệt trên các dữ liệu trong đó sử dụng lực lượng lao động hoạt động kinh tế thay vì có việc làm. Số lượng lực lượng lao động hoạt động kinh tế là số lượng có việc làm cộng với số lượng thất nghiệp. Dự báo cung lao động theo trình độ đào tạo là dự báo lực lượng lao động hoạt động kinh tế theo cấp đào tạo.

Dữ liệu được sử dụng để dự báo

Dữ liệu thống kê được sử dụng để dự báo là GDP giá cố định, dân số, cấu trúc tuổi dân số, các cuộc điều tra lao động và việc làm; các cuộc điều tra dân số và biến động dân số, tỷ lệ nhập học các trường tiểu học, trung học cơ sở, trung học phổ thông; số lượng nhập học và tốt nghiệp các trường đào tạo nghề từ trung cấp đến đại học, sau đại học phân theo lĩnh vực đào tạo,...

3.2. Đề xuất mô hình, quy trình, kỹ thuật dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học

3.2.1. Quy trình dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học

Quy trình dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học được thực hiện tương tự như quy trình dự báo nhân lực các trình độ khác, là một phần của quy trình dự báo nhu cầu nhân lực cho toàn bộ các khu vực kinh tế, theo các trình độ khác nhau. Những đề xuất dưới đây đã vận dụng quy trình, kỹ thuật và các kiểm định cần thiết của dự báo nói chung vào dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học.

Để thiết lập một dự báo nhu cầu nhân lực trình độ CĐ, ĐH, về cơ bản, chúng ta cần phải tiến hành các bước sau đây:

Bước 1: Lựa chọn đối tượng của dự báo và khoảng dự báo

Nguyên tắc cơ bản của dự báo nhu cầu nhân lực là tính toán thông qua sự phát triển của toàn bộ nền kinh tế. Chúng ta phải bắt đầu từ việc xác định nhu cầu nhân lực cho từng ngành kinh tế. Mỗi ngành kinh tế đều có chiến lược riêng để xác định nhu cầu nhân lực thực sự cần thiết cho sự phát triển của ngành, trong tương quan của kịch bản phát triển kinh tế. Việc thực hiện dự báo này đòi hỏi phải có một tầm nhìn và được hoạch định ở cấp vĩ mô, cần xác định những lĩnh vực kinh tế nên tập trung phát triển, nhằm phát huy được những lợi thế của nhân lực Việt Nam. Dự báo nhu cầu nhân lực theo ngành nghề, theo khu vực kinh tế thì kết quả dự báo phải thể hiện được mối quan hệ chặt chẽ giữa nguồn nhân lực với các kịch bản kinh tế - xã hội.

Thời kỳ dự báo thường được “đặt hàng” trước bởi nhà quản lý, tuy nhiên, tùy theo số liệu thu thập được mà “nhà dự báo” có thể xác định được mốc thời gian xa nhất của dự báo có độ tin cậy chấp nhận được. Với hệ thống số liệu như hiện nay ở Việt Nam, độ dài của dự báo không nên xa quá 10 -15 năm.

Bước 2: Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, lựa chọn các biến đưa vào mô hình dự báo

Trong phần này, người làm công tác dự báo cần tìm hiểu, phân tích các nhân tố có tác động đến nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, bao gồm các nhân tố định tính và định lượng. Với nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học thì các nhân tố định tính có thể kể đến như: i) Quan điểm và các chính sách của Đảng và Nhà nước về phát triển nhân lực; ii) Sự phát triển của kinh tế và khoa học công nghệ, iii) Các ảnh hưởng của xã hội như dân số, điều kiện sống,... Các nhân tố định lượng bao gồm: i) Dân số và dân số độ tuổi; ii) GDP; iii) Lực lượng lao động; iv) Thu nhập theo trình độ của người lao động,... Người làm công tác dự báo cần phân tích rõ mối quan hệ chặt – lỏng giữa các nhân tố này với đối tượng dự báo (ở đây là nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học). Những nhân tố có mối quan hệ chặt với đối tượng dự báo sẽ được lựa chọn để đưa vào phương trình dự báo. Việc lựa chọn nhân tố nào trong các nhân tố định tính để đưa vào phương trình dự báo là đặc biệt quan trọng. Phương pháp dự báo thường sử dụng ở đây là phương pháp chuyên gia. Ý kiến của các chuyên gia trong phân tích định tính sẽ giúp cho người làm dự báo lựa chọn được định hướng rõ ràng.

Với một số nhân tố (biến) định lượng có liên quan, để sử dụng được trong dự báo thì bản thân các nhân tố đó cũng cần phải được dự báo. Các nhân tố (biến) này được sử dụng phải thoả mãn 2 yêu cầu: có cả chuỗi số liệu quá khứ tương ứng và dự báo được trong tương lai. Các nhân tố được chọn thường là Dân số, dân số độ tuổi, GDP, năng suất lao động bình quân, ... Tuy nhiên, khi sử dụng các số liệu dự báo này cũng cần phải chấp nhận sự gia tăng độ sai số của các kết quả dự báo.

Bước 3: Thu thập các số liệu cần thiết phục vụ cho dự báo

Các số liệu để phục vụ dự báo cần được tìm kiếm, thu thập từ những địa chỉ tin cậy, đảm bảo rằng nó phản ánh sát nhất với thực tế. Các chuỗi số

liệu cũng cần đủ dài để khoảng dự báo là tin cậy. Với việc dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, các số liệu cần được thu thập như sau:

- Chỉ số GDP, Năng suất lao động phân theo các ngành kinh tế, Chỉ số đầu tư của các ngành kinh tế,.. (từ Tổng cục Thống kê);
- Dự báo sự phát triển của GDP (từ Viện Chiến lược và Phát triển, Bộ Kế hoạch và Đầu tư);
- Tổng lực lượng lao động, Lực lượng lao động có trình độ cao đẳng, đại học,.. (từ Bộ Lao động, Thương binh và Xã hội);
- Dân số, dân số theo độ tuổi, dự báo dân số,... (từ Tổng cục dân số và kế hoạch hóa gia đình).

Thu thập dữ liệu là một nhiệm vụ vô cùng quan trọng vì mỗi biến số đều cần phải đáp ứng các yêu cầu sau đây:

- ◆ Biểu diễn được diễn biến của biến số trong quá khứ, vì vậy chuỗi số liệu thu thập được cần phải có đủ độ dài cần thiết;
- ◆ Xác định được xu hướng phát triển của biến số đó trong tương lai? Điều này cần có thêm các phân tích và tìm hiểu dựa trên những chính sách và ý kiến của các chuyên gia;
- ◆ Xác định được những điểm uốn hay gián đoạn có thể có làm thay đổi xu hướng phát triển của biến số trong tương lai.

Bước 4: Các số liệu dự báo khác có liên quan

Dự báo về dân số học quyết định cung lao động theo loại hình đào tạo, cho phép làm phép tính thống kê về các dòng tự nhiên của nguồn lao động xuất hiện hoặc rời khỏi trên thị trường lao động, và các nguồn nhân lực cần được bổ sung vào thị trường lao động với những người đang có việc làm và đang phải tìm kiếm việc làm (thất nghiệp). Mỗi quan hệ tiền lương – việc làm

cũng phải được xem xét, đánh giá tác động vì đây là một trong những nguyên nhân chính khiến luồng lao động dịch chuyển khá lớn giữa các ngành nghề, khu vực.

Nhân tố GDP thường được dự báo trong Chiến lược phát triển kinh tế - xã hội. Trong các phương trình dự báo có sử dụng GDP như một biến thì thường sử dụng kết quả đã dự báo này, đôi khi có điều chỉnh cho phù hợp với thời điểm dự báo. Điều này cũng phụ thuộc vào phương pháp và công cụ dự báo, cũng như phụ thuộc vào người làm công tác dự báo.

Bước 5: Lựa chọn các biến và phương trình dự báo, kiểm nghiệm tính đúng đắn của dự báo

Đây là bước quyết định lựa chọn được phương pháp thích hợp cho một tình huống nhất định. Phương pháp được lựa chọn phải phù hợp với các số liệu đã thu thập được ở bước 4, theo yêu cầu về tính cấp thiết của dự báo, độ dài dự báo và phụ thuộc cả vào chuyên môn của người làm dự báo.

Đây là việc làm quan trọng nhất và cũng là quyết định nhất trong một quy trình dự báo. Việc lựa chọn được các biến có mối tương quan chặt và mô hình dự báo thích hợp sẽ cho kết quả dự báo có độ tin cậy cao nhất. Với mỗi biến lựa chọn, người làm dự báo phải tính toán hệ số tương quan và kiểm định tính tự tương quan. Kết quả dự báo thu được cũng cần có ý kiến chuyên gia đánh giá độ tin cậy và mức độ phù hợp nhất với thực tiễn.

Để hình thành các giả thiết cho dự báo cần giải thích các diễn biến trong quá khứ; nói cách khác là cần phải tìm hiểu nguyên nhân của các hệ quả đã quan sát được. Một sự giải thích nguyên nhân không đúng sẽ dẫn đến những dự báo vô lý. Thí dụ như nếu xác định được những nguyên nhân đúng đắn đã dẫn đến tốc độ tăng trưởng cao của nền kinh tế Việt Nam trong mấy năm vừa qua, thì mới có thể có được những dự báo đáng tin cậy về tốc độ phát triển của nền kinh tế trong những năm sắp tới, chưa nói những điều chỉnh cần thiết do sự thay đổi của những nhân tố bên ngoài. Ngoài ra cũng cần phải

đề xuất các giả thiết về sự phát triển của các biến số trong tương lai nói riêng, về khả năng xuất hiện những điểm uốn hay gián đoạn so với xu hướng "tự nhiên" và nếu có thể, xác định xác suất xuất hiện các điểm uốn hay gián đoạn đó.

Bước 6: Đánh giá mô hình

Đây là một bước để đánh giá mức độ phù hợp của mô hình (trong phạm vi mẫu dữ liệu). Bước này thường được sử dụng nhiều cho phương pháp định lượng hơn các phương pháp định tính. Bước này cũng dùng để đánh giá mức độ chính xác của dự báo (ngoài phạm vi mẫu dữ liệu). Sau khi đánh giá, nếu mô hình không phù hợp, quay lại bước 5.

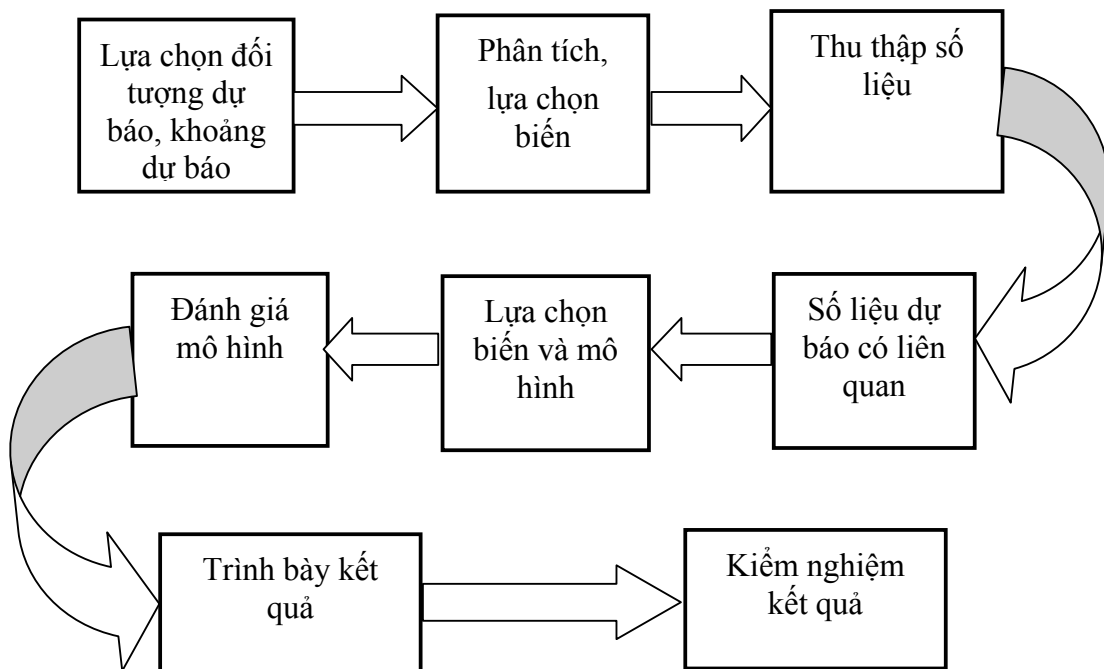
Nếu có thể nên sử dụng nhiều hơn một phương pháp dự báo, và nên là những loại phương pháp khác nhau.

Bước 7: Trình bày kết quả dự báo

- Kết quả dự báo phải được trình bày rõ ràng sao cho người đọc hiểu các con số được tính toán như thế nào và chỉ ra sự tin cậy trong kết quả dự báo.
- Người dự báo phải có khả năng trao đổi các kết quả dự báo theo ngôn ngữ mà các nhà quản lý hiểu được
- Trình bày cả ở dạng viết và dạng nói
- Bảng biểu phải ngắn gọn, rõ ràng
- Chỉ cần trình bày các quan sát và dự báo gần đây thôi
- Chuỗi dữ liệu dài có thể được trình bày dưới dạng đồ thị (cả giá trị thực và dự báo)
- Trình bày thuyết trình nên theo cùng hình thức và cùng mức độ với phần trình bày viết

Bước 8: Kiểm nghiệm kết quả dự báo

Việc cuối cùng của dự báo là kiểm nghiệm kết quả dự báo so với thực tế. Logic tự nhiên là xem xét các tổ hợp của các giả thiết đã đặt ra trước đó. Lệnh giữa giá trị dự báo và giá trị thực phải được thảo luận một cách tích cực, khách quan và cởi mở. Mục tiêu của việc thảo luận là để hiểu tại sao có các sai số, để xác định độ lớn của sai số. Trao đổi và hợp tác giữa người sử dụng và người làm dự báo có vai trò rất quan trọng trong việc xây dựng và duy trì quy trình dự báo thành công. Mặc dù có một số tổ hợp có thể bị loại ngay do sự không hợp lý bên trong của nó, số tổ hợp còn lại vẫn rất lớn và ta cần phải làm thế nào để giữ lại chỉ những tổ hợp có ý nghĩa, hay nói cách khác là xây dựng các tương lai khả dĩ (hay dự báo) của đối tượng được nghiên cứu. Đó chính là cơ sở để chấp nhận dự báo và ứng dụng vào thực tiễn.



Hình 3. 5. Quy trình dự báo nhu cầu nhân lực trình độ CD, ĐH

3.2.2. Thực hiện các kiểm định bắt buộc cho phương trình dự báo

Ứng với mỗi nhân tố có tác động với đối tượng dự báo, sau khi chạy mô hình, ta sẽ tìm được dạng của phương trình dự báo. Tuy nhiên, với xác suất mắc sai lầm cho phép cần xác định mô hình liệu có phù hợp hay không. Để khẳng định được đòi hỏi này phải kiểm định sự phù hợp của mô hình, các hệ số hồi quy và ước lượng các hệ số này với độ tin cậy cho phép.

3.2.2.1. Kiểm định hệ số tương quan bội

Khi lựa chọn nhân tố đưa vào mô hình dự báo bằng cách dùng hệ số tương quan tích Moment Pearson R_p , ta cần phải kiểm tra mô hình được xây dựng có đáng tin cậy hay không, các biến “x” và “y” có quan hệ tuyến tính với nhau hay không. Hệ số tương quan tuyến tính được tính theo công thức dưới đây (giới thiệu công thức tính để người đọc tìm hiểu, còn hiện nay với một số phần mềm vi tính như SPSS, EXCEL, EVIEWS thì việc tính hệ số tương quan này đã được đặt sẵn rất đơn giản):

$$R_p = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{\left[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2 \right] \left[n \sum_{i=1}^n y_i^2 - \left(\sum_{i=1}^n y_i \right)^2 \right]}}$$

với: $-1 \leq R \leq 1$

Hệ số tương quan R đo mức độ chặt chẽ của quan hệ tuyến tính giữa 2 đại lượng x và y . Ta có thể phân tích hệ số tương quan R_p theo cách của TS. Dương Thiệu Tống [80] sau đây:

STT	$ R_p $	Đánh giá tương quan giữa x và y
1	= 0	2 biến hoàn toàn độc lập với nhau
2	$ R = 1$	2 biến có quan hệ tuyến tính với nhau
3	Từ 0,80 đến 1,00	Mức độ tương quan cao, đáng tin cậy
4	Từ 0,60 đến 0,79	Mức độ tương quan vừa phải
5	Từ 0,40 đến 0,59	Mức độ tạm được
6	Từ 0,20 đến 0,39	Mức độ tương quan ít
7	Từ 0,00 đến 0,19	Mức độ tương quan không đáng kể, hay tương quan do may rủi

Multiple R cho thấy mức độ chặt chẽ của mối liên hệ tương quan bội giữa các nhân tố của phương trình. Một số thông số khác có mặt trong việc tính các hệ số của phương trình hồi quy cũng phải thỏa mãn các yêu cầu để đảm bảo rằng phương trình tìm được có thể sử dụng được, như :

- a. R – Square: là hệ số xác định chỉ ra rằng: trong 100% sự biến động của biến phụ thuộc Y thì có bao nhiêu % sự biến động là do các biến độc lập X ảnh hưởng, còn lại là do sai số ngẫu nhiên.
- b. Adjusted R: Hệ số xác định mẫu điều chỉnh, là hệ số xác định có tính đến độ lớn hay nhỏ của bậc tự do df.
- c. Standard Error: Sai số chuẩn của Y do hồi quy.
- d. P - value: Xác suất để $t > t\text{-start}$, dùng kiểm định độ tin cậy về mặt khoa học (thống kê) của độ co giãn ai ($i = 1,2,3\dots,n$), tức là của mối liên hệ giữa X và Y.
- e. Lower 95%, Upper 95%, Lower 98%, Upper 98%: là cận dưới và cận trên của khoảng ước lượng cho các tham số với độ tin cậy 95% - 98%.

3.2.2.2. Kiểm định tự tương quan

Tự tương quan là sự tương quan giữa các thành phần của chuỗi quan sát được sắp xếp theo thứ tự thời gian trong số liệu chuỗi thời gian hoặc không gian. Trong mô hình hồi quy: Một mô hình có tự tương quan là mô hình mà các sai số ngẫu nhiên của các quan sát phụ thuộc lẫn nhau, **tức là Cov (U_i, U_j) $\neq 0$ ($i \neq j$)** (Cov: Covariance – Hiệp phương sai dùng để đo lường cường độ tương quan, nếu $cov(x,y) = 0$ thì x và y độc lập với nhau, nếu $cov(x,y) < 0$: tương quan tuyến tính ngược chiều; $cov(x,y) > 0$ tương quan tuyến tính cùng chiều).

a. Nguyên nhân của tự tương quan:

- Do các hiện tượng kinh tế có tính quán tính: i) Có thể do các số liệu chuỗi thời gian trong kinh tế có tính chu kỳ hoặc ii) Giá trị của chuỗi ở các thời điểm sau cao hơn giá trị ở các thời điểm trước
- Do tính trễ: Là hiện tượng trong số liệu chuỗi thời gian, biến phụ thuộc ở thời kỳ t phụ thuộc vào chính biến đó ở thời kỳ t – 1. Khi đó sai số sẽ mang tính hệ thống.
- Do xử lý số liệu: Ví dụ: số liệu thời gian gắn với các quý được suy ra bằng cách cộng 3 số liệu tháng chia đều.
- Do sai lệch trong lập mô hình: Có hai loại: i) Không đưa đủ các biến vào trong mô hình hoặc ii) do dạng hàm đã chọn không phù hợp → Sai số có tính hệ thống

b. Hậu quả của hiện tượng tự tương quan:

- Các ước lượng OLS (Các ước lượng OLS là các ước lượng điểm, có nghĩa là với mẫu cho trước, mỗi ước lượng chỉ cho biết duy nhất một giá trị của tham số của tổng thể nghiên cứu) vẫn không chệch nhưng

không còn hiệu quả.

- Phương sai của các ước lượng OLS thường bị chệch, tức là thường ước lượng thấp hơn so với phương sai và sai số tiêu chuẩn thực → Kiểm định t và F không đáng tin cậy
- R^2 là độ đo không đáng tin cậy của R^2 thực

c. Phát hiện tự tương quan

Phương pháp kiểm định tự tương quan thông dụng hiện nay là kiểm định Durbin Watson. Tra bảng thống kê DW cho ta 2 giá trị tới hạn là d_U và d_L dựa vào ba tham số: mức ý nghĩa α , số quan sát n , và số biến độc lập k' (hoặc có một số tài liệu kí hiệu là k). Quy tắc kiểm định DW tổng quát như sau:

- $0 < DW < d_L$: tự tương quan dương;
- $4 - d_L < DW < 4$: tự tương quan âm
- $d_L < DW < d_U$ hoặc $4 - d_U < DW < 4 - d_L$: Không quyết định được
- $d_U < DW < 4 - d_U$: không có tự tương quan bậc nhất

Một kinh nghiệm thực nghiệm cho thấy nếu $1 < DW < 3$ thì không có hiện tượng tự tương quan (xem thêm về Phương pháp kiểm định của Durbin – Watson và bảng hệ số Durbin – Watson).

3.2.2.3. Kiểm định phương sai của sai số (PSSS) thay đổi

Một trong các giả thiết để mô hình hồi quy có hiệu quả là phương sai các sai số thuần nhất, nghĩa là phương sai của các sai số ứng với các giá trị của quan sát không có sự thay đổi lớn. Khi đó các điểm biểu diễn các giá trị của quan sát sẽ tập trung xung quanh đường hồi quy. Nếu phương sai của sai số thay đổi thì kết quả dự báo sẽ không hiệu quả.

Một số cách phát hiện PSSS thay đổi:

- Vẽ đồ thị phần dư và quan sát.
- Sử dụng các kiểm định Park, Gleijser, Goldfeld-Quandt, White...

Với việc sử dụng phương pháp thực hiện kiểm định White với các giả thiết thông kê đã được phân mềm mặc định: “ H_0 : PSSS không đổi” và “ H_1 : PSSS thay đổi”. Nếu kết quả kiểm định cho giá trị $p\text{-value} > 0,05$ thì sẽ không có cơ sở bác bỏ giả thuyết H_0 nên ta có PSSS không đổi.

Khi có hiện tượng PSSS nghiêm trọng cần xem lại cơ sở lý thuyết, việc xây dựng mô hình và xem xét khả năng sử dụng dạng hàm khác và một trong những đề nghị là có thể sử dụng dạng hàm log – log (log kép).

3.2.3.4. Kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến

Hiện tượng đa cộng tuyến chỉ có thể xảy ra trong hàm hồi quy bội, khi có nhiều biến giải thích và trong số các biến giải thích có sự phụ thuộc tuyến tính với nhau. Chẳng hạn khi thực hiện dự báo số sinh viên nhập học năm nhất, nếu trong biến phụ thuộc có cả biến dân số độ tuổi và biến tổng dân số thì rất có thể hai biến này có sự tương quan với nhau; hoặc nghiên cứu kết quả học tập của học sinh, nếu có cả điểm môn Toán và Lý trong các biến giải thích thì hai biến này có thể tương quan vì ta thường thấy học sinh có xu hướng học tốt hoặc không tốt ở cả hai môn này...

Nguyên nhân dẫn đến đa cộng tuyến có thể là về vấn đề thu thập số liệu, phương pháp thu thập số liệu, bản chất của dữ liệu hoặc hồi quy có chứa biến giải thích với lũy thừa bậc cao.

Trong trường hợp có tồn tại đa cộng tuyến thì có thể xảy ra một số hậu quả sau:

- Các ước lượng ít có ý nghĩa để suy rộng cho tổng thể.
- Khoảng tin cậy của các hệ số hồi quy có khuynh hướng rộng hơn, điều này dẫn đến độ chính xác của các ước lượng khoảng của các hệ số giảm đi.

- Dấu của các ước lượng của hệ số hồi quy có thể sai, điều này dẫn đến kết quả trái với thực tế, hoặc không có ý nghĩa thực tế.

Đa cộng tuyến là một hiện tượng xảy ra trong mẫu theo nghĩa: cho dù các biến giải thích không có tương quan tuyến tính trong tổng thể, nhưng chúng có thể tương quan tuyến tính trong một mẫu cụ thể nào đó. Do đó, với cỡ mẫu lớn thì vấn đề này ít nghiêm trọng hơn cỡ mẫu nhỏ. Trong thực tế, thường các biến có đa cộng tuyến với nhau, do đó ta quan tâm đến mức độ của đa cộng tuyến là cao hay thấp chứ không phải chỉ chú ý đến có đa cộng tuyến hay không.

Một trong những dấu hiệu phát hiện ra hiện tượng đa cộng tuyến là hệ số tương quan giữa các biến giải thích cao, có thể xem xét vấn đề đa cộng tuyến khi hệ số tương quan có giá trị tuyệt đối lớn hơn 0,7. Đặc biệt là nếu mô hình chỉ có hai biến giải thích thì hệ số tương quan giữa hai biến này cao là điều kiện cần và đủ cho hiện tượng đa cộng tuyến là cao.

Để khắc phục hiện tượng đa cộng tuyến, có thể áp dụng một trong các biện pháp sau: i) Thu thập thêm số liệu hoặc lấy thêm mẫu mới; ii) Bỏ bớt biến; iii) Kết hợp số liệu chéo và số liệu chuỗi thời gian...

Tuy nhiên, nếu đa cộng tuyến không ảnh hưởng nghiêm trọng đến kết quả nghiên cứu thì có thể bỏ qua, bởi vì nhiều khi khắc phục được vấn đề đa cộng tuyến thì có thể gây ra hậu quả khác nghiêm trọng hơn.

3.2.3.5. Kiểm định tính chính xác của dự báo

Mô hình dự báo định lượng thường được xây dựng dựa trên số liệu quá khứ, những số liệu này được giả sử có liên quan đến tương lai và có thể tìm thấy được. Tất cả các mô hình dự báo theo định lượng có thể sử dụng thông qua chuỗi thời gian và các giá trị này được quan sát đo lường các giai đoạn theo từng chuỗi.

Tính chính xác của dự báo đề cập đến độ chênh lệch của dự báo với số liệu thực tế. Bởi vì dự báo được hình thành trước khi số liệu thực tế xảy ra, vì vậy tính chính xác của dự báo chỉ có thể đánh giá sau khi thời gian đã qua đi.

Nếu dự báo càng gần với số liệu thực tế, ta nói dự báo có độ chính xác cao và lỗi trong dự báo càng thấp. Công thức tính độ sai lệch tuyệt đối bình quân (MAD) thường được sử dụng để tính toán, với MAD càng nhỏ thì tính chính xác của dự báo càng tốt:

$$\text{MAD} = \frac{\text{Tổng các sai số tuyệt đối của } n \text{ giai đoạn}}{n \text{ giai đoạn}}$$

$$\text{MAD} = \frac{\sum_{i=1}^n \text{Nhu cầu thực tế} - \text{nhu cầu dự báo}}{N}$$

Các kiểm định cần thiết này là một phần quan trọng để đánh giá mức độ phù hợp của mô hình dự báo trong phạm vi mẫu dữ liệu. Công việc này thường được sử dụng nhiều cho phương pháp định lượng hơn các phương pháp định tính. Thực hiện các kiểm định này để xác định tính chính xác và phù hợp của phương trình dự báo, nếu thấy không phù hợp thì cần tìm một phương trình dự báo mới phù hợp hơn.

Kết quả dự báo thu được cũng cần có ý kiến chuyên gia đánh giá độ tin cậy và mức độ phù hợp nhất với thực tiễn. Nếu có thể nên sử dụng nhiều hơn một phương pháp dự báo, và nên là những loại phương pháp khác nhau.

3.3. Thử nghiệm dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học

Trong điều kiện chưa có hệ thống dữ liệu và năng lực đội ngũ dự báo trong nước để vận hành “mô hình dự báo nhu cầu nhân lực theo cách tiếp cận liên ngành, liên vùng” và “mô hình dự báo nhu cầu nhân lực theo cách tiếp cận kinh tế vĩ mô - vi mô” được Trung tâm Thông tin và Dự báo KT-XH Quốc gia và các nhà khoa học đề xuất (được Luận án tóm tắt giới thiệu ở mục 3.2.1); việc Dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học luôn đặt ra

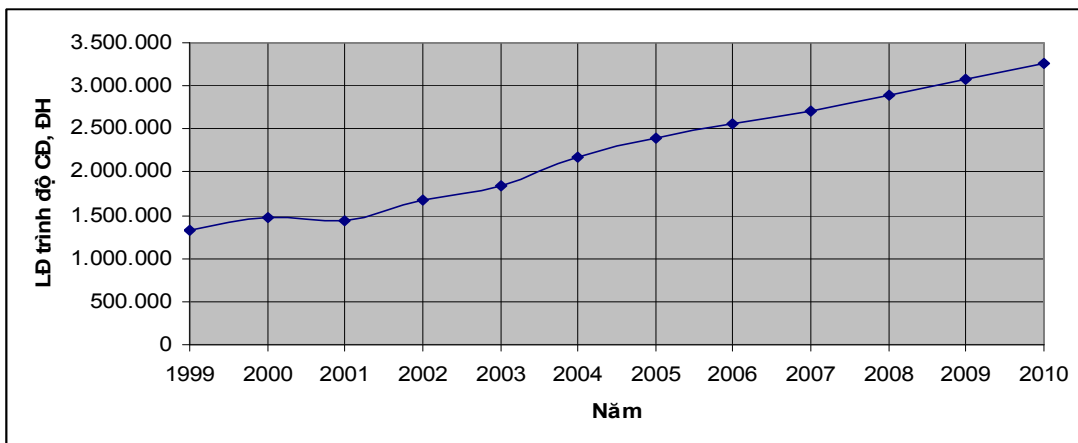
trong quá khứ và hiện tại. Mặt khác để thử nghiệm quy trình, phương pháp và kỹ thuật dự báo đã được Luận án đề xuất, dưới đây sẽ đề cập đến việc thử nghiệm dự báo nhu cầu nhân lực.

Với chuỗi số liệu thu thập được về dân số, GDP, nhân lực có trình độ đại học, cao đẳng từ năm 1999 đến 2011, thử nghiệm tìm các hàm dự báo theo các phương trình toán học và kiểm định tính đúng đắn, phù hợp của các phương trình này. Thử nghiệm này được kế thừa, bổ sung và phát triển trên cơ sở một phần kết quả của Dự báo nhân lực trình độ cao đẳng, đại học đến 2020 [89] do Trung tâm Phân tích và Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực, Viện Khoa học giáo dục Việt Nam thực hiện năm 2010 (NCS là 1 thành viên tham gia thực hiện).

3.3.1. Tìm các mô hình dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng và đại học

3.3.1.1. Mô hình dự báo hồi quy tuyến tính ngoại suy theo chuỗi thời gian

Từ số liệu thống kê về số lao động có trình độ cao đẳng, đại học, biểu diễn trên biểu đồ để có thể thấy rõ hơn xu thế phát triển của nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học trong 12 năm vừa qua:



Hình 3. 6. Tăng trưởng lao động có trình độ CĐ, ĐH giai đoạn 1999-2010

Biểu đồ trên cho thấy lao động có trình độ cao đẳng, đại học tăng lên vào đầu năm 2000 nhưng tốc độ tăng đã giảm vào năm 2001, sau đó tốc độ tăng khá cao trong những năm tiếp theo và tương đối đều.

Áp dụng hàm hồi quy tuyến tính ngoại suy theo chuỗi thời gian để dự báo: $y = a.x + b$ (với $a = \bar{y} - b\bar{x}$ và $b = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n\sum x^2 - (\sum x)^2}$) để dự báo quy mô

lao động có trình độ CĐ, ĐH đến năm 2020 ta có số liệu dự báo thể hiện ở **Bảng 3. 1** như sau (Để tính toán số liệu dự báo của phương trình này, có thể dùng sự hỗ trợ của hàm Forecast trong phần mềm excel cũng có kết quả tương tự):

Bảng 3. 1. Dự báo lao động có trình độ CĐ, ĐH đến năm 2020 theo mô hình dự báo hồi quy tuyến tính ngoại suy theo chuỗi thời gian

Năm	Nhân lực trình độ CĐ, ĐH	Tốc độ tăng (%)	Tỉ trọng nhân lực trình độ CĐ, ĐH trong lực lượng lao động
2011	3.452.898	5,73	6,88
2012	3.639.999	6,11	7,12
2013	3.827.101	5,94	7,37
2014	4.014.202	4,70	7,54
2015	4.201.304	4,52	7,70
2016	4.388.405	4,00	7,83
2017	4.575.507	4,31	7,99
2018	4.762.608	4,28	8,16
2019	4.949.710	4,14	8,32
2020	5.136.811	3,85	8,47

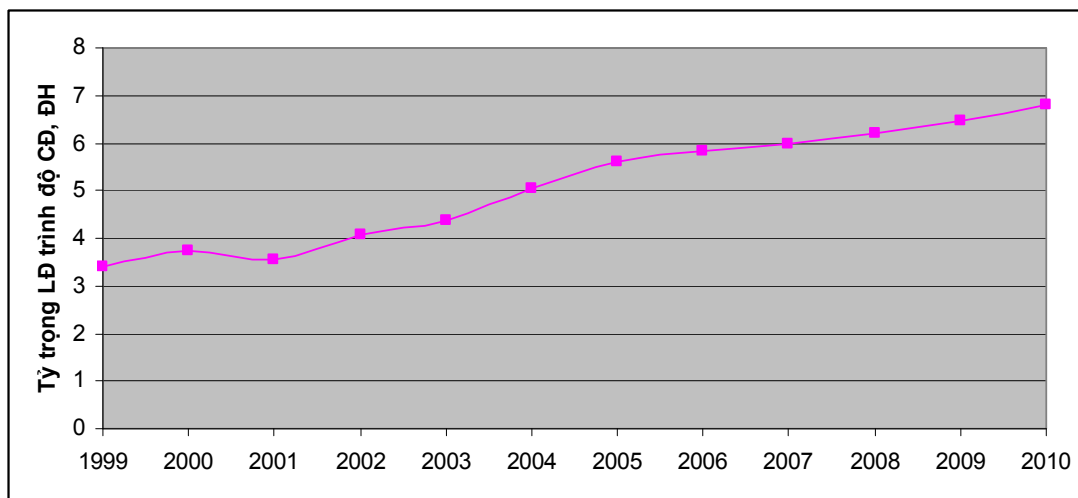
Theo kết quả thu được từ phương pháp dự báo này (PA1), nhận thấy: sự phát triển quy mô lao động có trình độ CĐ, ĐH trong những năm tới vẫn giữ xu hướng tăng nhưng tốc độ tăng giảm dần theo xu hướng giảm của những năm trước đó, từ 5,73% vào năm 2011 và chỉ còn 3,85% vào năm

2020. Điều đó dẫn đến tỉ trọng lao động có trình độ CĐ, ĐH trong tổng số lao động chung là tương đối thấp, chiếm khoảng 8,47% đến năm 2020.

3.3.1.2. Mô hình dự báo theo tỉ trọng lao động

Tỷ trọng nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học trong tổng lực lượng lao động (gọi tắt là tỷ trọng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH) là một chỉ số hữu ích trong dự báo nhân lực có trình độ đào tạo. Chỉ số này mô tả được tương quan giữa lực lượng lao động có trình độ cao đẳng, đại học với các trình độ khác, và mối quan hệ này là rất khăng khít. Vì vậy, dự báo nhân lực có trình độ CĐ, ĐH trong phạm vi toàn quốc theo phương pháp dự báo theo tỉ trọng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH trong tổng lực lượng lao động là 1 phương án có độ tin cậy cao.

Với chuỗi số liệu thu thập được trong giai đoạn 1999 – 2010, tốc độ tăng trưởng của tỉ trọng nhân lực trình độ CĐ, ĐH trong nền kinh tế quốc dân thể hiện ở hình sau:



Hình 3. 7. Tỷ trọng nhân lực trình độ CĐ, ĐH trong tổng lực lượng lao động qua các năm 1999-2010

Dựa trên đồ thị, nhận thấy rằng tỷ trọng nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học có xu hướng tăng tuyến tính. Thử nghiệm với một số hàm xu hướng như parabol, loga, semi-log và đa thức bậc 2 với biến độc lập là “thời gian” ($T = 1$ tính cho năm 1999) và biến phụ thuộc là “tỷ trọng nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học”.

Hàm hồi quy tuyến tính:

Dùng phần mềm SPSS để tìm hệ số của phương trình hồi quy dạng tuyến tính, ta có kết quả như sau:

$$R - \text{squared} = 0,968; a = 0,375758; b = 2,762857; p\text{-value} = 0,000$$

Nhận thấy rằng, hệ số tương quan $R^2 = 0,968$, chứng tỏ đây là mối quan hệ thuận, mối tương quan chặt. Giá trị p-value rất nhỏ (nhỏ hơn 0,05), tức là phương trình tìm được có độ cậy là trên 95%, vậy có thể sử dụng mô hình hàm hồi quy tuyến tính này để thực hiện dự báo. Tuy nhiên, ta cũng cần kiểm định xem có hiện tượng tự tương quan không?

Kiểm định hiện tượng tự tương quan của phương trình với: $n = 11$, $k = 1$, $\alpha = 5\%$ ta được $Dl=0.927$, $Du=1.324 \rightarrow 1.324 < DW < (4 - 1.324)$, tức là không có sự tự tương quan. Như vậy, mô hình đã lựa chọn là phù hợp, để chọn ra trong những mô hình phù hợp, có thể chọn mô hình có R^2 cao.

Phương trình hồi quy khi đó là:

$$TYTRONG_CDDH = 0,375758 * T + 2,762857$$

Hệ số: $a = 0,375758$ giải thích rằng: cứ mỗi năm, tỷ trọng này sẽ tăng lên khoảng 0,38 - nó cũng là số đo độ dốc của đường hồi quy. Đường hồi quy lý thuyết trong quá khứ rất gần với số liệu có được, những điểm nằm trên đường hồi quy thể hiện số liệu thực tế cao hơn xu hướng chung, những điểm nằm dưới đường hồi quy thể hiện số liệu thực tế thấp hơn xu hướng chung.

Hồi quy theo đa thức bậc 2 đủ dạng $y = ax^2 + bx + c$

Dùng phần mềm SPSS để tìm hệ số của phương trình đa thức bậc 2 đủ, ta có kết quả như sau:

R - squared = 0,973; Adjusted R - squared = 0,966

a (T^2) = 0,009497; b(T) = 0,261795; c = 3,009778;

p-value = 0,000001

Hệ số tương quan là $R^2 = 0,973$, và khi đã hiệu chỉnh là 0,966, chứng tỏ đây là mối quan hệ giữa các biến theo phương trình này là thuận và có tương quan chặt. Giá trị p-value rất nhỏ (nhỏ hơn 0,05), tức là với độ tin cậy là trên 95%, như vậy có thể sử dụng mô hình để thực hiện dự báo. Tuy nhiên, hệ số p-value của kiểm định ước lượng hệ số T^2 bằng 0,26 (khác 0) chưa được bác bỏ.

Kiểm định hiện tượng tự tương quan của phương trình với $n = 11$, $k = 2$, $\alpha = 5\%$ ta được $Dl=0.658$, $Du=1.604 \rightarrow Du < DW < 4 - Du$ nên không có tự tương quan. Sử dụng kiểm định LM test thì kết quả cũng cho thấy không có hiện tượng tự tương quan. Như vậy có thể sử dụng mô hình này để dự báo. Và khi đó hàm hồi quy dạng đa thức bậc 2 đủ theo tỷ trọng lao động có dạng:

$$\text{TYTRONG_CDDH} = 0,009497 * T^2 + 0,261795 * T + 3,009778$$

Hàm hồi quy đa thức bậc hai thiếu dạng $y = ax^2 + c$

Dùng phần mềm SPSS để tìm hệ số của phương trình đa thức bậc 2 thiếu, ta có kết quả như sau:

R - squared = 0,949; Adjusted R - squared = 0,943

$$a (T^2) = 0,030192; c = 3,628566;$$

$$p\text{-value} = 0,00000$$

Hệ số tương quan $R^2 = 0,949$ và sau khi đã hiệu chỉnh là $0,943$, chứng tỏ là mối quan hệ giữa các biến độc lập và phụ thuộc theo phương trình này là tương quan thuận và chặt. Giá trị p-value rất nhỏ ($p = 0,00$), tức là phương trình có độ tin cậy là trên 95%, như vậy có thể sử dụng mô hình để thực hiện dự báo.

Sử dụng kiểm định hiện tượng tự tương quan của phương trình này với $n = 11$, $k = 1$, $\alpha = 5\%$ ta được $Dl = 0.927$, $Du = 1.324 \rightarrow Dl < DW = 1.25 < Du$, tức là phương trình rơi vào nhóm không dự đoán được có tự tương quan hay không. Tuy nhiên áp dụng quy tắc đơn giản $1 < DW < 3$ thì mô hình không có tự tương quan. Sử dụng thêm kiểm định bằng LM test thì cũng cho kết quả là không thấy hiện tượng tự tương quan.

Vậy, phương trình dự báo dạng đa thức bậc 2 thiếu là:

$$TYTRONG_CDDH = 0,030192 * T^2 + 3,628566$$

Phương trình hồi qui theo hàm bậc hai thiếu cho kết quả có độ tin cậy kém hơn so với hàm bậc hai đủ. Tuy giá trị phương sai và trung vị của biến không thay đổi so với hồi qui theo hàm tuyến tính nhưng các chỉ số R^2 chỉ là $0,94$ (nhỏ hơn so với $R^2 = 0,96$ của hàm bậc 2 đủ), Sai số chuẩn của hồi qui (S.E. of regression) lớn hơn (30,12%) nên hàm này cần được xem xét kỹ hơn khi ứng dụng trong dự báo tổng số lao động có trình độ CĐ, ĐH.

Hồi quy semi-log dạng 2: $\log Y = ax + b$ (tức là $Y = \exp(ax + b)$)

Dùng phần mềm SPSS để tìm hệ số của phương trình hồi quy semi-log dạng 2, ta có kết quả như sau:

R - squared = 0,971; Adjusted R - squared = 0,968

a (T) = 0,0762; b = 1,126;

p-value = 0,00000

Hệ số xác định là $R^2 = 0,971$, và đã hiệu chỉnh là 0,968, với mức cao như thế này mô hình tạm thời tin cậy. Giá trị p-value của mô hình nhỏ hơn 0,05 nên với độ tin cậy 95% thì phương trình tìm được là phù hợp.

Kiểm định hiện tượng tự tương quan của phương trình với $n = 11$, $k = 1$, $\alpha = 5\%$ ta được $Dl=0.927$, $Du=1.324 \rightarrow DU < DW=1.94 < 4-DU$, nên mô hình không có tự tương quan. Với phương trình này, ta sử dụng thêm kiểm định PSSS cũng cho thấy không có dấu hiệu PSSS thay đổi. Như vậy mô hình đáng tin cậy. Hàm dự báo khi đó có dạng:

$$\text{Log}(TYTRONG_CDDH) = 0,0762 * X + 1,126$$

Ngoài ra, thử tìm mô hình với phương trình dạng hàm “Hồi quy semi-log dạng 1: $Y = a \log x + b$ ” và dạng hàm “hồi quy loga” thì đều xảy ra hiện tượng tự tương quan nên không sử dụng các hàm này trong dự báo (với biến phụ thuộc là tỷ trọng nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học).

Kết luận: Với chỉ số “tỷ trọng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH” và tìm với các hàm xu hướng theo thời gian thì dựa vào các kiểm định trên, nên sử dụng các mô hình có R^2 cao và đáng tin cậy thông qua một số kiểm định.

Vậy ta có thể sử dụng các mô hình phù hợp sau:

- i. Mô hình theo phương trình dạng tuyến tính đơn $Y = ax + b$ ($R^2 = 0.968$) (PA 2)
- ii. Mô hình theo phương trình dạng bậc 2 thiếu $Y = ax^2 + c$ (Parabol) ($R^2 = 0.949$) (PA 3)

- iii. Mô hình theo phương trình dạng bậc 2 đủ: $Y = ax^2 + bx + c$ (Parabol) ($R^2 = 0.973$) – mô hình này không có dấu hiệu vi phạm, tuy giá trị p-value của T^2 lại chưa bác bỏ giả thuyết H_0 nhưng vẫn có thể sử dụng mô hình này để dự báo sau khi đã sử dụng các kiểm định về tự tương quan (PA 4)
- iv. Mô hình theo phương trình dạng Semi-log dạng 2: $\log Y = ax + b$ ($R^2 = 0.971$) (PA 5)

Theo 04 mô hình này, ta có bảng kết quả dự báo tỷ trọng nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học đến 2020 như sau:

Bảng 3. 2. Dự báo tỷ trọng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH

		tuyến tính	bậc 2 đủ	bậc 2 thiếu	semi-log dạng 2
$T^2 =$			0.009497		
$T =$		0.375758	0.261795	0.030192	$a = 0.076168$
$C =$		2.762857	3.009778	3.628566	$b = 1.126349$
T	Năm				
12	2010	7,27	7,52	7,98	7,69
13	2011	7,65	8,02	8,73	8,30
14	2012	8,02	8,54	9,55	8,96
15	2013	8,40	9,07	10,42	9,67
16	2014	8,77	9,63	11,36	10,43
17	2015	9,15	10,20	12,35	11,26
18	2016	9,53	10,80	13,41	12,15
19	2017	9,90	11,41	14,53	13,11
20	2018	10,28	12,04	15,71	14,15
21	2019	10,65	12,70	16,94	15,27

		tuyến tính	bậc 2 đủ	bậc 2 thiếu	semi-log dạng 2
22	2020	11,03	13,37	18,24	16,48

Ngoài 04 mô hình trên đây, một số dạng hàm khác như hàm Semi-Loga dạng 1, hàm bậc ba đủ và bậc 3 thiếu cũng được thử nghiệm tính toán nhưng sau khi tổng hợp và phân tích thì các số liệu dự báo theo các dạng hàm này rất lớn và được đánh giá là không phù hợp với thực tế, không thể chấp nhận được nên đã phải loại bỏ. Trong 4 phương án ở đây, kết quả của dự báo tỉ trọng nhân lực CĐ, ĐH theo hàm semi - loga dạng 2 cũng cho kết quả là quá lớn, không phù hợp nên dạng hàm này chỉ để tham khảo, không sử dụng được.

3.3.1.3. Tìm hàm dự báo nhu cầu nhân lực trình độ CĐ, ĐH theo mối tương quan với GDP

Với chuỗi số liệu thu thập được về GDP (GDP tính theo giá so sánh của 1994) và nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học, tìm hệ số tương quan tuyến tính giữa biến “Nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học” và biến “GDP” nhờ phần mềm SPSS ta có hệ số tương quan giữa số lượng nhân lực trình độ cao đẳng, đại học và tổng GDP cả nước là rất cao: $r = 0,994836$, như vậy có thể nói rằng “GDP” và “nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học” có mối quan hệ tuyến tính thuận, khá chặt chẽ.

Mô hình dạng log-log:

Dùng phần mềm SPSS để tìm hệ số của phương trình hồi quy dạng log-log với biến cố định là “GDP” và biến phụ thuộc là “nhân lực trình độ cao đẳng, đại học”, ta có kết quả như sau:

<p>R - squared = 0,9869; Adjusted R - squared = 0,9855</p> <p>Log(GDP) = 1,366483; c = - 2,941713;</p> <p>p-value = 0,00000; Prob (c) = 0,0018</p>
--

Mô hình có hệ số xác định $R^2 = 0,9869$, và hệ số này đã hiệu chỉnh là 0,9855, khá là cao. Các giá trị p-value đều khá nhỏ so với mức ý nghĩa 0,05 nên với độ tin cậy 95% thì phương trình tìm được là phù hợp.

Kiểm định hiện tượng tự tương quan của phương trình có hệ số DW = 2.09 chứng tỏ không có hiện tượng tự tương quan. Dùng thêm kiểm định LM test cho kết quả cũng không thấy hiện tượng tự tương quan và Kiểm định với PSSS cho thấy không có PSSS thay đổi.

Như vậy dựa vào mô hình, có thể thấy rằng khi GDP tăng 1% thì nhân lực trình độ cao đẳng đại học tăng 1,366%

Mô hình dạng lin-log:

Dùng phần mềm SPSS để tìm hệ số của phương trình hồi quy dạng lin-log với biến cố định là “GDP” và biến phụ thuộc là “nhân lực trình độ cao đẳng, đại học”, ta có kết quả như sau:

R - squared = 0,9805; Adjusted R - squared = 0,9782

Log(GDP) = 2945294; c = - 35511853;

p-value = 0,00000;

Mô hình có hệ số xác định $R^2 = 0,98$, và hệ số này đã hiệu chỉnh là 0,978 là khá cao, điều đó có nghĩa là mối quan hệ giữa 2 biến này là quan hệ rất chặt. Các giá trị p-value đều khá nhỏ so với mức ý nghĩa 0,05.

Kiểm định tính tự tương quan qua hệ số DW = 2.09 chứng tỏ không có hiện tượng tự tương quan. Kiểm định bằng LM test cho kết quả cũng không thấy có hiện tượng tự tương quan. Như vậy mô hình này có thể sử dụng được.

Theo mô hình, GDP tăng 1% thì có xu hướng thêm khoảng 29.453 (=2.945.294/100) nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học.

Tuy nhiên chỉ số GDP trong tương lai chưa xác định, cho nên phải thực hiện dự báo, do đó có thể gặp sai số hai lần do kết quả dự báo dựa vào một số liệu cũng phải dự báo. Vì vậy, người làm dự báo cần dựa vào các kịch bản phát triển kinh tế khác nhau và cân nhắc kết quả sử dụng.

Bảng 3. 3. Kết quả dự báo tổng số lao động có trình độ CĐ, ĐH theo GDP

Năm	Mô hình log-log	Mô hình lin-log
2011	4.383.028	4.025.144
2012	4.910.800	4.391.294
2013	5.490.630	4.780.321
2014	6.124.769	5.192.933
2015	6.815.465	5.629.837
2016	7.564.968	6.091.741
2017	8.375.528	6.579.353
2018	9.249.394	7.093.380
2019	10.188.816	7.634.529
2020	11.196.043	8.203.509

3.3.2. So sánh, đánh giá chung các kết quả dự báo nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học

Như vậy, theo kết quả thử nghiệm ở mục 3.4.1. tổng cộng có 6 phương án tương đối khả dĩ có thể áp dụng để dự báo lao động trình độ CĐ, ĐH đến năm 2020, đó là: PA1 – Dự báo lao động CĐ, ĐH theo chuỗi thời gian; PA2, PA3, PA4 là dự báo theo tỉ trọng với các hàm số tuyến tính, hàm bậc hai đủ, hàm bậc 2 thiếu; PA5, PA6 là dự báo theo mối tương quan với GDP.

Để đánh giá các phương án dự báo nhân lực có trình độ CĐ, ĐH toàn quốc chúng ta sẽ so sánh các phương án theo các khía cạnh: Tổng số nhân lực

trình độ CĐ, ĐH; Tốc độ tăng trưởng của từng phương án và tỉ trọng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH trong tổng số lao động chung. Sau đây là kết quả so sánh các phương án theo các khía cạnh khác nhau.

**Bảng 3. 4. So sánh tổng số lao động có trình độ CĐ, ĐH
theo các phương án dự báo**

Năm	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6
2011	3.452.898	3.464.269	3.477.111	3.839.203	4.383.028	4.025.144
2012	3.663.865	3.688.425	3.717.663	4.127.471	4.910.800	4.391.294
2013	3.881.352	3.943.597	4.006.357	4.425.071	5.490.630	4.780.321
2014	4.063.900	4.249.835	4.355.572	4.732.003	6.124.769	5.192.933
2015	4.247.616	4.620.273	4.781.722	5.048.267	6.815.465	5.629.837
2016	4.417.714	5.043.564	5.281.821	5.373.864	7.564.968	6.091.741
2017	4.607.963	5.538.788	5.878.725	5.708.793	8.375.528	6.579.353
2018	4.805.320	6.119.046	6.592.615	6.053.054	9.249.394	7.093.380
2019	5.004.248	6.800.317	7.448.742	6.406.648	10.188.816	7.634.529
2020	5.196.865	7.602.138	8.478.806	6.769.573	11.196.043	8.203.509

Bảng trên là số liệu về tổng số lao động có trình độ CĐ, ĐH theo các phương án/ hàm được sử dụng để dự báo khác nhau. Nhìn vào số liệu này thì ta thấy đến năm 2020 số liệu thấp nhất là phương án 1 – hội qui tuyển tính tổng số lao động trình độ CĐ, ĐH. Tuy nhiên, nhìn vào số lượng tuyệt đối này chúng ta khó có thể rút ra được những kết luận chính xác. Chúng ta không nên chỉ dựa vào sự phát triển đơn giản của chỉ số nhân lực có trình độ cao đẳng và đại học; cần xem xét tốc độ phát triển của lao động có trình độ CĐ, ĐH trong mối quan hệ với sự phát triển của kinh tế và dựa vào tỉ trọng lao động có trình độ CĐ, ĐH trong tổng số lực lượng lao động nói chung.

Ta sẽ xét tỉ trọng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH của các phương án trước để có thể chỉ ra một phần tính hợp lý hoặc không hợp lý của các phương án. Tỉ trọng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH được thể hiện ở bảng dưới đây.

Bảng 3. 5. So sánh tỉ trọng lao động trình độ CĐ, ĐH theo các phương án

Năm	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6
	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67	6,67
2011	6,88	6,90	6,93	7,65	8,73	8,02
2012	7,12	7,17	7,23	8,02	9,55	8,54
2013	7,37	7,49	7,60	8,40	10,42	9,07
2014	7,54	7,88	8,08	8,77	11,36	9,63
2015	7,70	8,37	8,67	9,15	12,35	10,20
2016	7,83	8,94	9,36	9,53	13,41	10,80
2017	7,99	9,61	10,20	9,90	14,53	11,41
2018	8,16	10,39	11,19	10,28	15,71	12,04
2019	8,32	11,31	12,39	10,65	16,94	12,70
2020	8,47	12,39	13,81	11,03	18,24	13,37

Nhìn vào bảng trên chúng ta thấy tỉ trọng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH đến năm 2020 của 4 phương án 2, 3, 4, 6 là khá tập trung và nằm trong khoảng 11,03% đến 13,81% với độ chênh lệch chỉ là gần 3%. Các phương án 1 (8,47%) và phương án 5 (18,24%) chênh lệch khá xa so với trung bình của các phương án. Vì thế mà chúng ta có thể nhận thấy khả năng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH chiếm khoảng 11 -13,81% là hợp lý hơn cả.

Bảng 3. 6. So sánh tốc độ tăng trưởng lao động trình độ CĐ, ĐH theo các phương án

Năm	PA1	PA2	PA3	PA4	PA5	PA6
2011	5,73	6,08	6,47	17,56	34,21	23,25
2012	6,11	6,47	6,92	7,51	12,04	9,10
2013	5,94	6,92	7,77	7,21	11,81	8,86
2014	4,70	7,77	8,72	6,94	11,55	8,63
2015	4,52	8,72	9,78	6,68	11,28	8,41
2016	4,00	9,16	10,46	6,45	11,00	8,20
2017	4,31	9,82	11,30	6,23	10,71	8,00
2018	4,28	10,48	12,14	6,03	10,43	7,81
2019	4,14	11,13	12,99	5,84	10,16	7,63
2020	3,85	11,79	13,83	5,66	9,89	7,45

Tuy nhiên chúng ta cần xem xét xem tốc độ tăng trưởng nhân lực trình độ CĐ, ĐH của các phương án này có hợp lý hay không. Tốc độ tăng trưởng của các phương án được thể hiện ở bảng trên.

Chúng ta thấy tốc độ tăng trưởng nhân lực có trình độ CĐ, ĐH của phương án 1 thì giảm dần và quá thấp (từ 5,73% giảm xuống còn 3,85%). Tốc độ của phương án 5 thì cũng rất cao vào năm 2011 và giảm dần từ năm 2012 xuống còn gần 10% vào năm 2020. Điều đó cũng làm cho chúng ta thấy đó là các phương án không hợp lý. Các phương án tỉ trọng phát triển tuyến tính (PA4) và tỉ trọng phát triển theo hàm số bậc hai đủ cũng có tốc độ giảm dần. Điều đó chứng tỏ chúng cũng không phù hợp với qui luật mà phát triển của hệ thống của chúng ta. Nhìn vào Bảng 3.6 chúng ta thấy rằng phương án PA2 và PA3 có tốc độ tăng trưởng hợp lý hơn cả. Nếu chúng ta coi tốc độ phát triển kinh tế là trung bình của hai cận dưới và trên thì ta cũng có tốc độ tăng trưởng nhân lực trình độ CĐ, ĐH toàn quốc là trung bình của hai phương án trên, điều đó có nghĩa là tốc độ tăng trưởng như bảng dưới đây.

Bảng 3. 7. Dự báo lao động trình độ CĐ, ĐH đến năm 2020

Năm	Tổng số CĐ, ĐH	Tốc độ tăng trưởng	Tỉ trọng
2011	3.470.690	6,27	6,91
2012	3.703.030	6,69	7,20
2013	3.974.900	7,34	7,54
2014	4.302.470	8,24	7,98
2015	4.700.461	9,25	8,52
2016	5.161.580	9,81	9,15
2017	5.706.643	10,56	9,90
2018	6.352.061	11,31	10,79
2019	7.118.112	12,06	11,84
2020	8.029.930	12,81	13,08

Lựa chọn phương án dự báo:

Mỗi phương trình dự báo tìm được theo các nhân tố khác nhau sẽ cho ta các kết quả khác nhau. Phương pháp chuyên gia sẽ giúp phân tích, xem xét để người làm dự báo chọn được phương án thích hợp nhất. Việc lựa chọn kết quả của phương án nào đều do người làm dự báo quyết định, vì vậy, đòi hỏi người thực hiện dự báo phải am hiểu đối tượng dự báo, về sự phát triển trong quá khứ và trong cả tương lai. Định hướng của chính sách, của kinh tế - xã hội cũng góp phần rất quan trọng trong việc lựa chọn kết quả cuối cùng này.

3.4. Các giải pháp tăng cường điều kiện đảm bảo thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học

Để giải quyết tốt những nhiệm vụ về dự báo nhu cầu nhân lực đặt ra chúng ta cần phải triển khai và phát triển công tác nghiên cứu dự báo theo các hướng sau đây:

3.4.1. Giải pháp chính sách phát triển nhân lực và thị trường lao động

Mục tiêu giải pháp:

Mục đích của dự báo nhu cầu nhân lực là nhằm giúp những người tham gia vào thị trường lao động hiểu rõ sự phát triển của thị trường lao động trong tương lai, và giúp các nhà quản lý có những hoạch định chính cần thiết. Những mục đích này của dự báo nhu cầu nhân lực được xác định là: (i) Hỗ trợ ra chính sách phát triển nhân lực, trong đó nhất là những chính sách liên quan giáo dục và đào tạo nghề, lao động và việc làm,... (ii) Giảm thiểu sự chênh lệch cung cầu lao động theo nghề nghiệp và lĩnh vực đào tạo trong nền kinh tế cũng như trong từng ngành kinh tế; Góp phần phát triển và phân bố nguồn nhân lực một cách có hiệu quả. Vì vậy, cần có hệ thống các chính sách phù hợp để làm cơ sở đảm bảo cho điều kiện thực hiện các dự báo

Nội dung giải pháp:

- Hoàn thiện hệ thống chính sách về thị trường lao động, chú trọng cho phát triển nguồn nhân lực, nhất là nhân lực có trình độ;
- Thành lập mạng thông tin quản lý nguồn nhân lực gồm: hệ thống thông tin về giáo dục, đào tạo; hệ thống thông tin thị trường lao động. Những hệ thống thông tin này cần phải có cơ chế chia sẻ, liên kết với nhau và sẽ là cơ sở đảm bảo giúp công tác dự báo có kết quả tốt nhất.
- Đề xuất danh mục Chương trình mục tiêu quốc gia về việc làm theo từng giai đoạn (và được Quốc hội phê duyệt) để làm căn cứ xây dựng kế hoạch

đào tạo nhân lực nói chung và nhân lực trình độ CĐ, ĐH nói riêng đáp ứng nhu cầu xã hội.

Điều kiện thực hiện:

- Các Bộ, ban/ngành có liên quan, đặc biệt là Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội, Bộ Giáo dục và Đào tạo cần phối hợp với các Bộ ngành khác để sửa đổi, bổ sung, xây dựng mới các văn bản quy phạm pháp luật liên quan tới thị trường lao động nói chung và thị trường lao động có trình độ (được đào tạo) nói riêng, để làm cơ sở định hướng phát triển thị trường lao động được đào tạo.

3.4.2. Giải pháp về nâng cao năng lực của cán bộ làm công tác dự báo

Mục tiêu giải pháp:

Qua phần khảo sát thực trạng đã được trình bày ở chương 2, phần lớn các cán bộ làm công tác dự báo đều có trình độ từ đại học trở lên, tuy nhiên, chưa được đào tạo về nghiệp vụ dự báo, chưa có nhiều kinh nghiệm trong thực hiện các nhiệm vụ dự báo. Giải pháp này đặt mục tiêu để các cán bộ làm công tác dự báo có đủ năng lực để thực hiện các nhiệm vụ dự báo.

Nội dung giải pháp:

Xây dựng đội ngũ cán bộ có năng lực làm công tác thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực cho các Bộ, Ngành. Nâng cao trình độ cho cán bộ làm công tác dự báo qua các khóa đào tạo, tập huấn dài hạn hoặc ngắn hạn trong nước và quốc tế, đồng thời phối hợp với các tổ chức, chuyên gia quốc tế trong thực hiện phân tích, xây dựng mô hình dự báo thị trường lao động phù hợp với điều kiện Việt Nam, đặc biệt là mô hình dự báo nhân lực có trình độ được đào tạo. Mô hình hiện nay đang sử dụng thực hiện khá phức tạp, số chuyên gia trong nước hiểu biết và có thể sử dụng mô hình này không nhiều, vì vậy phải

thuê chuyên gia nước ngoài để xây dựng và chuyển giao công nghệ xây dựng mô hình cho Việt Nam, dẫn đến tốn kém nhiều về kinh phí thực hiện và không chủ động trong thực hiện.

Các cơ quan chủ trì và tham gia thực hiện dự báo cung - cầu nhân lực được đào tạo ở Việt Nam còn thiếu kinh nghiệm cả về lý thuyết và thực tiễn. Thực tế hoạt động trong những năm qua cho thấy đây là một lĩnh vực nghiên cứu còn gặp nhiều khó khăn cả về nhân lực và vật lực, vì vậy mong muốn nhận được sự quan tâm chia sẻ nhiều hơn của các cơ quan thống kê, dự báo kinh tế - xã hội, đặc biệt sự quan tâm chỉ đạo và tạo điều kiện của các nhà lãnh đạo và quản lý các cấp, các cơ quan quản lý nhà nước về kế hoạch, thống kê, lao động, giáo dục, tài chính và các ngành kinh tế.

Điều kiện thực hiện:

Cần tổ chức các diễn đàn chuyên về dự báo và thống kê kinh tế - xã hội hàng năm ở Việt Nam. Diễn đàn này sẽ là nơi trao đổi kinh nghiệm, học thuật, thông tin về dự báo và thống kê cho các cán bộ làm công tác dự báo được chia sẻ và học hỏi kinh nghiệm. Đặc biệt thông qua diễn đàn, lãnh đạo các đơn vị sẽ trực tiếp bàn về cơ chế phối hợp, chia sẻ dữ liệu.v.v. Hiện nay, các đơn vị đều có các cơ sở dữ liệu về kinh tế - xã hội được xây dựng bởi các nguồn tài trợ/kinh phí khác nhau, nhưng trong thực tế chưa có sự “chia sẻ”, “kế thừa” dẫn đến sự lãng phí nguồn lực xã hội.

3.4.3. Giải pháp hỗ trợ về tài chính phục vụ công tác dự báo

Mục tiêu giải pháp:

Để thực hiện các dự báo, dù sử dụng bất kỳ phương pháp dự báo nào đều cần đến chuỗi số liệu quá khứ, các số liệu thực tế và một số dự báo kinh tế - xã hội có liên quan. Các số liệu theo yêu cầu cần rất nhiều, tuy nhiên không phải số liệu nào cũng có sẵn và đạt yêu cầu của dự báo. Vì vậy, phải

thực hiện các cuộc điều tra để thu thập các thông tin và số liệu cần thiết. Mặt khác, để đào tạo các cán bộ làm công tác dự báo có đủ khả năng hiểu, xây dựng được mô hình dự báo cũng cần kinh phí không nhỏ.

Nội dung giải pháp:

- Xây dựng chế độ tài chính phù hợp, đảm bảo cho các hoạt động thu thập số liệu, xử lý và tổng hợp các dữ liệu phục vụ cho công tác dự báo. Cơ chế kinh phí phân bổ cần phải phù hợp để đảm bảo để hoạt động phân tích dự báo là thường xuyên và liên tục. Có định mức cụ thể chi cho các hoạt động phân tích dự báo kinh tế - xã hội, dự báo thị trường lao động, nhu cầu nhân lực nói chung và nhu cầu nhân lực có trình độ CĐ, ĐH nói riêng.

- Hình thành chế độ tài chính hỗ trợ để các cán bộ làm công tác phân tích dự báo có thể tham dự những khóa/lớp tập huấn ở nước ngoài – đặc biệt là những nước có nhiều kinh nghiệm trong dự báo nhu cầu nhân lực. Đây sẽ là đội ngũ cốt cán trong thực hiện các dự báo nhân lực và nhân lực được đào tạo.

Điều kiện thực hiện:

Bộ Tài chính cần phối hợp với các Bộ ngành liên quan xây dựng các văn bản định mức tài chính và có kế hoạch phân bổ tài chính phù hợp, đảm bảo thực hiện tốt và liên tục công tác dự báo nhân lực có trình độ CĐ, ĐH, làm cơ sở cho việc hoạch định chính sách và xây dựng kế hoạch của các cấp lãnh đạo.

3.4.4. Giải pháp về tổ chức thực hiện dự báo

Mục tiêu giải pháp:

Nhận thức được tầm quan trọng của công tác dự báo trong hoạch định chính sách phát triển kinh tế - xã hội, thời gian qua, một số cơ quan dự báo được thành lập nhằm thực hiện các dự báo cho toàn bộ nền kinh tế hoặc cho từng lĩnh vực/ngành cụ thể. Hiện tại, Trung tâm Thông tin và Dự báo kinh tế xã

hội quốc gia (Bộ Kế hoạch và Đầu tư), Trung tâm Quốc gia Dự báo và Thông tin thị trường lao động (Bộ Lao động, thương binh và xã hội), và Trung tâm Phân tích và Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực (Bộ Giáo dục và Đào tạo) bước đầu đang có sự phối hợp và chia sẻ kinh nghiệm để thực hiện dự báo thị trường lao động nói chung và thị trường lao động theo trình độ và ngành đào tạo nói riêng. Tuy nhiên, để đẩy mạnh công tác dự báo thị trường lao động theo trình độ và ngành đào tạo đang cần sự phối hợp tốt hơn không chỉ của 3 cơ quan kể trên mà cần sự hợp tác, chia sẻ kinh nghiệm của các đơn vị nghiên cứu dự báo kinh tế - xã hội của các trường đại học, các viện nghiên cứu và các cơ quan thống kê.

Nội dung giải pháp:

- Các Trung tâm phụ trách chuyên sâu công tác dự báo của quốc gia mới được thành lập trong thời gian gần đây như Trung tâm Thông tin và dự báo kinh tế - xã hội Quốc gia (Bộ Kế hoạch và Đầu tư), Trung tâm Dự báo và thông tin thị trường lao động (Bộ Lao động Thương binh và Xã hội) và Trung tâm Phân tích và Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực (Bộ Giáo dục và Đào tạo) cần được củng cố và đầu tư hơn nữa kể cả về nhân lực và cơ sở vật chất để đảm nhiệm nhiều nhiệm vụ mới đang đặt ra.

- Đơn vị hạt nhân ở Trung ương: là trung tâm của cả Hệ thống, chịu trách nhiệm thu thập, xây dựng hệ thống thông tin về nhu cầu nhân lực của cả nước, dựa trên dữ liệu được các đơn vị đầu mối chuyển về; tiến hành dự báo nhu cầu nhân lực ở cấp quốc gia, các bộ, ngành, theo thành phần kinh tế, và theo từng địa phương; chủ trì, phối hợp chặt chẽ với các đơn vị đầu mối tại các Bộ, ngành và địa phương trong việc quản trị và duy trì hệ thống; hướng dẫn, hỗ trợ các đơn vị về phương pháp xây dựng hệ thống thông tin và tiến hành dự báo nhu cầu nhân lực. Các yếu tố đảm bảo cho sự vận hành thuận lợi của đơn vị hạt nhân như hạ tầng kỹ thuật, nguồn nhân lực, tài chính... cần phải được đáp ứng đầy đủ và kịp thời.

- Mạng lưới các đơn vị đầu mối tại các bộ, ngành, địa phương có nhiệm vụ: Thu thập, tổng hợp, nhập liệu và cập nhật vào hệ thống cơ sở dữ liệu tập trung tại đơn vị hạt nhân, thông qua hệ thống phần mềm dùng chung qua mạng; Thực hiện nhiệm vụ thông tin và dự báo nhu cầu nhân lực trong phạm vi của bộ, ngành, hoặc địa phương do mình phụ trách, trên cơ sở nguồn thông tin số liệu của toàn bộ hệ thống.

Điều kiện thực hiện:

- Giao nhiệm vụ cho các Trung tâm giới thiệu việc làm thực hiện nhiệm vụ dự báo thị trường lao động phục vụ xây dựng chiến lược, kế hoạch phát triển kinh tế xã hội của địa phương

- Cần có sự kết hợp giữa các cơ quan làm công tác dự báo với Tổng cục Thống kê trong việc cung cấp số liệu vi mô theo nhiều lĩnh vực kinh tế, xã hội, đầu tư... trong quá trình thực hiện phân tích, dự báo.

- Tăng cường hợp tác quốc tế, mở rộng đa dạng hóa các mối quan hệ song phương và đa phương cấp Chính phủ, tạo điều kiện để Việt Nam có thể học hỏi các mô hình đã thực hiện của các nước, học tập kinh nghiệm làm dự báo.

3.4.5. Giải pháp về hoàn thiện hệ thống thông tin, thu thập số liệu định kỳ

Mục tiêu giải pháp:

Khó khăn về hệ thống số liệu chính là khó khăn nhất mà các dự báo thường gặp phải do việc thu thập số liệu từ trước đó không được đầy đủ. Nguồn số liệu của chúng ta có các nhược điểm chính: 1) Không đầy đủ, khắp khiếm: nhiều chỉ số không có dữ liệu vì không được thu thập; hoặc một số chỉ số năm nay thu thập nhưng năm sau lại không có và ngược lại; 2) Độ tin cậy của số liệu thấp: có sự chênh lệch lớn về con số thống kê từ các nguồn dữ

liệu khác nhau. Nhiệm vụ khắc phục những nhược điểm này của số liệu thống kê cần phải do các cơ quan chuyên trách về thống kê thực hiện.

Có thể thấy rằng hệ thống số liệu về cung cầu lao động, về thất nghiệp trong các ngành kinh tế được phân theo nghề nghiệp, lĩnh vực đào tạo, ... thay đổi hàng năm và sự thay đổi đó không chỉ phụ thuộc về nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội mà còn phụ thuộc vào những tín hiệu thay đổi của thị trường lao động và việc làm. Để sử dụng hệ thống thông tin số liệu phục vụ dự báo nhu cầu nhân lực hiện nay, cần phải điều chỉnh dự báo theo xu hướng của thị trường ngắn hạn và cần phải thực hiện các cuộc điều tra bổ sung. Cần từng bước hoàn thiện hệ thống thông tin thị trường lao động và cơ sở dữ liệu thị trường lao động. Nghiên cứu các chỉ số cơ bản về phát triển nhân lực và sáng tạo nhằm xây dựng cơ sở đánh giá sự phát triển nhân lực của Việt Nam, qua đó góp phần xây dựng kế hoạch đào tạo nhân lực hợp lý và hiệu quả. Nghiên cứu các chỉ số thống kê và triển khai thu thập dữ liệu đáp ứng được việc giải quyết các bài toán dự báo.

Nội dung giải pháp:

Các cuộc điều tra thống kê ở nước ta không ngừng được bổ sung, hoàn thiện, song trong thực tế vẫn chưa thể đáp ứng được cho công tác dự báo. Để thực hiện lớp dự báo bổ sung về cầu nhân lực được đào tạo ở mô hình đã đề xuất, ít nhất cần các thông tin, số liệu thống kê từ một hoặc cả 2 cuộc điều tra sau:

(a) “Điều tra theo dấu vết” (Tracer Study). Cuộc điều tra này sẽ cho biết thông tin về những người đã tốt nghiệp tham gia vào lực lượng lao động, việc làm, thu nhập, những phản hồi về mức độ đáp ứng của chương trình đào tạo hay những kiến thức và kỹ năng của những người mới tốt nghiệp sau một thời gian nhất định (thường sau tốt nghiệp từ 6 tháng đến 2 năm) tham gia vào thị trường lao động. Ngoài việc cung cấp dữ liệu cho dự báo cầu lao động

được đào tạo, cuộc điều tra theo này còn hướng tới thực hiện các mục tiêu: Đánh giá hiệu quả kinh tế của đào tạo, thông qua các chỉ số chính: tỷ lệ người tốt nghiệp tham gia lực lượng lao động, tỷ lệ có việc làm và thất nghiệp, tiền lương trung bình và phân bố người tốt nghiệp theo các mức thu nhập; Cung cấp thông tin hữu ích cho người học (lựa chọn ngành đào tạo, trường đào tạo), cho cơ sở đào tạo (đổi mới chương trình, mở rộng hay thu hẹp quy mô tuyển sinh theo ngành đào tạo) và điều tiết cơ cấu ngành đào tạo của cả hệ thống.

(b) “Điều tra hồi cố” (Recall Survey). Cuộc điều tra này sẽ hỏi những người đang làm việc về các thông tin có liên quan đến nghề nghiệp (vị trí nghề nghiệp), thu nhập, trình độ và ngành đã được đào tạo.

Hai cuộc điều tra này còn cho biết thông tin về những người tốt nghiệp một chương trình đào tạo nhất định có thể đảm nhiệm hay khả năng đáp ứng các vị trí làm việc khác nhau và ứng với một ngành đào tạo thì vị trí việc làm nào chiếm tỷ trọng cao nhất. (Kinh nghiệm của Newzealand là xác định ma trận việc làm sau khi tốt nghiệp để tính khả năng một ngành đào tạo có thể làm ở các vị trí khác nhau, từ đó dự báo nhu cầu cũng như đánh giá khả năng đáp ứng của hệ thống giáo dục đối với thị trường lao động như thế nào).

Khó khăn lớn nhất để ứng dụng thành công các phương pháp dự báo nhu cầu nhân lực chủ yếu nằm ở dữ liệu. Lý do cốt yếu nhất để đề xuất mô hình dự báo trung và dài hạn về nhu cầu nhân lực ở quy mô quốc gia và vùng kinh tế và quy mô địa phương khác nhau chủ yếu thuộc về dữ liệu phục vụ dự báo. Các số liệu phục vụ dự báo nhu cầu nhân lực của Việt Nam chủ yếu là số liệu tổng hợp, thực ra như kinh nghiệm các nước các số liệu phục vụ dự báo nên là số liệu được kết xuất trực tiếp từ các cuộc điều tra vi mô để đảm bảo tính nhất quán. Bởi vậy cuộc điều tra lao động việc làm cần được tiến hành hàng năm. Hơn nữa phân loại trình độ giáo dục của người lao động cũng được chi tiết hơn, phải phân chi tiết và chính xác ít nhất theo lĩnh vực đào tạo

(ngành đào tạo cấp 2) chứ không dừng ở mức trình độ đào tạo (kỹ năng) như hiện nay. Việc phân loại trình độ giáo dục giữa cung và cầu cần phải thống nhất. Vì vậy cần thiết phải xây dựng một số kho dữ liệu (datawarehouse hay CSDL được xây dựng theo mô hình nhiều chiều) để triển khai thực hiện các hoạt động phân tích và dự báo nhu cầu nhân lực. Cách tiếp cận hiệu quả, tiết kiệm là xây dựng kho dữ liệu tập trung có thể phục vụ công tác phân tích và dự báo cho tất cả các cấp độ quốc gia, bộ, ngành và địa phương.

Các CSDL hiện có ở các Bộ ngành và địa phương vẫn có thể phát triển độc lập và kết nối với các kho dữ liệu và CSDL ở đơn vị hạt nhân tạo thành hệ thống các kho dữ liệu và CSDL phục vụ cho công tác phân tích và dự báo nhu cầu nhân lực ở các Bộ ngành và địa phương.

Kết chương 3:

Trong chương 3, Luận án đã phân tích và xác định rõ quan điểm và định hướng của Nhà nước về dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, làm kim chỉ nam cho mọi hoạt động về dự báo nhu cầu nhân lực trình độ này.

Luận án đã nghiên cứu đề xuất quy trình dự báo nhân lực trình độ CĐ, ĐH gồm 8 bước: i) Lựa chọn đối tượng dự báo và khoảng dự báo; ii) Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến nhu cầu nhân lực trình độ CĐ, ĐH và lựa chọn các biến đưa vào mô hình dự báo; iii) Thu thập các số liệu cần thiết phục vụ cho dự báo; iv) Các số liệu dự báo khác có liên quan; v) Lựa chọn các biến và phương trình dự báo, kiểm nghiệm tính đúng đắn của dự báo; vi) Đánh giá mô hình; vii) Trình bày kết quả dự báo; viii) Kiểm nghiệm kết quả dự báo.

Một số yêu cầu về kiểm định bắt buộc của phương trình dự báo đã được luận án trình bày là: i) Kiểm định hệ số tương quan bội; ii) Kiểm định tự tương quan; iii) Kiểm định phương sai của sai số (PSSS) thay đổi; iv) Kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến; v) Kiểm định tính chính xác của dự báo. Các

kiểm định cần thiết này là một phần quan trọng để đánh giá mức độ phù hợp của mô hình dự báo trong phạm vi mẫu dữ liệu.

Các điều kiện để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam có thể kể ra rằng: điều kiện về số liệu, điều kiện về kinh phí thực hiện, về kỹ thuật thực hiện... Luận án cũng đã thử nghiệm số phương trình dự báo với các số liệu thực của Việt Nam với số liệu về dân số, GDP và nhân lực trình độ CĐ, ĐH và đã lựa chọn 1 số kết quả phù hợp với thực tiễn Việt Nam.

Một số giải pháp được đề xuất nhằm nâng cao hiệu quả của công tác dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam gồm: i) Giải pháp về chính sách vĩ mô; ii) Giải pháp về nâng cao năng lực của cán bộ làm công tác dự báo; iii) Giải pháp về hỗ trợ tài chính; iv) Giải pháp về tổ chức thực hiện; v) Giải pháp về hoàn thiện hệ thống thông tin, thu thập số liệu định kỳ. Đây là 1 số giải pháp nhằm nâng cao chất lượng của công tác dự báo nhu cầu nhân lực trình độ CĐ, ĐH ở Việt Nam.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận

Công tác dự báo nhân lực có trình độ CD, ĐH là một phần quan trọng trong khoa học quản lý giáo dục. Dự báo cung, cầu nhân lực cũng là một nhiệm vụ không thể thiếu và hết sức khó khăn trong lập quy hoạch nhân lực. Việc lập kế hoạch là cầu nối cơ bản giữa hiện tại và tương lai, làm tăng khả năng đạt được những kết quả mong muốn. Đó cũng là nền tảng của việc hình thành chiến lược có hiệu quả. Thông qua việc xây dựng chiến lược, lập kế hoạch, người quản lý có cơ sở để tổ chức các hoạt động cần thiết trong một tổ chức.

Quan điểm và định hướng của Nhà nước về dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học là làm kim chỉ nam cho mọi hoạt động về dự báo nhu cầu nhân lực trình độ này. Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực có vai trò quan trọng đối với hoạt động quản lý đào tạo nhân lực nói riêng và quản lý kinh tế - xã hội nói chung, nhất là ở quá trình lập kế hoạch, cung cấp thông tin và hoạch định chính sách. Nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học chịu ảnh hưởng bởi nhiều yếu tố, trong đó cần nhấn mạnh đến 2 nhóm yếu tố chính: i) qui mô, cơ cấu và trình độ phát triển của nền kinh tế và tổng lực lượng lao động; ii) tính chất và trình độ phát triển của khoa học kỹ thuật. Các yếu tố này tác động không ngừng đến nhu cầu cũng như cơ cấu trình độ và cơ cấu nghề nghiệp của đội ngũ nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học. Việc xác định các mối quan hệ này có ý nghĩa quan trọng trong quá trình phân tích mối quan hệ và dự báo nhu cầu nhân lực hiện nay.

Một số dự báo nhân lực đã được thực hiện trong một số công trình nghiên cứu, ứng dụng về dự báo nhu cầu nhân lực ở Việt Nam. Luận án trình bày về các phương pháp dự báo cung cầu nhân lực đã được sử dụng trong các công trình này, đặc biệt ứng dụng của phương pháp dự báo cho kết quả cụ thể của: Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011-2020 và Quy

hoạch nhân lực tỉnh Kontum giai đoạn 2011 – 2020. Tuy nhiên, những dự báo này vẫn còn thực hiện trong các điều kiện chưa đảm bảo cho kết quả tốt nhất của dự báo như: thiếu số liệu, nhân lực làm công tác dự báo chưa được đào tạo bài bản, chưa có nhiều kiến thức về dự báo, ...

Dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học bao gồm các khâu cơ bản: Xác định vấn đề dự báo, phân tích các yếu tố ảnh hưởng và phát hiện các biến số then chốt, thu thập dữ liệu và đề xuất các giả thuyết cho dự báo, tiến hành dự báo và kiểm nghiệm kết quả dự báo, ứng dụng kết quả dự báo. Các điều kiện cơ bản để thực hiện tốt dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học liên quan đến: việc nhận thức vai trò của dự báo nhu cầu nhân lực của nhà lãnh đạo và quản lý; những yêu cầu về số liệu và dữ liệu; năng lực của đội ngũ nhân lực làm dự báo. Kinh nghiệm dự báo nhân lực của Mỹ, Anh, Thụy Điển và một số nước khác đã được khái quát và tổng hợp; trên cơ sở nghiên cứu này đã rút ra một số bài học để có thể vận dụng cho dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam. Đề xuất khung lý thuyết của dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, nhất là những yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu nhân lực, các khâu của quá trình dự báo và những điều kiện để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực làm cơ sở để phân tích thực trạng và xây dựng các giải pháp cho vấn đề nghiên cứu.

Thực trạng những điều kiện đảm bảo của công tác dự báo nhân lực từ quy trình dự báo, hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu phục vụ dự báo đến nhân lực làm công tác dự báo, cho thấy một bức tranh chung toàn cảnh về hoạt động dự báo nhân lực hiện nay vẫn còn nhiều bất cập. Số liệu/ dữ liệu cung cấp cho dự báo là một chất liệu không thể thiếu, do đó số liệu phải nhất quán và tin cậy. Khảo sát thực trạng cho thấy, hiện trạng công tác dự báo nhu cầu nhân lực còn rất thiếu và yếu: hệ thống thông tin dữ liệu thiếu, chưa được cập nhật thường xuyên, hoặc cập nhật không đầy đủ, dãy số liệu không đủ dài so với yêu cầu của dự báo định lượng, các điều kiện đảm bảo để thực hiện dự

báo còn thiếu, nhân lực làm công tác dự báo phần lớn là kiêm nhiệm và chưa được đào tạo, vì vậy không thể đòi hỏi những dự báo có kết quả cao.

Luận án đã nghiên cứu đề xuất quy trình dự báo nhân lực trình độ CĐ, ĐH gồm 8 bước: i) Lựa chọn đối tượng dự báo và khoảng dự báo; ii) Phân tích các nhân tố ảnh hưởng đến nhu cầu nhân lực trình độ CĐ, ĐH và lựa chọn các biến đưa vào mô hình dự báo; iii) Thu thập các số liệu cần thiết phục vụ cho dự báo; iv) Các số liệu dự báo khác có liên quan; v) Lựa chọn các biến và phương trình dự báo, kiểm nghiệm tính đúng đắn của dự báo; vi) Đánh giá mô hình; vii) Trình bày kết quả dự báo; viii) Kiểm nghiệm kết quả dự báo.

Một số yêu cầu về kiểm định bắt buộc của phương trình dự báo đã được luận án trình bày là: i) Kiểm định hệ số tương quan bội; ii) Kiểm định tự tương quan; iii) Kiểm định phương sai của sai số (PSSS) thay đổi; iv) Kiểm định hiện tượng đa cộng tuyến; v) Kiểm định tính chính xác của dự báo. Các kiểm định cần thiết này là một phần quan trọng để đánh giá mức độ phù hợp của mô hình dự báo trong phạm vi mẫu dữ liệu.

Các điều kiện để thực hiện dự báo nhu cầu nhân lực có trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam có thể kể ra rằng: điều kiện về số liệu, điều kiện về kinh phí thực hiện, về kỹ thuật thực hiện... Luận án đã thử nghiệm một số các phương trình dự báo và các kiểm định cần thiết cho phương trình dự báo có kết quả tin cậy, từ đó, đề xuất một số giải pháp để tăng cường các điều kiện đảm bảo chất lượng của dự báo. Mặc dù vậy, do khả năng thu thập dữ liệu còn yếu và trình độ thực hiện các mô hình dự báo còn hạn chế nên kết quả dự báo chắc chắn không tránh khỏi thiếu sót.

Một số giải pháp được đề xuất nhằm nâng cao hiệu quả của công tác dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học ở Việt Nam gồm: i) Giải pháp về chính sách vĩ mô; ii) Giải pháp về nâng cao năng lực của cán bộ làm công tác dự báo; iii) Giải pháp về hỗ trợ tài chính; iv) Giải pháp về tổ chức thực hiện; v) Giải pháp về hoàn thiện hệ thống thông tin, thu thập số liệu định

kỳ. Đây là 1 số giải pháp nhằm nâng cao chất lượng của công tác dự báo nhu cầu nhân lực trình độ CĐ, ĐH ở Việt Nam.

2. Khuyến nghị

Vì những hạn chế và những vấn đề tồn tại trong nghiên cứu dự báo nhu cầu nhân lực nói chung và dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học nói riêng, để đáp ứng những nhu cầu cấp bách tạo bước đột phá nâng cao chất lượng công tác dự báo nhu cầu nhân lực, luận án khuyến nghị:

Đổi mới hệ thống thông tin, lưu trữ số liệu: Cần đầu tư và đổi mới hệ thống thông tin giáo dục và kinh tế - xã hội. Hệ thống thông tin cần được thu thập trên diện rộng và cập nhật định kỳ theo năm. Trong thực tế, nếu thiếu dữ liệu về kinh tế - xã hội và giáo dục thì không thể nào thực hiện các dự báo giáo dục theo đúng nghĩa. Ngay cả khi có dữ liệu nhưng độ tin cậy thấp sẽ dẫn tới chất lượng dự báo thấp, không phù hợp, không có độ tin cậy cần thiết.

Tổ chức và phối hợp để thực hiện các dự báo: Hoàn thiện cơ chế phối hợp trong thực hiện công tác dự báo, bao gồm cả việc thu thập, chia sẻ thông tin đầu vào cũng như sử dụng kết quả đầu ra của hoạt động dự báo; đặc biệt là công tác chia sẻ thông tin.

Nâng cao năng lực cho các cá nhân làm công tác dự báo: Nâng cao chất lượng, bồi dưỡng năng lực cho đội ngũ nhân lực làm công tác dự báo; tăng cường đầu tư và xây dựng cơ chế tài chính cho hoạt động thông tin, phân tích và dự báo; mở rộng hợp tác quốc tế về công tác dự báo.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU

1. Trần Thị Phương Nam, Đề tài V2006-01 “Mô hình nhân tố và việc vận dụng vào dự báo số nhập học tiểu học ở Việt Nam”, Hà Nội, 2007.
2. Trần Thị Phương Nam, Đề tài B2008-37-55 “Nghiên cứu mô hình dự báo nhu cầu đào tạo trung cấp chuyên nghiệp”, Hà Nội, 2011.
3. Trần Thị Phương Nam, Mai Thị Thu: “Một số dự báo về cung – cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học giai đoạn 2015 - 2020”, Tạp chí Khoa học Giáo dục, số 90, tháng 3/2013 (trang 28 - 31).
4. Trần Thị Phương Nam: “Đào tạo nguồn nhân lực trình độ cao đẳng, đại học”, Tạp chí Quản lý Giáo dục, số 49 tháng 6/2013 (trang 5 - 9).
5. Trần Thị Phương Nam: “Quy trình và các phương pháp dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học”, Tạp chí Khoa học Giáo dục số 93, tháng 6/2013 (trang 34 - 36, và trang 47).
6. Trần Thị Phương Nam: “Các kiểm định bắt buộc cho một phương trình dự báo”, Tạp chí Quản lý Giáo dục, số 60 tháng 5/2014 (trang 19-21).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tài liệu tiếng Việt:

1. Nguyễn Văn Áng (2009), “*Xác định chi phí đào tạo đại học ở Việt Nam*”, Đề tài B2007-CTGD-07 thuộc Chương trình nghiên cứu khoa học giáo dục cấp Bộ 2006-2008 (Viện Khoa học giáo dục Việt Nam chủ trì).
2. Ban Chấp hành Trung ương Đảng Cộng sản Việt Nam (2006), *Văn kiện đại hội Đảng toàn quốc khóa X*, NXB Chính trị Quốc gia.
3. Ban Chấp hành Trung ương Đảng (1993), *Nghị quyết Trung ương 4, Khóa II, 1993*.
4. Ban Chấp hành Trung ương Đảng (1996), *Nghị quyết Trung ương 2, Khóa VIII, 1996*.
5. Ban Chấp hành Trung ương Đảng (2007), *Nghị quyết Trung ương 5, Khóa X, 2007*.
6. Ban chỉ đạo Tổng điều tra dân số và nhà ở Trung ương (6-2010): “*Tổng điều tra dân số và nhà ở Việt Nam năm 2009*”, Nhà xuất bản Thống kê.
7. Thủ tướng chính phủ, Quyết định số 10/2007/QĐ-TTg ngày 23/01/2007 về “*Hệ thống ngành kinh tế của Việt Nam*”.
8. Thủ tướng Chính phủ, Quyết định số 38/2009/QĐ-TTg ngày 09/3/2009: “*Bảng danh mục giáo dục, đào tạo của Hệ thống giáo dục quốc dân*”.
9. Bộ Đại học và trung học chuyên nghiệp, Viện Nghiên cứu Đại học và trung học chuyên nghiệp (1980): “*Kinh tế và giáo dục trong chủ nghĩa xã hội*”.
10. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2011), *Các văn bản pháp quy về giáo dục, năm 2001-2010*.
11. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2001), “*Chiến lược phát triển giáo dục 2001-2010*”.
12. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2012) “*Chiến lược phát triển giáo dục 2010-2020*”.
13. Bộ Giáo dục và Đào tạo (1995, ..., 2012), *Thống kê giáo dục và đào tạo*.
14. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2007), *Kỷ yếu Hội thảo quốc gia “Đào tạo theo nhu cầu xã hội”*.
15. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2003), *Điều lệ trường cao đẳng*.
16. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2003), *Điều lệ trường đại học*.

17. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2009), *Đề án đổi mới cơ chế tài chính giáo dục 2009-2014*.
18. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2010), *Đổi mới quản lý hệ thống giáo dục giáo dục đại học giai đoạn 2010 - 2012*, NXB Giáo dục.
19. Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2001): “*Tài liệu hướng dẫn phương pháp lồng ghép biến dân số vào kế hoạch hóa lao động và việc làm*”, Dự án VIE/97/P15.
20. Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Quỹ Dân số liên hiệp quốc (2005): “*Phương pháp lồng ghép dân số vào kế hoạch hóa lao động - việc làm*”, Dự án VIE/01/P14, Hà Nội.
21. Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2007): “*Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011 – 2020*”, Báo cáo tổng hợp.
22. Bộ Kế hoạch và Đầu tư (6-2010): “*Tầm nhìn kinh tế Việt Nam đến 2020: Tổng quan chiến lược phát triển kinh tế - xã hội thời kỳ 2011-2020*”.
23. Chính phủ (2005), Nghị quyết số 14/2005/NQ-CP ngày 02/11/2005 về *Đổi mới cơ bản và toàn diện giáo dục đại học Việt Nam giai đoạn 2006-2020*.
24. Chính phủ, Quyết định số 121/2007/QĐ-TTg ngày 27/7/2007 về *Phê duyệt Quy hoạch mạng lưới các trường đại học và cao đẳng giai đoạn 2006 - 2020*.
25. Cục Nhà giáo và Cán bộ quản lý, Bộ Giáo dục và Đào tạo (2010), Báo cáo tổng kết đề án: *Quy hoạch phát triển nhân lực ngành giáo dục giai đoạn 2011 – 2020*, Hà Nội, 2010.
26. Đỗ Minh Cương, Nguyễn Thị Doan (2001) “*Phát triển nguồn nhân lực giáo dục đại học Việt Nam*”, NXB Chính trị Quốc gia.
27. Đỗ Văn Chấn (1984) “*Dự đoán nhu cầu triển vọng cán bộ chuyên môn của nước ta*”, Viện Nghiên cứu Đại học và THCN.
28. Trần Xuân Cầu, Mai Quốc Chánh (2008): “*Kinh tế nguồn nhân lực*”, Giáo trình đại học, NXB Đại học kinh tế quốc dân.
29. Dự án Giáo dục đại học (1999, 2001, 2003): “*Báo cáo kết quả khảo sát tài chính và đào tạo của các trường đại học Việt Nam*”.
30. Đảng cộng sản Việt Nam (2001), *Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần IX*. NXB chính trị Quốc Gia.
31. ĐH Kinh tế quốc dân Hà Nội (2003): *Giáo trình dự báo phát triển kinh tế – xã hội*, Nhà xuất bản Thống kê.
32. Trương Việt Dũng, Phạm Xuân Việt, Phạm Ngân Giang (Bộ Y tế): “*Đào tạo nhân lực y tế nhằm đáp ứng nhu cầu xã hội*”

33. Trần Khánh Đức (2008) “*Giáo dục và phát triển nguồn nhân lực trong thế kỷ XXI*”, NXB Giáo dục.
34. Nguyễn Minh Đường, Phan Văn Kha (2006): “*Đào tạo nhân lực đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường, toàn cầu hóa và hội nhập quốc tế*”, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
35. Nguyễn Văn Điềm, Nguyễn Trọng Quân (2007): “*Giáo trình Quản trị nhân lực*”, Nhà xuất bản Đại học kinh tế quốc dân.
36. Nguyễn Thế Hà (2011): “*Công tác dự báo thị trường lao động Việt Nam, mô hình và kết quả dự báo đến năm 2020*”, Kỷ yếu hội thảo khoa học: “Thành tựu nghiên cứu thống kê, dự báo giáo dục và nhân lực”, Trung tâm Phân tích và Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực, Viện KHGD Việt Nam.
37. Vũ Ngọc Hải (chủ biên - 2004): *Đổi mới giáo dục đại học Việt Nam, hội nhập và thách thức* (Kỷ yếu hội thảo của Bộ Giáo dục và Đào tạo).
38. Vũ Ngọc Hải, Trần Khánh Đức cùng nhiều tác giả (2004): *Hệ thống giáo dục hiện đại trong những năm đầu thế kỷ 21*, Nhà xuất bản Giáo dục.
39. Vũ Ngọc Hải. Đổi mới giáo dục và đào tạo nước ta trong những năm đầu thế kỷ XXI. Tạp chí Phát triển giáo dục số 4 (52) năm 2003.
40. Vũ Ngọc Hải, Hệ thống giáo dục quốc dân hướng tới xây dựng một xã hội học tập suốt đời. Tạp chí Giáo dục. Số 63 tháng 7/2002.
41. Vũ Ngọc Hải, Cải cách giáo dục đại học Việt Nam phục vụ sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá, từng bước xây dựng phát triển nền kinh tế tri thức định hướng xã hội chủ nghĩa. Tạp chí Phát triển giáo dục số (62), 2/2004.
42. Vũ Ngọc Hải, Giáo dục: Một số điểm cần lưu ý khi Việt Nam gia nhập WTO. Tạp chí Phát triển giáo dục số 7 (79) năm 2005.
43. Vũ Ngọc Hải, Xây dựng nền giáo dục Việt Nam hiện đại và chất lượng. Tạp chí Khoa học giáo dục, số 1 tháng 10 năm 2005.
44. Vũ Ngọc Hải, Những tác động của WTO đến giáo dục Việt Nam. Tạp chí Khoa học giáo dục số 2 tháng 11 năm 2005.
45. Vũ Ngọc Hải, Một số vấn đề về phát triển giáo dục ở các nước trong khu vực và trên thế giới. Tạp chí Khoa học giáo dục số 5 tháng 2 năm 2006.
46. Vũ Ngọc Hải, Hai mươi năm đổi mới giáo dục Việt Nam. Tạp chí Khoa học giáo dục số 10 tháng 7 năm 2006.
47. Vũ Ngọc Hải, Cung-cầu giáo dục. Tạp chí Khoa học Giáo dục số tháng 9 năm 2007.

48. Vũ Ngọc Hải, Dịch vụ giáo dục đại học xuyên biên giới và những tác động đến giáo dục đại học Việt Nam. Tạp chí Khoa học Giáo dục số 22 tháng 7 năm 2007.
49. Nguyễn Đông Hanh (1996), đề tài V95-14: “*Một số vấn đề lý luận và phương pháp dự báo qui mô phát triển giáo dục đào tạo trong điều kiện nền kinh tế thị trường ở Việt Nam*”, Viện Nghiên cứu Phát triển giáo dục.
50. Đỗ Mạnh Hùng (2005), “*Một số vấn đề lý luận về dự báo giáo dục*”, Đề tài V2004-01, Hà Nội.
51. Trần Văn Hùng (2013) “*Mô hình dự báo nhu cầu thay thế và bài học kinh nghiệm đối với Việt Nam*”, bài đăng trong kỷ yếu hội thảo “Đào tạo nhân lực trong giai đoạn hội nhập và phát triển kinh tế”, Viện KHGD Việt Nam.
52. Nguyễn Thị Lan Hương (2002) “*Thị trường lao động Việt Nam: Định hướng và phát triển*”, Nhà xuất bản Lao động Xã hội.
53. Bùi Minh Hiền, Vũ Ngọc Hải, Đặng Quốc Bảo (2006): *Quản lý giáo dục*, NXB Đại học Sư phạm.
54. J. Scott Armstrong (2001) – bản dịch, *Các nguyên tắc của dự báo: Sổ tay cho nhà nghiên cứu và nhà thực hành*, Kluwer Academic Publishers.
55. Phan Văn Kha (2007), “*Giáo trình quản lý nhà nước về giáo dục*” (dành cho các khóa đào tạo SDH về quản lý giáo dục), Nhà xuất bản ĐH quốc gia Hà Nội.
56. Phan Văn Kha (2009), “*Cơ sở khoa học của việc xác định cơ cấu ngành đào tạo đại học trong tiến trình hội nhập quốc tế*”, Đề tài B2007-CTGD-04 thuộc chương trình nghiên cứu khoa học giáo dục cấp Bộ 2006-2008 (Viện Khoa học giáo dục Việt Nam chủ trì).
57. Phan Văn Kha, Nguyễn Lộc (đồng chủ biên) (2011): “*Khoa học giáo dục Việt Nam từ đổi mới đến nay*”, Nhà xuất bản đại học quốc gia Hà Nội.
58. Luật giáo dục sửa đổi (2010), Nhà xuất bản Chính trị Quốc gia.
59. Luật giáo dục đại học, 2012.
60. Đặng Bá Lãm (2003): *Giáo dục Việt Nam những thập niên đầu thế kỷ 21 – Chiến lược phát triển*, Nhà xuất bản Giáo dục.
61. Đặng Bá Lãm, Phạm Thành Nghị (1999), *Chính sách và kế hoạch trong quản lý giáo dục*, NXB Giáo dục.
62. Nguyễn Thị Mỹ Lộc – Nguyễn Hữu Châu (chủ biên) (2012): “*Giáo dục đại học Việt Nam – Những vấn đề về chất lượng và quản lý*” (Báo cáo thường niên giáo dục Việt Nam), NXB ĐH Quốc gia Hà Nội.
63. Phạm Mai: “*Nhân lực du lịch: Chưa đáp ứng nhu cầu hiện tại*”, bài đăng trên Vietnamplus điện tử ngày 17/8/2010.

64. Nguyễn Khắc Minh (2002), “*Các phương pháp phân tích và dự báo trong kinh tế*”, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật.
65. Trần Hữu Nam (2000), Đề tài “*Nghiên cứu ứng dụng các phương pháp dự báo trong giáo dục - đào tạo*”, Viện Nghiên cứu phát triển giáo dục
66. Phạm Văn Nam (2011), đề tài V2010 – 24 “*Nghiên cứu phương pháp phân tích cầu nhân lực trên thế giới*”, Viện Khoa học giáo dục Việt Nam.
67. Ngân hàng thế giới khu vực Đông Á Thái Bình Dương (2012): Báo cáo khu vực “*Phát huy hiệu quả của Giáo dục đại học – Kỹ năng và nghiên cứu để tăng trưởng ở khu vực Đông Á*”.
68. Nguyễn Bá Ngọc (2013): “*Nhu cầu lao động trình độ cao trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế*”, bài đăng trong kỷ yếu hội thảo “*Đào tạo nhân lực trong giai đoạn hội nhập và phát triển kinh tế*”, Viện KHGD Việt Nam.
69. Minh Ngọc: “*Cơ cấu GDP và những vấn đề đặt ra*”, bài đăng trên trang điện tử của Chính phủ, ngày 13/8/2013
70. Nguyễn Thị Hoàng Nguyên (2010), “*Xây dựng mô hình dự báo và phương pháp dự báo nhu cầu lao động qua đào tạo nghề ở các cấp trình độ*”, đề tài mã số CB 2010-01-06, Viện Nghiên cứu khoa học dạy nghề, Tổng cục Dạy nghề.
71. Vũ Trọng Oanh (2008). “*Ước lượng suất sinh lợi của giáo dục ở Việt Nam*”. Luận văn thạc sĩ kinh tế. Trường ĐH Kinh tế TP. Hồ Chí Minh
72. Lê Đông Phương (2010), “*Mô hình dự báo cầu-cung lao động của Alberta (Canada)*”, Tạp chí Khoa học giáo dục, số 57, tháng 6-2010.
73. Vũ Trọng Rỹ (2009), “*Định hướng phát triển giáo dục Việt Nam trong quá trình hội nhập quốc tế*”, Đề tài B2007-CTGD-01 thuộc chương trình nghiên cứu khoa học giáo dục cấp Bộ 2006-2008 (Viện Khoa học giáo dục Việt Nam chủ trì).
74. Đỗ Quốc Sam (2009): “*Thế nào là nước công nghiệp*”, Tạp chí Cộng sản số 10 (178) năm 2009.
75. Phạm Quang Sáng (2002): “*Chính sách đào tạo nguồn nhân lực có trình độ đại học ở Việt Nam*”, Tạp chí Phát triển Giáo dục, số 5/2002.
76. Phạm Quang Sáng (2004): “*Công bằng trong phân bổ ngân sách cho giáo dục cơ sở*”, tạp chí Phát triển giáo dục, số 2/2004.
77. Phạm Quang Sáng (2010), “*Nghiên cứu xây dựng mô hình dự báo phát triển giáo dục đại học Việt Nam*”, Đề tài B2007-37-01-TĐ.

78. Phạm Quang Sáng, Trần Thị Thái Hà, Nguyễn Văn Chiến (2010): “*Đề xuất mô hình dự báo nhân lực được đào tạo ở nước ta*”, Tạp chí Khoa học giáo dục số 62, tháng 11/2010.
79. Phan Anh Tuấn (Phó Tổng GD Công ty TNHH Sanko Mold VN-KCN Amata), (2010): “*Thực trạng việc đào tạo và sử dụng nguồn nhân lực hiện nay*” Bài viết cho hội thảo với doanh nghiệp của ĐH Hồng Bàng.
80. Dương Thiệu Tống (2005), *Thống kê ứng dụng trong nghiên cứu khoa học giáo dục*, Nhà xuất bản Khoa học Xã hội.
81. Đỗ Văn Thành (2013): “*Phương pháp dự báo nhu cầu nhân lực quốc gia ở Việt Nam*”, bài đăng trong kỷ yếu hội thảo “Đào tạo nhân lực trong giai đoạn hội nhập và phát triển kinh tế”, Viện KHGD Việt Nam.
82. Phạm Thị Thanh (2010): “*Nghiên cứu dự báo nhu cầu làm căn cứ cho việc lập quy hoạch phát triển đội ngũ giáo viên*”, Đề tài cấp Bộ, Viện Nghiên cứu sư phạm, thuộc trường ĐH sư phạm Hà Nội.
83. Mai Thị Thu (2012), “*Nghiên cứu một số mô hình dự báo cung – cầu nhân lực qua đào tạo trên thế giới*”, đề tài V2011-01, Viện Khoa học giáo dục Việt Nam.
84. Mai Thị Thu (2013): “*Thực trạng công tác dự báo phục vụ quy hoạch phát triển nhân lực ở Việt Nam*”, kỷ yếu hội thảo “Đào tạo nhân lực trong giai đoạn hội nhập và phát triển kinh tế”, Viện KHGD Việt Nam.
85. Dương Thiệu Tống (2005), “*Thống kê ứng dụng trong nghiên cứu khoa học giáo dục*”, NXB Khoa học xã hội.
86. Hoàng Trọng, Chu Nguyễn Mộng Ngọc (2011), “*Thống kê ứng dụng trong kinh tế - xã hội*”, NXB Lao động xã hội.
87. Tổng cục Thống kê, Bộ Kế hoạch và Đầu tư (2013): “*Báo cáo điều tra lao động việc làm năm 2012*”.
88. Trung tâm Phân tích và Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực, Viện Khoa học giáo dục Việt Nam (2011): “*Thành tựu nghiên cứu Thống kê, dự báo giáo dục và nhân lực*”, Kỷ yếu hội thảo khoa học.
89. Trung tâm Phân tích và Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực, Viện Khoa học giáo dục Việt Nam (2010): *Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực trình độ cao đẳng, đại học Việt Nam giai đoạn 2011-2020*, nhiệm vụ khoa học cấp Bộ.
90. Trung tâm Phân tích và Dự báo nhu cầu đào tạo nhân lực, Viện Khoa học giáo dục Việt Nam (2013): “*Đào tạo nhân lực trong giai đoạn hội nhập và phát triển kinh tế*”, Kỷ yếu hội thảo khoa học.

91. Trung tâm Thông tin và Dự báo kinh tế - xã hội quốc gia (2008): “*Dự báo tăng trưởng kinh tế Việt Nam trong bối cảnh xu thế phát triển của kinh tế thế giới đến năm 2020*”.
92. Trung tâm Quốc gia Dự báo và thông tin thị trường lao động, Cục Việc làm, Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội (2009) “*Xu hướng việc làm Việt Nam 2009*”.
93. Trung tâm Quốc gia Dự báo và thông tin thị trường lao động, Cục Việc làm, Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội (2011) “*Sổ tay dự báo dài hạn: Mô hình dự báo liên ngành cấp vĩ mô Việt Nam*”.
94. Trung tâm Quốc gia Dự báo và thông tin thị trường lao động, Cục Việc làm, Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội (2011) “*Cẩm nang dự báo ngắn hạn Thị trường lao động Việt Nam*”.
95. Ủy ban nhân dân tỉnh KonTum (2011): “*Quy hoạch phát triển nhân lực tỉnh Kon Tum giai đoạn 2011-2020*”, được phê duyệt theo Quyết định số 1111/QĐ-UBND, ngày 19 tháng 10 năm 2011.
96. Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam (2011), Kỷ yếu hội thảo “*Đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục Việt Nam*”.
97. Viện Nghiên cứu Đại học và Trung học chuyên nghiệp, Bộ Đại học và THCN (1980): “*Kinh tế và giáo dục trong chủ nghĩa xã hội*”.

Tài liệu dịch sang tiếng Việt:

98. Arthur M. Hauptman (5/2008), *Tài chính cho giáo dục đại học, xu hướng và vấn đề* (Phạm Thị Ly dịch), Tư liệu tham khảo nghiên cứu giáo dục, Viện Nghiên cứu giáo dục Đại học sư phạm Tp.HCM.
99. Arthur Haupt, Thomas T. Kane, Carl Haub (2011) “*Sổ tay dân số*”, Văn phòng tham khảo dân số Mỹ, Nhà xuất bản Lao động, xuất bản lần thứ 6.
100. Munir Mahmud, bài giảng “*Giáo dục và phát triển*”, dịch viên Lê Thu
101. UNESCO, Tuyên ngôn quốc tế về giáo dục đại học trong thế kỷ 21 (10-1998), bản dịch của TS. Nguyễn Ngọc Thanh, tạp chí Thông tin Giáo dục quốc tế, Viện Nghiên cứu giáo dục Đại học sư phạm Tp.HCM, số 6/2008.

Tài liệu tiếng Anh:

102. Bridget Rosewell (2007): “*Uses and Abuses of Forecasting*”.
103. Canadian Council on Learning (2007): “*Is it Possible to Accurately Forecast Labour Market Needs?*”, British Columbia Ministry of Advanced Education.

104. Eddy Madiono Sutanto (Lecturer of Management Department - Petra Christian University Forecasting) (2000): *“Forecasting: The Key to Successful Human Resource Management”* Jurnal Manajemen & Kewirausahaan, Vol. 2, No. 1.
105. Frank Cörvers and Maud Hensen: *“Forecasting regional labour-market developments by occupation and education”*, Paper presented at the international conference Systems, institutional frameworks and processes for early identification of skill needs, 25–26 November 2004, Dublin, Ireland.
106. Frank Cörvers and Hans Heijke (2004): *Forecasting the labour market by occupation and education - Some key issues.*
107. Francis X. Diebold (University of Pennsylvania): *“Elements of Forecasting”*
108. G.A.Meagher and Felicity Pang (Centre of Policy Studies, Monash University): *“ASSESSING THE RELIABILITY OF LABOUR MARKET FORECASTS”*
109. James M.W.Wong, Albert P.C Chan and Y.H. Chiang, The Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong: *“A critical review of forecasting models to predict manpower demand”* in *“The Australian Journal of construction Economics and Buiding”* [Vol 4, No 2]”
110. James H. Stock (Harvard University) và Mark W.Watson (Princeton University), *Introduction to Econometrics*, United State of America.
111. Jong – Tae Choi (Seoul National University) (2011): *“A study on human resource development to competitiveness of korean manufacturing firms”*.
112. Jurusan Ekonomi Manajemen, Fakultas Ekonomi: *Forecasting: The Key To Successful Human Resource Management*, Universitas Kristen Petra.
113. Michael R.Carrell; Norbert F.Elbert và Robert D. Hatfield (University of Nebraska và Wesst Virginia State College): *“Human resource management: Global strategies for managing a diverse workforce”*; Prentice-Hell, International. INC.
114. Louis Christofides, University of Cyprus and University of Guelph, Canada (2006): *“Forecasting Skills and Labour Market Needs, Finland”*.
115. PETER CAPPELLI (2003): *“Will There Really Be a Labor Shortage?”*, Organizational Dynamics.
116. The Home Office Migration Advisory Committee (2009): *“Estimating potential labour shortage and supply in the European Economic Area”*, Economist Intelligence Unit, Country and Economic Research.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1. Các phương pháp dự báo nhu cầu nhân lực

Mục đích cuối cùng của dự báo nhân lực là nhằm phục vụ quá trình xây dựng chiến lược, quy hoạch phát triển ngành/địa phương và phục vụ quá trình ra quyết định, xây dựng cơ chế chính sách phục vụ điều hành, quản lý của các cấp lãnh đạo ngành /địa phương đó.

Có nhiều cách để phân loại các dự báo khác nhau. Nếu căn cứ vào độ dài thời gian dự báo thì có thể phân thành ba loại:

- **Dự báo dài hạn**: Là những dự báo có thời gian dự báo từ 5 năm trở lên. Thường dùng để dự báo những mục tiêu, chiến lược về kinh tế chính trị, khoa học kỹ thuật trong thời gian dài ở tầm vĩ mô.
- **Dự báo trung hạn**: Là những dự báo có thời gian dự báo từ 3 đến 5 năm. Thường phục vụ cho việc xây dựng những kế hoạch trung hạn về kinh tế văn hoá xã hội... ở tầm vi mô và vĩ mô.
- **Dự báo ngắn hạn**: Là những dự báo có thời gian dự báo dưới 3 năm, loại dự báo này thường dùng để dự báo hoặc lập các kế hoạch kinh tế, văn hoá, xã hội chủ yếu ở tầm vi mô và vĩ mô trong khoảng thời gian ngắn nhằm phục vụ cho công tác chỉ đạo kịp thời.

Cách phân loại này chỉ mang tính tương đối tùy thuộc vào từng loại hiện tượng để quy định khoảng cách thời gian cho phù hợp với loại hiện tượng đó. Nếu trong dự báo kinh tế - xã hội, dự báo dài hạn là những dự báo có tầm dự báo trên 5 năm, thì trong dự báo thời tiết, khí tượng học thì chỉ là một tuần. Thang thời gian đối với dự báo kinh tế dài hơn nhiều so với thang thời gian dự báo thời tiết. Vì vậy, thang thời gian có thể đo bằng những đơn vị

thích hợp (ví dụ: quý, năm đối với dự báo kinh tế và ngày đối với dự báo dự báo thời tiết).

Nếu căn cứ vào đối tượng dự báo, có thể chia dự báo thành: Dự báo khoa học, dự báo kinh tế, dự báo xã hội, dự báo tự nhiên, thiên văn học...

Căn cứ vào phương pháp dự báo, có thể chia thành 3 nhóm:

- **Dự báo bằng phương pháp chuyên gia**: Loại dự báo này được tiến hành trên cơ sở tổng hợp, xử lý ý kiến của các chuyên gia thông thạo với hiện tượng được nghiên cứu, từ đó có phương pháp xử lý thích hợp để ra các dự đoán, các dự đoán này được cân nhắc và đánh giá chủ quan từ các chuyên gia. Phương pháp này có ưu thế trong trường hợp dự đoán những hiện tượng hay quá trình bao quát rộng, phức tạp, chịu sự chi phối của khoa học - kỹ thuật, sự thay đổi của môi trường, thời tiết, chiến tranh trong khoảng thời gian dài. Một cải tiến của phương pháp Delphi – là phương pháp dự báo dựa trên cơ sở sử dụng một tập hợp những đánh giá của một nhóm chuyên gia. Mỗi chuyên gia được hỏi ý kiến và rồi dự báo của họ được trình bày dưới dạng thống kê tóm tắt. Việc trình bày những ý kiến này được thực hiện một cách gián tiếp (không có sự tiếp xúc trực tiếp) để tránh những sự tương tác trong nhóm nhỏ qua đó tạo nên những sai lệch nhất định trong kết quả dự báo. Sau đó người ta yêu cầu các chuyên gia duyệt xét lại những dự báo của họ trên cơ sở tóm tắt tất cả các dự báo có thể có những bổ sung thêm.
- **Dự báo theo phương trình hồi quy**: Theo phương pháp này, mức độ cần dự báo phải được xây dựng trên cơ sở xây dựng mô hình hồi quy, mô hình này được xây dựng phù hợp với đặc điểm và xu thế phát triển của hiện tượng nghiên cứu. Để xây dựng mô hình hồi quy, đòi hỏi phải có tài liệu về hiện tượng cần dự báo và các hiện tượng có liên quan. Loại dự báo này thường được sử dụng để dự báo trung hạn và dài hạn ở tầm vĩ mô.

- **Dự báo dựa vào dãy số thời gian**: Là dựa trên cơ sở dãy số thời gian phản ánh sự biến động của hiện tượng ở những thời gian đã qua để xác định mức độ của hiện tượng trong tương lai.

Trong luận án này, tác giả nhóm các phương pháp dự báo thành 2 nhóm chính là các phương pháp định tính và các phương pháp định lượng.

- ✓ **Phương pháp dự báo định tính**: Phương pháp này dựa trên cơ sở nhận xét của những yếu tố liên quan, dựa trên những ý kiến về các khả năng có liên hệ của những yếu tố liên quan này trong tương lai. Phương pháp định tính có liên quan đến mức độ phức tạp khác nhau, từ việc khảo sát ý kiến được tiến hành một cách khoa học để nhận biết các sự kiện tương lai hay từ ý kiến phản hồi của một nhóm đối tượng hưởng lợi (chịu tác động) nào đó.
- ✓ **Phương pháp dự báo định lượng**: Các phương pháp dự báo định lượng thường dựa trên số liệu quá khứ, những số liệu này giả sử có liên quan đến tương lai và có thể tìm thấy được. Tất cả các mô hình dự báo theo định lượng có thể sử dụng thông qua chuỗi thời gian và các giá trị này được quan sát đo lường các giai đoạn theo từng chuỗi .

Thông thường khi dự báo người ta thường hay kết hợp cả phương pháp định tính và định lượng để nâng cao mức độ chính xác của dự báo. Bên cạnh đó, vấn đề cần dự báo đôi khi không thể thực hiện được thông qua một phương pháp dự báo đơn lẻ mà đòi hỏi kết hợp nhiều hơn một phương pháp nhằm mô tả đúng bản chất sự việc cần dự báo.

1. Nhóm các phương pháp dự báo định tính

Nhóm các phương pháp dự báo định tính gồm: Phương pháp chuyên gia, phương pháp kịch bản, phương pháp so sánh tương tự, ...

Phương pháp định tính đòi hỏi phải xây dựng cho kỳ được nhóm chuyên gia theo từng vấn đề của đối tượng dự báo (thoả mãn về cả yêu cầu số lượng, chất lượng, cơ cấu), thích hợp với từng loại hình doanh nghiệp, từng ngành, từng lĩnh vực, từng cấp và từng địa bàn. Đó là những điều kiện tiên quyết đảm bảo chất lượng dự báo.

1.1. Dự báo bằng phương pháp chuyên gia

Phương pháp chuyên gia đòi hỏi phải xây dựng cho kỳ được nhóm chuyên gia theo từng vấn đề của đối tượng dự báo (thoả mãn về cả yêu cầu số lượng, chất lượng, cơ cấu), thích hợp với từng loại hình doanh nghiệp, từng ngành, từng lĩnh vực, từng cấp và từng địa bàn. Đó là những điều kiện tiên quyết đảm bảo chất lượng dự báo.

Thực ra, không có một phương pháp dự báo nào lại đóng vai trò “kép” như phương pháp chuyên gia. Có thể coi đây là phương pháp mang một nửa là khoa học và một nửa là nghệ thuật và cũng là phương pháp ra đời sớm nhất

Phương pháp này được thực hiện trên cơ sở thu thập, xử lý các ý kiến đánh giá dự báo của các chuyên gia giỏi trong lĩnh vực cần dự báo rồi đưa ra kết quả dự báo. Việc phân tích và tổng hợp các ý kiến chuyên gia được thực hiện trên cơ sở sử dụng các công cụ toán học và logic cho phép đảm bảo sự thống nhất và tính khách quan.

Dự báo bằng phương pháp chuyên gia gồm 3 bước chính (chi tiết của từng bước đề nghị xem thêm trong phụ lục của tài liệu này).

Bước 1: Lựa chọn chuyên gia

Bước 2: Trưng cầu ý kiến chuyên gia

Bước 3: Thu thập và xử lý các ý kiến đánh giá của các chuyên gia

a) Các ưu điểm chính:

b) Các nhược điểm chính:

c) Cách tổ chức thực hiện:

- **Giấu tên người tham gia:** Những người tham gia nhóm dự báo chỉ nhận được các câu hỏi để trả lời. Họ chỉ có một mối liên hệ với người điều phối chương trình. Ngoài ra, họ không được biết những thành viên khác hoặc ít nhất cũng không biết các ý kiến, các dự đoán mà mình được thông báo là của ai. Biện pháp này nhằm để tránh những nhược điểm do mối quan hệ “mặt đối mặt” của phương pháp nhóm, đặc biệt là tránh việc chấp nhận một ý kiến chỉ vì người phát biểu có ảnh hưởng lớn trong nhóm. Cũng nhờ cách giấu tên mà ý tưởng của mỗi thành viên được đánh giá theo đúng giá trị của nó, không phụ thuộc vào vị trí xã hội của người đề xuất được đánh giá cao hay thấp.

- **Làm lại nhiều lần:** Mối quan hệ giữa các thành viên trong nhóm được thực hiện gián tiếp qua việc trả lời các câu hỏi. Người điều phối rút từ các câu trả lời những thông tin liên quan đến vấn đề quan tâm và gửi lại cho các thành viên. Mỗi thành viên chỉ được thông báo các ý kiến của nhóm và các lý lẽ đồng ý và bác bỏ từng quan điểm. Như vậy, mọi thành viên đều được thông báo mọi quan điểm đã được đưa ra, tránh được việc phải tranh luận không dứt hoặc phải nghe trình bày dài dòng về một vấn đề. Cách cung cấp thông tin phản hồi có kiểm soát này là một ưu điểm của phương pháp Delphi. Không những tránh được nhược điểm của việc “thảo luận trực tiếp” trong phương pháp nhóm, nó còn làm cho các thành viên tập trung vào những mục tiêu chính.

- **Kết quả dự báo có tính thống kê:** Kết quả dự báo theo phương pháp nhóm chỉ phản ánh ý kiến của đa số. Không có chỉ tiêu nào cho thấy mức độ sai khác quan điểm giữa các thành viên. Phương pháp Delphi, khắc phục nhược

điểm này bằng cách trình bày các câu trả lời dưới dạng thống kê, phản ánh ý kiến của tất cả các thành viên. Do đó, đối với một vấn đề thì các ý kiến của nhóm được trình bày cả “trọng tâm” và mức độ phân tán của các ý kiến khác so với trọng tâm.

Tóm lại: Phương pháp chuyên gia khi sử dụng cần phải kết hợp với các phương pháp dự báo khác để có thể lựa chọn phương án tối ưu làm kết quả. Mặt khác, trong nhiều trường hợp người ta dùng phương pháp chuyên gia để biện luận – hiệu chỉnh kết quả các phương pháp dự báo khác.

1.2. Dự báo bằng phương pháp kịch bản

Trong phương pháp kịch bản, việc lập các kịch bản thực chất là mô tả sự phát triển phức tạp của đối tượng theo một số phương án đáng chú ý nhất. Trong các phương án đó người ta chú ý nhất đến những điểm đột biến của quá trình phân nhánh mà từ đó quá trình có thể tiếp tục phát triển theo hướng khác. Phương pháp kịch bản nghiên cứu đối tượng ở dạng tổng thể, toàn diện và động, đặc biệt là nó tính đến các thay đổi cấu trúc, cơ cấu của đối tượng trong quá trình phát triển mà các phương pháp cổ điển thường không bao quát được. Phương pháp kịch bản đã được sử dụng để lập các dự báo trong công trình nghiên cứu "năng lượng - viễn cảnh toàn cầu trong thời kỳ 1985-2000" của nhóm công tác chiến lược năng lượng (WAES) công bố năm 1977 và công trình nghiên cứu "Nhu cầu năng lượng trên thế giới đến năm 2020" trình bày tại hội nghị năng lượng thế giới năm 1979.

Một dự báo bằng phương pháp kịch bản được thiết kế theo 6 bước sau đây¹:

¹ Robert W. Barner: Scenario Forecast

Bước 1. Xác định các nhân tố ảnh hưởng: Ở bước này, nhóm nghiên cứu cần đưa ra một danh sách các nhân tố có khả năng tác động đến đối tượng cần dự báo. Ví dụ, dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học có thể tính đến các yếu tố bao gồm: chính sách, vấn đề lương và thu nhập, năng suất lao động,...

Bước 2. Xác định tỷ lệ ảnh hưởng của các nhân tố: Đánh giá mức độ tác động và phạm vi thay đổi của từng nhân tố với đối tượng dự báo theo thang điểm từ 1 đến 10 (với 10 là cao nhất). "Mức độ tác động" đề cập đến những thay đổi mạnh mẽ mà nhân tố đó tác động đến đối tượng dự báo. Điểm 10 có nghĩa là nhân tố này có một tác động lớn đến đối tượng dự báo. "Phạm vi thay đổi" đề cập đến thời gian thay đổi mà nhân tố này có thể sẽ phải trải qua trong hai năm tiếp theo. Điểm 10 cho "phạm vi thay đổi" có nghĩa là bạn tin rằng nhân tố này sẽ thay đổi đáng kể trong giai đoạn dự báo.

Bước 3. Xác định các nhân tố ảnh hưởng quan trọng: Sau khi có đánh giá ở bước 2, sẽ có 1 dải điểm nằm trong khoảng từ 1 ($1 \times 1 = 1$) đến 100 ($10 \times 10 = 100$). Chọn một số nhân tố từ danh sách này có điểm tổng thể cao nhất. Đây chính là những nhân tố ảnh hưởng quan trọng đến dự báo.

Bước 4. Xây dựng các kịch bản: Xây dựng 2 - 3 kịch bản có thể khác đối với từng nhân tố. Cần tạo ra các kịch bản có viễn cảnh lạc quan và kịch bản có viễn cảnh bi quan, nhưng tránh kịch bản rất khó xảy ra. Hoặc có thể xây dựng các kịch bản có mức độ lạc quan/bi quan khác nhau. Cần xây dựng giả định cho "kịch bản". Kịch bản bao hàm một loạt các giả định đang được xem xét để tạo ra một dự báo. Các giả định cần phải rõ ràng, các giả định càng tốt thì càng đánh giá chính xác khả năng dự đoán của chuyên gia làm dự báo.

Bước 5. Đánh giá khả năng: Sử dụng tất cả các thông tin có sẵn để đánh giá xác suất tương đối cho sự xuất hiện của mỗi kịch bản đã được xây dựng

Bước 6. Đánh giá ý nghĩa: Các chuyên gia dự báo cùng nhau xác định những tác động của các kịch bản kết hợp cho đối tượng dự báo và lựa chọn phương án phù hợp nhất.

Lập kế hoạch dựa trên các kịch bản chính là củng cố các khái niệm về quản lý rủi ro. Ngày nay, người ta quan tâm nhiều hơn về kết quả dự báo hơn là quá trình dự báo. Người làm dự báo cần thận trọng khi xây dựng kịch bản, bởi vì những kịch bản quá lạc quan hoặc quá bi quan sẽ dẫn đến một kết quả dự báo xa vời với thực tế.

1.3. Dự báo bằng phương pháp so sánh tương tự

Trong phương pháp so sánh tương tự, người ta so sánh thời kỳ dự báo của đối tượng được nghiên cứu với một thời kỳ nào đó "tương tự" của một đối tượng khác mà quy luật phát triển của nó đã được hiểu rõ hơn. Vấn đề quan trọng nhất trong phương pháp này là tìm được một đối tượng có cùng "bản chất" theo một nghĩa nào đó với đối tượng cần dự báo và một thời kỳ phát triển thích hợp để so sánh. Chẳng hạn, người ta dự báo sự phát triển của các nước ASEAN theo kiểu so sánh tương tự sự phát triển của các nước NIC với độ lùi thời gian một thập niên (Newly Industrialized Country – NIC – thuật ngữ dùng để chỉ một quốc gia mới công nghiệp hóa trên thế giới. Đây là các quốc gia chưa đạt được trình độ tiến bộ kinh tế - xã hội như các nước thuộc thế giới thứ nhất nhưng có sự phát triển vượt trội so với các nước đang phát triển thuộc thế giới thứ ba).

1.4. Ưu/nhược điểm của dự báo bằng các phương pháp định tính

Ưu điểm:

- ◆ Nếu có nhiều người tham gia thì có nhiều thông tin. Một tập thể được lựa chọn gồm những chuyên gia giỏi về một lĩnh vực thì chắc chắn sẽ có nhiều thông tin hơn gấp bội, sẽ có nhiều ý kiến sáng suốt hơn.

- ◆ Số yếu tố được tập thể xem xét sẽ toàn diện hơn. Ưu điểm này quan trọng không kém gì ưu điểm trên. Việc nghiên cứu những dự báo không chính xác đã cho thấy, một nguyên nhân phổ biến là đã không tính hết những yếu tố tác động đến vấn đề được dự báo, nhất là những yếu tố tác động từ bên ngoài. Thêm người, các khía cạnh của vấn đề sẽ được xem xét toàn diện hơn.

Các phương pháp định tính đặc biệt thích hợp để dự báo trong những trường hợp sau đây:

- 1) Đối tượng dự báo thiếu thông tin, thiếu số liệu thống kê đầy đủ toàn diện và đáng tin cậy về hình thức biểu hiện trong thực tế của quy luật vận động của đối tượng dự báo trong quá khứ và hiện tại.
- 2) Đối tượng dự báo thiếu hoặc không có cơ sở lý luận và thực tiễn chắc chắn bảo đảm cho việc mô tả quy luật vận động của đối tượng bằng cách sử dụng các phương pháp giải thích thực nghiệm và mô hình toán học nói chung.
- 3) Đối tượng dự báo có độ bất định lớn, độ tin cậy thấp về hình thức thể hiện, về chiều hướng biến thiên về phạm vi bao hàm cũng như quy mô và cơ cấu.
- 4) Đối tượng dự báo chịu ảnh hưởng của nhiều nhân tố, phần lớn là các nhân tố rất khó lượng hoá, đặc biệt là các nhân tố thuộc về tâm lý xã hội (thị hiếu, thói quen, lối sống, đặc điểm dân cư...) hoặc tiến bộ kỹ thuật (phát minh và ứng dụng, “môt” mới xuất hiện...).
- 5) Khi dự báo dài hạn và siêu dài hạn thì phương pháp chuyên gia đặc biệt phát huy ưu điểm của mình (các phương pháp khác không tính đến sự thay đổi lớn của phát minh, ứng dụng khoa học kỹ thuật).

6) Phương pháp chuyên gia áp dụng tốt trong trường hợp xác định vấn đề xuất phát và các mục tiêu cơ bản của một chương trình nghiên cứu hoặc của đề tài lớn.

7) Trong hoàn cảnh cấp bách với khoảng thời gian ngắn mà phải lựa chọn một phương án quan trọng, người ta cũng sử dụng phương pháp chuyên gia.

8) Áp dụng đối tượng dự báo là hoàn toàn mới mẻ (ngành mới), không chịu ảnh hưởng của chuỗi số liệu lịch sử, mà chịu ảnh hưởng của phát minh khoa học.

Vì vậy trong quá trình phát triển của mình, đối tượng dự báo có nhiều đột biến về quy mô, cơ cấu, chất lượng ... mà nếu không nhờ đến tài nghệ của chuyên gia thì mọi sự mô phỏng trở nên vô nghĩa.

Nhược điểm:

- ◆ Lấy lý kiến tập thể để hy vọng thông tin sai lệch của một người sẽ được đính chính bằng thông tin chính xác của những người khác. Nhưng trên thực tế, không phải bao giờ điều đó cũng xảy ra.
- ◆ Kết luận của tập thể dựa trên sự thống nhất ý kiến của đa số. Tuy nhiên, cũng có trường hợp chỉ có ý kiến của một người đúng còn những người khác đều sai nhưng trước áp lực có tính tập thể đó, đôi khi người đúng phải từ bỏ ý kiến của mình.
- ◆ Lấy ý kiến tập thể là để mong muốn có sự nhất trí cao về vấn đề thảo luận. Nhiều khi, yêu cầu nhất trí cao lại được coi trọng hơn là tìm ra ý kiến đúng. Thế là người ta dễ dàng thống nhất ý kiến về một vấn đề để chẳng ai mất lòng mặc dù có thể nhiều người không đồng tình về điều mà mình đã đồng ý.

Chúng ta còn có thể kể ra nhiều nhược điểm nữa của phương pháp lấy ý kiến tập thể có liên quan đến cá tính, ý đồ riêng tư, thậm chí cả việc những người tham gia sợ mất thời giờ vào việc tranh luận kéo dài đã khiến kết quả thường bị sai lệch.

2. Nhóm các phương pháp dự báo định lượng

2.1. Dự báo bằng phương pháp mô hình hóa

Mô hình hóa là tái hiện những đặc trưng của một khách thể nào đó dựa trên khách thể khác tương tự được xây dựng lên để phục vụ cho việc nghiên cứu nó. Khách thể khác ấy gọi là mô hình. Mô hình có thể thực hiện vai trò đó khi nào mức độ tương ứng của nó với khách thể được xác định một cách tương đối chặt chẽ. Người ta xây dựng mô hình khi nghiên cứu bản thân khách thể một cách trực tiếp gặp khó khăn, tốn kém, cần nhiều thời gian hoặc không thể làm được vì khách thể quá bé hoặc quá lớn, hoặc quá phức tạp. Cơ sở của mô hình hóa là sự tương tự nhất định giữa mô hình và khách thể được nghiên cứu. Đây có thể là sự tương tự về đặc trưng vật lí, về chức năng mà chúng thực hiện, hoặc là tính đồng nhất của sự mô tả toán học về “hành vi” của chúng. Sự tương tự này cho phép chuyển từ mô hình sang chính khách thể, cho phép sử dụng các kết quả thu nhận được nhờ mô hình lên khách thể. Ngày nay, phương pháp mô hình hóa được sử dụng rộng rãi trong các nghiên cứu, đặc biệt có sự liên quan đến tính toán và dự báo. Mô hình hóa là một trong những biện pháp của nhận thức khoa học nói chung.

Ở đây, mô hình hoá được xem là đồng nhất với sự mô tả toán học, là một phương trình hay một hệ gồm nhiều phương trình mô tả gần nhất dữ liệu của đối tượng.

Phương pháp dự báo bằng mô hình được tiến hành theo các bước sau:

Bước 1: Lập mô hình đối tượng

Bước 2: Kiểm tra mô hình

Bước 3: Sử dụng mô hình để dự báo

Trong quá trình thực hiện, các bước rất phức tạp, đòi hỏi người sử dụng phải có sự am hiểu về lĩnh vực cần dự báo một cách sâu sắc cả lí luận và thực tiễn. Bước lập mô hình cần phải có sự hiểu biết về mối quan hệ giữa các nhân tố ảnh hưởng đến đối tượng dự báo, hoặc quy luật của chính bản thân chuỗi thời gian, hoặc quy luật phát triển của đối tượng, vv... Việc xây dựng mô hình còn dựa vào bộ dữ liệu có sẵn. Phương pháp thường được sử dụng để có sự ước lượng tốt nhất là phương pháp bình phương cực tiểu (OLS). (*Xem thêm về một số mô hình đã được áp dụng trong dự báo phát triển kinh tế - xã hội trong phụ lục 1*).

2.2. Dự báo bằng phương pháp ngoại suy

Ngoại suy (*Extrapolation*) là dựa trên những số liệu đã có về một đối tượng được quan tâm để đưa ra suy đoán hoặc dự báo về hành vi của đối tượng đó trong tương lai.

Ngoại suy có 2 dạng chính là ngoại suy theo chuỗi số liệu lịch sử (*Time-series extrapolation*) và ngoại suy theo số liệu lát cắt (*Extrapolation for cross-sectional data*).

Ngoại suy theo chuỗi số liệu lịch sử, còn gọi là dự báo theo chuỗi số liệu, là dựa trên chuỗi số liệu lịch sử và sử dụng các kỹ thuật kinh tế lượng để đưa ra dự báo đối với biến quan tâm. Giả thiết cơ bản ở đây là hành vi của biến được dự báo sẽ tiếp tục trong tương lai như đã diễn ra trong quá khứ.

Đặc trưng cơ bản của phương pháp này là sử dụng ngoại suy chuỗi thời gian để dự báo bằng cách xem xét mối liên hệ giữa các hành vi của đối tượng trong quá khứ và ngoại suy xu hướng đó cho tương lai. Sử dụng chuỗi số liệu

có thể sử dụng với những phương pháp dự báo đơn giản như ngoại suy tuyến tính (mô hình Naïve) hoặc mô hình ngẫu nhiên phức tạp (mô hình Box-Jenkins) để dự báo.

Phân tích chuỗi thời gian đơn biến tương đối đơn giản, tin cậy và kinh tế. Nó cũng giúp làm giảm việc đưa ý kiến chủ quan của cá nhân vào quá trình dự báo. Người làm dự báo có thể tập trung vào xem xét xu hướng, tính chu kỳ và yếu tố mùa vụ, và đưa vào mô hình dự báo bằng cách nghiên cứu trên dữ liệu sử dụng nhân lực trong quá khứ (Bryant, 1973). Tuy nhiên, một hạn chế là nó không chỉ ra các nhân tố tác động đến sự thay đổi về nhu cầu nhân lực hay cấu trúc ngành nghề. Đánh giá về dự báo do đó cũng bị cản trở do lặp lại sai lầm trong quá khứ. Nhược điểm cũng là do giả thiết trong tương lai sẽ tiếp tục xu hướng đã xảy ra trong quá khứ. Ngoại suy sẽ làm sai số dự báo lớn nếu có đột biến xảy ra trong khoảng thời gian dự báo. Kết hợp với những điều chỉnh của các chuyên gia (bằng phương pháp chuyên gia) sẽ cung cấp cho kết quả dự báo có ích cho các nhà hoạch định chính sách trong các cơ sở đào tạo và cơ quan chính phủ. Phương pháp dự báo này cũng được sử dụng bởi Cơ quan Giáo dục và Nhân lực của Hồng Kông SAR, Văn phòng Trung tâm Giáo dục của Phần Lan, Bộ Giáo dục và việc làm của Anh và Chính phủ Ba Lan (Tessaring, 2003).

Ngoại suy theo số liệu lát cắt. Giả thiết cơ bản trong trường hợp này là hành vi của một số thành phần tại một thời điểm nhất định nào đó có thể được sử dụng để ngoại suy về hành vi của các thành phần khác. Nhà nghiên cứu cần phải xác định được tỷ lệ cơ sở đối với các đối tượng tương tự. Chẳng hạn, để dự báo liệu một người tìm việc có thể trụ lại được hơn 1 năm tại nơi thử việc, cần sử dụng tỷ lệ % của 50 người được thuê làm công việc tương tự đã trụ được trên 1 năm.

Trong dự báo nhu cầu nhân lực trình độ cao đẳng, đại học, chúng ta chủ yếu quan tâm đến phương pháp dự báo bằng ngoại suy theo chuỗi số liệu lịch sử.

a. Các tình huống nên sử dụng ngoại suy

Không phải lúc nào sử dụng ngoại suy cũng là tốt.

Chỉ nên sử dụng ngoại suy khi gặp các tình huống sau.

- Khi số lượng các dự báo là rất lớn
- Khi người dự báo không biết nhiều lắm về tình huống cần dự báo
- Khi tình huống cần dự báo là tương đối ổn định
- Khi các phương pháp khác có thể chịu các ảnh hưởng thiên lệch của người dự báo
- Khi cần sử dụng ngoại suy như thang chuẩn để đánh giá tác động của thay đổi chính sách

b. Ưu điểm của phương pháp ngoại suy

- Tương đối đơn giản.
- Thực hiện nhanh
- Ít tốn kém
- Dễ dàng tự động hoá được

c. Nhược điểm

- Ngoại suy chỉ lưu ý đến các hiện tượng xảy ra trong quá khứ mà bỏ qua các tác động mới xuất hiện trong hiện tại hoặc có thể xuất hiện trong

tương lai. Các tác động đó làm thay đổi sự vận động của hiện tượng cần dự báo so với nó đã xảy ra trong quá khứ, do đó dự báo có thể sẽ không chính xác. Vì lý do này mà ngoại suy chỉ nên ứng dụng cho các dự báo ngắn hạn, khi các tác động mới chưa kịp xuất hiện, hoặc nếu đã xuất hiện thì chưa kịp gây tác động lớn đến hiện tượng cần dự báo.

- Sai số có thể xảy ra của ngoại suy là tương đối khó dự đoán.

d. Các bước tiến hành ngoại suy (chi tiết xin xem trong phần phụ lục)

Bước 1: Lựa chọn, thu thập và xử lý số liệu

Bước 2: Điều chỉnh thời vụ

Bước 3: Tiến hành ngoại suy

Bước 4: Đánh giá tính bất định

2.3. Phương pháp dự báo theo nhịp tăng

a. Nội dung phương pháp

Giả sử Y là biến số kinh tế - xã hội nào đó. Phương trình dự báo Y theo nhịp tăng (hay tốc độ tăng trung bình) có dạng

$$Y_t = Y_0 (1 + r)^t \quad (1)$$

trong đó Y_0 là giá trị của Y ở thời điểm xuất phát, r là tốc độ tăng trung bình (hay nhịp tăng) của Y, Y_t là giá trị dự báo của biến Y ở thời điểm t nào đó. Khi đó ta có $Y_t = Y_{t-1}(1+r)$.

Để xác định được mô hình dự báo Y theo nhịp tăng, trước hết ta loga cơ số e phương trình trên, ta nhận được:

$$\ln Y_t = \ln Y_0 + t \ln(1+r) \text{ hay } \ln Y_t = a.t + b \quad (2)$$

ở đây $a = \ln(1+r)$ và từ đó ta có $1+r = e^a$ hay $r = e^a - 1$.

Vấn đề đặt ra ở đây là cần tính ước lượng được các hệ số a, b và khi đó ta sẽ tính được $\ln Y_t$ ở năm t bất kỳ và lũy thừa cơ số e của $\ln Y_t$ ta sẽ nhận được Y_t hoặc

từ: **$1+r = e^a$ ta tính được $Y_t = Y_{t-1} \cdot e^a$**

b. Thực hiện phương pháp bằng sử dụng bảng tính EXCEL²

Lập bảng tính EXCEL như ở dưới:

Năm t	$t^* = t - t_0$	Y	$\ln y$	$(t^* - \bar{t})$	$(t - \bar{t}) \ln y$	$(t - \bar{t})^2$
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
t_0	0	y_0	$\ln y_0$	$(0 - \bar{t})$	$(0 - \bar{t}) \ln y_0$	$(0 - \bar{t})^2$
t_1	1	y_1	$\ln y_1$	$(1 - \bar{t})$	$(1 - \bar{t}) \ln y_1$	$(1 - \bar{t})^2$
...
...
t_n	N	y_n	$\ln y_n$	$(n - \bar{t})$	$(n - \bar{t}) \ln y_n$	$(n - \bar{t})^2$

²: Phương pháp dự báo theo nhip tăng cũng như Phương pháp độ co giãn ở dưới được thực hiện bằng ứng dụng phần mềm EVIEW sẽ thuận lợi, nhanh chóng và hiệu quả hơn nhiều. Tuy nhiên khi đó đòi hỏi người ứng dụng có kiến thức ở mức nhất định về Kinh tế lượng và biết sử dụng những phần mềm này, đồng thời cần đòi hỏi phải có ít nhất là 13 quan sát. Để khắc phục các trở ngại này, nhóm nghiên cứu đề xuất sử dụng bảng tính EXCEL vì hầu hết cán bộ lập kế hoạch ở các tỉnh hiện nay đều sử dụng được nó. Những cần lưu ý kết quả dự báo theo các phương pháp này được thực hiện trong môi trường sẽ gần thực tế hơn nếu chuỗi số liệu được sử dụng để dự báo có độ dài hơn.

	$\bar{t} = \frac{1}{n+1} \sum_{i=0}^n i$				$\sum (i-\bar{t}) \ln y_i$	$\sum (i-\bar{t})^2$
--	--	--	--	--	----------------------------	----------------------

Giải thích:

- Trong cột 1 ghi các năm từ t_0 đến 2010, trong trường hợp này năm t_0 và năm 2010 tương ứng là các năm đầu tiên và năm gần nhất thu thập được số liệu về y ;
- Cột 2 có giá trị được tính từ cột 1 bằng cách lấy Cột 1 trừ đi năm đầu tiên của chuỗi số liệu y ;
- Cột 3 ghi các giá trị số liệu của y tương ứng theo từng năm;
- Cột 4 ghi các giá trị $\ln y$;
- Tính tổng các số trong Cột 2 rồi chia cho số quan sát (trong trường hợp bảng này là $n+1$) ta được giá trị \bar{t} . Cột 5 bằng Cột 2 trừ đi \bar{t} .
- Cột 6 có giá trị bằng giá trị tương ứng của Cột 4 nhân với Cột 5;
- Cột 7 có giá trị bằng bình phương giá trị tương ứng của Cột 5.

Khi đó:

$$a = \frac{\text{Tổng cột 6}}{\text{Tổng cột 7}} \text{ và } y(2011) = y(2010).e^a$$

Và cứ tiếp tục như vậy ta dự báo được $y(t)$ đến năm 2020.

Một số lưu ý:

- a) Hệ số $a = \ln(1+r)$ không chỉ phụ thuộc vào chuỗi số liệu $y(t)$, mà còn phụ thuộc vào năm thời đoạn từ năm t_0 đến năm t , điều đó cũng có nghĩa là khi t thay đổi thì nhịp tăng r nói chung cũng thay đổi. Bởi vậy nhịp tăng

trung bình của giai đoạn 2000 đến 2010 nói chung là khác với giai đoạn từ 2000 đến 2011, hay cũng vậy từ 2000 đến 2012, ... Điều đó cho phép dự báo chính xác hơn nếu nhịp tăng r lấy trung bình cho cả giai đoạn.

b) Phương pháp theo nhịp tăng chỉ được ứng dụng đối với những chuỗi dữ liệu luôn trong xu thế tăng không ứng dụng được đối với những chuỗi số liệu có cả xu thế tăng, giảm như những chuỗi số liệu có yếu tố mùa vụ chẳng hạn.

2.4. Phương pháp tự hồi quy bậc p

a. Nội dung phương pháp

Giả sử Y_1, Y_2, \dots, Y_t là chuỗi số liệu cho trước của một biến số kinh tế - xã hội Y nào đó, để dự báo Y_{t+1} bằng phương pháp tự hồi quy bậc p , ta chỉ việc ước lượng (theo phương pháp bình phương nhỏ nhất) các hệ số $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_p$ sao cho:

$$Y_{t+1} = \alpha_1 Y_t + \alpha_2 Y_{t-1} + \dots + \alpha_p Y_{t-p+1} .$$

Trường hợp đơn giản nhất của phương pháp này là: $\alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_p = 1/p$ và khi đó Y_{t+1} chính là trung bình cộng bậc p của p số liệu đứng trước nó.

b. Thực hành phương pháp³

³ Với những người đã biết sử dụng phần mềm EVIEW và kiến thức về kinh tế lượng thì nên sử dụng hàm tự tương quan riêng trong phần mềm này để xác định bậc p và ước lượng các hệ số. Kết quả dự báo sẽ tốt hơn, trong trường hợp chưa có kinh nghiệm thì thực hành phương pháp như đề nghị.

Để đơn giản hoá, ta có thể sử dụng trung bình cộng bậc 5 để dự báo giá trị một số biến số KT-XH Việt Nam theo năm, tuy nhiên khi đó cần lưu ý kết hợp với những phân tích định tính khác để nhận kết quả cuối cùng.

2.5. Ưu/nhược điểm của dự báo bằng các phương pháp định lượng

Ưu điểm:

Ưu điểm của các phương pháp dự báo định lượng là:

- Xác định được mối quan hệ định lượng giữa các yếu tố;
- Đưa ra được xu thế tác động của các yếu tố tới nhu cầu nhân lực
- Phản ánh được xu thế của biến số cần dự báo

Nhược điểm:

- Kết quả dự báo sẽ thiếu chính xác khi các biến độc lập trong mô hình quá phân tán;
- Khi mô hình sử dụng các yếu tố phụ thuộc thời gian có thể làm phức tạp quá trình tính toán.
- Số liệu phải liên tục; Kết quả dự báo sẽ bị sai lệch lớn khi tình hình kinh tế - xã hội vận động không ổn định; Không chỉ ra được tác động hay những mối liên hệ cụ thể của các yếu tố đến biến số cần dự báo

Trong công tác nghiên cứu kinh tế nói chung và nghiên cứu hoạch định chiến lược phát triển nói riêng, cùng với việc áp dụng rộng rãi máy vi tính, dự báo về đối tượng được nghiên cứu, được đề cập tới ngày một nhiều. Đó cũng là một trong những phương hướng quan trọng nhằm nâng cao trình độ và chất

lượng nghiên cứu kinh tế, phục vụ tốt hơn cho việc tiếp nhận và ứng dụng các kết quả nghiên cứu ở các cơ quan lãnh đạo và quản lý của Đảng và Nhà nước.

3. Lựa chọn kết quả dự báo cuối cùng

Để sử dụng thành công kết quả của dự báo, nhà nghiên cứu phải có nhiều kinh nghiệm trong lĩnh vực dự báo và phải sử dụng kết hợp nhiều phương pháp dự báo. Kết quả dự báo thường mang tính đa trị và có tính xác suất, vì vậy, cần có phần kiểm chứng, so sánh kết quả dự báo giữa các phương án dự báo với nhau.

Việc lựa chọn phương pháp dự báo phụ thuộc vào lĩnh vực hoạt động, các lĩnh vực dự báo liên quan đến sự phát triển kinh tế - xã hội thì thường hay sử dụng các phương pháp định lượng như mô hình hóa, phương pháp kích bản,... Tuy nhiên tùy vào từng lĩnh vực, ngành mà các phương pháp dự báo có thể khác nhau. Kết quả cuối cùng chấp nhận được thường là sự kết hợp giữa phương pháp dự báo định tính (thường sử dụng phương pháp chuyên gia) và phương pháp dự báo định lượng. Việc kết hợp ăn ý giữa các chuyên gia làm việc trong các cơ quan Nhà nước, các viện nghiên cứu các doanh nghiệp với các nhà thực hiện dự báo là sự quyết định thành công của kết quả dự báo.

Phụ lục 2: Các mô hình tìm các tham số của phương trình theo phương pháp bình phương bé nhất

Mô hình kinh tế lượng: là phương pháp dựa trên lý thuyết kinh tế lượng để lượng hoá các quá trình kinh tế xã hội thông qua các phương pháp thống kê. Ý tưởng chính của phương pháp là mô tả các mối quan hệ giữa các đại lượng kinh tế bằng một phương trình hoặc hệ phương trình đồng thời. Với các số liệu quá khứ, các tham số của mô hình này được ước lượng bằng phương pháp thống kê. Sử dụng các mô hình đã ước lượng này để dự báo bằng kỹ thuật ngoại suy hoặc mô phỏng.

Mô hình chuỗi thời gian: Phương pháp dự báo này được tiến hành trên cơ sở giả định rằng quy luật đã phát hiện trong quá khứ và hiện tại được duy trì trong tương lai trong phạm vi tầm xa dự báo. Các quy luật này được xác định nhờ phân tích chuỗi thời gian và được sử dụng để suy diễn tương lai.

Một số mô hình thuộc phương pháp này:

- a) Dự báo bằng phương pháp san mũ
- b) Dự báo bằng phương pháp thời vụ
- c) Dự báo bằng mô hình tự hồi quy
- d) Mô hình tăng trưởng và bão hoà

Mô hình tối ưu hoá: Diễn hình của mô hình này là bài toán quy hoạch tối ưu, bố trí nguồn lực nhằm tối ưu hoá một mục tiêu nào đó. Trong dự báo mô hình tối ưu được sử dụng để xây dựng các dự báo có tính chất thiết kế.

Mô hình I/O (Input/Output): Ý tưởng của mô hình I/O là dựa trên mối liên hệ liên ngành trong bảng đầu ra - đầu vào diễn tả mối quan hệ của quá trình sản xuất giữa các yếu tố đầu vào, chi phí trung gian và đầu ra của sản xuất.

Mô hình nhân tố: Phân tích mối liên hệ giữa các chỉ tiêu với nhau và lượng hoá các mối quan hệ này. Việc lượng hoá được thực hiện nhờ phương pháp phân tích hồi quy và dự báo chỉ tiêu kết quả trên cơ sở thay đổi của các chỉ tiêu nguyên nhân hay các chỉ tiêu giải thích. Với dự báo nguồn nhân lực, các nhân tố được gợi ý là GDP, năng suất lao động.

Mô hình nhân tố được dùng thích hợp cho dự báo khi nó đảm bảo một số yêu cầu sau:

- Mô hình phải được xây dựng trên cơ sở lý thuyết chắc chắn, tức là nó phải có quan hệ trên cả phương diện lý thuyết và cả thực tế.
- Số liệu sử dụng cho mô hình phải đáng tin cậy. Các giá trị tương lai của biến độc lập (giải thích) phải được xác định để tiến hành dự báo giá trị phụ thuộc.

Mô hình cân bằng tổng quát: Lý thuyết về cân bằng tổng quát cho rằng trong nền kinh tế cạnh tranh hoàn hảo thì cung cầu của thị trường sẽ tự điều chỉnh để đạt trạng thái cân bằng tổng quát. Mô hình này chủ yếu tập trung vào mặt định tính. Sự phát triển của kỹ thuật, tin học và các công cụ thống kê,.. đã cho phép lượng hoá và tính toán trên máy tính.