

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH VĨNH PHÚC

QUY HOẠCH

**PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH VĨNH PHÚC
ĐẾN NĂM 2020, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030**

VĨNH PHÚC, NĂM 2012

MỤC LỤC

NỘI DUNG	TRANG
LỜI MỞ ĐẦU	2
PHẦN I- NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CƠ BẢN VÙNG QUY HOẠCH VÀ HIỆN TRẠNG PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH VĨNH PHÚC	3
I. NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CƠ BẢN VÙNG QUY HOẠCH	3
I.1. Địa lý	3
I.2. Điều kiện tự nhiên	4
I.3. Nguồn nhân lực và các giá trị văn hóa trong phát triển kinh tế- xã hội	6
I.4. Thực trạng phát triển kinh tế-xã hội Vĩnh Phúc giai đoạn 2001-2010	8
I.5. Tổng quan về lợi thế, hạn chế chủ yếu trong phát triển kinh tế - xã hội tỉnh Vĩnh Phúc đến năm 2020	16
II. HIỆN TRẠNG PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM	18
II.1. Những thành tựu đã đạt được	18
II.2. Những tồn tại, yếu kém	19
III. HIỆN TRẠNG PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ TỈNH VĨNH PHÚC GIAI ĐOẠN 2006 - 2010	20
III.1. Về hệ thống các tổ chức khoa học và công nghệ	20
III.2. Về hệ thống và công tác quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ	20
III.3. Về nguồn nhân lực khoa học và công nghệ tỉnh Vĩnh Phúc	24
III.4. Về cơ sở vật chất, hạ tầng trang thiết bị phục vụ hoạt động khoa học và công nghệ của Tỉnh	24
III.5. Đầu tư cho hoạt động khoa học và công nghệ của tỉnh Vĩnh Phúc	25
III.6. Về tình hình triển khai các nhiệm vụ khoa học và công nghệ bằng vốn ngân sách trên địa bàn tỉnh Vĩnh Phúc giai đoạn 2006 - 2010	27
III.7. Đánh giá chung thực trạng hoạt động khoa học và công nghệ giai đoạn 2006-2010	36
PHẦN 2- DỰ BÁO VÀ QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH VĨNH PHÚC ĐẾN NĂM 2020, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030	40
I. NHỮNG LỢI THẾ SO SÁNH CỦA TỈNH VĨNH PHÚC TRONG PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ	40
I.1. Vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên thuận lợi cho phát triển khoa học và công nghệ	40

I.2. Nguồn nhân lực của Tỉnh và nguồn nhân lực khoa học và công nghệ đã có những chuyển biến tích cực trong giai đoạn 2001 - 2010, làm chỗ dựa cho khoa học và công nghệ Vĩnh Phúc phát triển	40
I.3. Sau hơn 25 năm đổi mới đất nước, với nhiều thành tựu quan trọng, con đường công nghiệp hoá, hiện đại hoá của Vĩnh Phúc đã được định hình, nền kinh tế của tỉnh đã có một tiềm lực nhất định	41
I.4. Đảng và Nhà nước Việt Nam chủ trương phát triển khoa học và công nghệ mạnh mẽ trong giai đoạn sắp tới, lấy khoa học và công nghệ làm động lực trực tiếp để nâng cao chất lượng công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước	42
I.5. Sự toàn cầu hoá đặc biệt là toàn cầu hoá về khoa học và công nghệ đang diễn ra hết sức mạnh mẽ trên phạm vi toàn thế giới, tạo cơ hội cho khoa học và công nghệ Vĩnh Phúc lựa chọn được con đường để đi tắt, đón đầu, tiếp cận nhanh với các nền khoa học và công nghệ tiên tiến	42
II. NHỮNG BẤT LỢI THỂ VỀ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỦA TỈNH VĨNH PHÚC	42
II.1. Sự thiếu hụt của các trung tâm khoa học và công nghệ trên địa bàn Tỉnh	42
II.2. Khoa học, công nghệ Vĩnh Phúc thiếu đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ trình độ cao, chưa đảm bảo về cơ cấu	43
II.3. Các cơ chế, chính sách phát triển khoa học và công nghệ của tỉnh Vĩnh Phúc chưa được xây dựng một cách tổng thể, hợp lý, với quyết tâm cao	43
II.4. Đầu tư cho khoa học và công nghệ của tỉnh Vĩnh Phúc vào thời điểm hiện tại có tỉ lệ còn thấp và bố trí chưa hợp lý	43
III. XU THẾ PHÁT TRIỂN ĐẾN 2020 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030 VỀ KINH TẾ-XÃ HỘI CỦA TỈNH VĨNH PHÚC	44
IV. NHU CẦU PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỦA TỈNH VĨNH PHÚC ĐẾN NĂM 2020, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030	46
IV.1. Nhu cầu khoa học và công nghệ trong lĩnh vực công nghiệp - xây dựng - giao thông	46
IV.2. Nhu cầu khoa học và công nghệ trong lĩnh vực dịch vụ	53
IV.3. Nhu cầu khoa học, công nghệ trong nông nghiệp, nông thôn	61
IV.4. Nhu cầu khoa học, công nghệ trong lĩnh vực xã hội và nhân văn	64
V. CÁC QUAN ĐIỂM PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH VĨNH PHÚC ĐẾN NĂM 2020, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030	65
V.1. Quy hoạch phát triển khoa học và công nghệ tỉnh Vĩnh Phúc phải phù hợp và gắn kết với chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh Vĩnh Phúc với xu thế chung của Vùng đồng bằng sông Hồng, với quy hoạch phát triển khoa học và công nghệ của Việt Nam và là động lực cho phát triển các ngành công nghiệp, dịch vụ, nông nghiệp của tỉnh trong giai đoạn công nghiệp hoá, hiện đại hoá.	65

V.2. Phát triển khoa học và công nghệ của tỉnh phải phục vụ trực tiếp, hiệu quả cho sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần cho nhân dân; trong đó lấy hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội và góp phần thúc đẩy nhanh quá trình hội nhập quốc tế là tiêu chí chủ yếu để đánh giá hiệu quả hoạt động khoa học và công nghệ. Chú trọng phát triển nguồn nhân lực khoa học và công nghệ và đội ngũ công nhân lành nghề; coi đây là yếu tố có tính quyết định cho sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá của tỉnh.	66
V.3. Đầu tư cho khoa học và công nghệ phải được xem là đầu tư cho phát triển; phải tập trung, có trọng tâm, trọng điểm, phải đúng tầm và đến ngưỡng. Phải tích cực huy động các nguồn lực đầu tư cho khoa học và công nghệ, trong đó, doanh nghiệp có vai trò chính trong đổi mới phát triển khoa học và công nghệ; Nhà nước giữ vai trò định hướng, quản lý và điều tiết.	66
VI. CÁC MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ TỈNH VĨNH PHÚC ĐẾN NĂM 2020, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030	67
VI.1. Mục tiêu chung	67
VI.2. Các mục tiêu cụ thể từng giai đoạn và từng ngành, lĩnh vực	67
VI.3. Khoa học và công nghệ tỉnh Vĩnh Phúc - Tầm nhìn đến năm 2030	69
VII. CÁC PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH	70
VII.1. Các chỉ tiêu quy hoạch	70
VII.2. Lựa chọn phương án thực hiện trong điều kiện hiện tại	71
VIII. CÁC NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG GIAI ĐOẠN QUY HOẠCH	72
VIII.1. Các nhiệm vụ khoa học và công nghệ chủ yếu	73
VIII.2. Các dự án tăng cường tiềm lực khoa học, công nghệ	85
PHẦN III- CÁC GIẢI PHÁP VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN QUY HOẠCH	88
I. CÁC GIẢI PHÁP	88
I.1. Tăng cường sự lãnh đạo của Đảng và chính quyền các cấp trong quá trình phát triển khoa học và công nghệ trên địa bàn tỉnh Vĩnh Phúc	88
I.2. Đổi mới cơ chế, chính sách phát triển khoa học và công nghệ	88
I.3. Xã hội hoá hoạt động khoa học và công nghệ, huy động sự đóng góp trí tuệ và vật chất cho sự nghiệp phát triển khoa học và công nghệ của tỉnh Vĩnh Phúc	88
I.4. Đào tạo đội ngũ cán bộ khoa học và công nghệ chuyên nghiệp, trình độ cao	89
I.5. Đẩy mạnh việc xây dựng các cơ sở hạ tầng phục vụ hoạt động khoa học và công nghệ, đặc biệt đối với các lĩnh vực khoa học và công nghệ ưu tiên	89
I.6. Tăng cường nâng cao nhận thức về vai trò, vị trí của khoa học và công nghệ trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa.	
I.7. Tăng cường hợp tác quốc tế và trong nước	89
I.8. Phát triển thị trường khoa học và công nghệ của Vĩnh Phúc	90
I.9. Tăng cường công tác quản lý nhà nước về khoa học và công nghệ	90
II. TỔ CHỨC THỰC HIỆN	91
II.1. Trách nhiệm của các sở, ngành, UBND các cấp	91

II.2. Trách nhiệm của UBND các cấp	92
TÀI LIỆU THAM KHẢO	93
PHỤ LỤC	94
PHỤ LỤC 1- NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CHỦ YẾU CỦA KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THẾ GIỚI TRONG NHỮNG NĂM ĐẦU THẾ KỶ XXI	94
PHỤ LỤC 2- DỰ BÁO PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRÊN THẾ GIỚI ĐẾN NĂM 2020 VÀ NĂM 2030	98
PHỤ LỤC 3- VỊ TRÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM TRÊN THẾ GIỚI	105
PHỤ LỤC 4- CÁC CÔNG NGHỆ CAO ĐƯỢC ƯU TIÊN PHÁT TRIỂN TẠI VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2020	106
PHỤ LỤC 5- CÁC PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ	109

LỜI MỞ ĐẦU

Bước sang thế kỷ XXI, quá trình toàn cầu hoá và hội nhập quốc tế trong đó có hội nhập kinh tế diễn ra với quy mô và tác động ngày càng sâu sắc và rộng khắp trên thế giới. Khoa học và công nghệ (KH&CN) đã trở thành yếu tố quyết định năng lực cạnh tranh trên trường quốc tế của một quốc gia. Với nhận thức đó, nhiều nước đã hướng chính sách phát triển KH&CN của mình vào việc ứng dụng nhanh chóng, hiệu quả những thành tựu mới nhất của KH&CN. Nhờ đó, họ đã tạo ra sự chuyển biến mạnh mẽ của lực lượng sản xuất, nâng cao năng suất lao động.

Với cố gắng và quyết tâm cao, Đảng bộ và nhân dân tỉnh Vĩnh Phúc đã hoàn thành kế hoạch phát triển kinh tế- xã hội 5 năm (2006 - 2010) của tỉnh với nhiều thành tựu quan trọng, nhiều chỉ tiêu kinh tế-xã hội đạt và vượt kế hoạch đề ra. Trong đó hoạt động KH&CN trên địa bàn cũng đã đạt được những thành công nhất định, góp phần không nhỏ vào sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Một giai đoạn phát triển mới đang được mở ra trên địa bàn Tỉnh. Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội Tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 là một định hướng, có quy mô lớn, tốc độ phát triển cao, và theo hướng đi vào phát triển theo chiều sâu; vì thế, KH&CN Tỉnh cũng cần có những nỗ lực vượt bậc để đáp ứng nhu cầu của thực tiễn cuộc sống và phục vụ đắc lực cho tăng trưởng kinh tế và tiến bộ xã hội của Tỉnh.

Thực hiện chỉ đạo của Ủy ban Nhân dân Tỉnh, Sở Khoa học và Công nghệ Tỉnh phối hợp với Trung tâm Hợp tác Công nghệ Việt - Hàn (Bộ Khoa học và Công nghệ) đã soạn thảo "***Quy hoạch phát triển KH&CN Tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030***".

Trong quá trình xây dựng quy hoạch, đã quán triệt sâu sắc đường lối phát triển kinh tế - xã hội của Tỉnh đến năm 2020, được trình bày trong Báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Đảng bộ Tỉnh tại Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XV. Đồng thời cũng đã bám sát nội dung Quy hoạch phát triển tổng thể kinh tế - xã hội của Tỉnh và của các ngành, các địa phương trong tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030. Trên cơ sở đó, Quy hoạch phát triển KH&CN Tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 phải có quy mô ngang tầm với yêu cầu, nhiệm vụ phát triển KT-XH và vị thế của Tỉnh trong giai đoạn tới.

PHẦN I

NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CƠ BẢN VÙNG QUY HOẠCH VÀ HIỆN TRẠNG PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH VĨNH PHÚC

I. NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CƠ BẢN VÙNG QUY HOẠCH

I.1. Địa lý

Vĩnh Phúc là thuộc Vùng quy hoạch Thủ đô, Vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, Vùng Đồng bằng sông Hồng; phía Bắc giáp tỉnh Thái Nguyên và Tuyên Quang, phía Đông và phía Nam giáp thủ đô Hà Nội, phía Tây giáp tỉnh Phú Thọ. Tỉnh có 9 đơn vị hành chính: Thành phố Vĩnh Yên, thị xã Phúc Yên, các huyện: Bình Xuyên, Lập Thạch, Sông Lô, Tam Dương, Tam Đảo, Vĩnh Tường, Yên Lạc. Theo Niên giám thống kê Tỉnh năm 2010, diện tích tự nhiên của tỉnh là 1231,76 km²; dân số của Tỉnh là 1.008.337 người, mật độ dân số 819 người/km².

Vĩnh Phúc có vị trí địa lý hết sức thuận lợi cho quá trình phát triển, có hệ thống giao thông hết sức thuận lợi; nằm trên quốc lộ số 2, có đường sắt Hà Nội - Lào Cai chạy qua, liền kề với cảng hàng không và sân bay quốc tế Nội Bài, là cầu nối giữa vùng trung du miền núi phía Bắc với Thủ đô Hà Nội.



I.2. Điều kiện tự nhiên

I.2.1. Địa hình

Vĩnh Phúc có địa hình đa dạng, thấp dần từ Tây Bắc xuống Đông Nam, có đủ 3 vùng sinh thái đặc trưng: đồng bằng, trung du và miền núi. Địa hình đẹp, phong phú.

Vùng đồng bằng diện tích tự nhiên 32.800 ha, là vùng phù sa được sông Hồng bồi đắp, độ màu mỡ cao, rất thuận lợi cho việc phát triển kinh tế nông nghiệp. Vùng trung du diện tích tự nhiên 24.900, là vùng phù sa cổ được nâng lên, có tầng đất sét pha cát lẫn cuội sỏi với chiều dày lớn, rất thuận lợi cho phát triển cây công nghiệp, cây ăn quả và cây hoa màu kết hợp với chăn nuôi gia súc. Vùng núi diện tích tự nhiên 65.300 ha, địa hình tương đối phức tạp, chia cắt mạnh bởi sông suối. Đây vừa là điều kiện thuận lợi để phát triển các khu du lịch sinh thái, nhưng cũng gây không ít khó khăn trong xây dựng cơ sở hạ tầng.

I.2.2. Khí hậu, thời tiết

Vĩnh Phúc nằm trong vùng khí hậu nhiệt đới gió mùa, một năm có 2 mùa rõ rệt: mùa mưa (từ tháng 4 đến tháng 11) và mùa khô (từ tháng 11 đến tháng 3). Lượng mưa trung bình từ 1.500 - 1.700mm, tập trung chủ yếu từ tháng 6 đến tháng 10, nhiệt độ trung bình hàng năm là 22,1⁰C, độ ẩm trung bình là 84 - 85%, số giờ nắng trong năm 1.400 - 1.800 giờ. Riêng vùng núi Tam Đảo, do ở độ cao 1000m so với mực nước biển nên có khí hậu mát mẻ (nhiệt độ trung bình 18⁰C), rất thuận lợi cho việc phát triển du lịch sinh thái.

Nhìn chung khí hậu và thời tiết hết sức ổn định, không có thiên tai lớn.

I.2.3. Thủy văn

Vĩnh Phúc có hệ thống sông ngòi rất phong phú. Chế độ thủy văn của tỉnh phụ thuộc vào 2 sông chính là sông Lô và sông Hồng. Bên cạnh đó, hệ thống các sông nhỏ (sông Phan, sông Phó Đáy...), mặc dù có mức tác động thủy văn thấp hơn nhiều so với sông Hồng và sông Lô, nhưng chúng có ý nghĩa rất lớn về thủy lợi. Hệ thống sông này kết hợp với các tuyến kênh mương hiện có cung cấp nước tưới cho đồng ruộng, tạo khả năng tiêu úng mùa mưa. Ngoài ra, còn có hệ thống hồ lớn chứa hàng triệu m³ nước (Đại Lải, Thanh Lanh, Đầm Vạc...) tạo nên nguồn dự trữ nước phong phú, đảm bảo phục vụ tốt cho hoạt động kinh tế và dân sinh.

I.2.4. Đất đai, thổ nhưỡng

Vĩnh Phúc là một tỉnh mà vùng trung du có diện tích đất đồi lớn, có đặc tính cơ lý rất thuận lợi cho việc xây dựng và phát triển các khu công nghiệp.

Vĩnh Phúc có 3 nhóm đất chính: đất đồng bằng phù sa chiếm 62,2% diện tích, tập trung phần lớn ở phía Nam; đất bạc màu chiếm 24,8%, tập trung ở vùng gò đồi ven chân núi Tam Đảo và vùng đồi huyện Lập Thạch; đất đỏ vàng nhạt chiếm 13,1%, chủ yếu ở phía Bắc.

Nhìn chung, đất canh tác của tỉnh có độ màu mỡ kém: diện tích đất có độ mùn dưới 1% chiếm 25,6%, từ 1 - 2% chiếm 63% và trên 2% chỉ có 11,4%.

1.2.5. Tài nguyên rừng

Vĩnh Phúc hiện có khoảng 32.800 ha đất lâm nghiệp. Trong đó, đất rừng sản xuất là 10.800 ha, đất rừng phòng hộ là 6.600 ha và đất rừng đặc dụng 15.400 ha. Vĩnh Phúc có vườn quốc gia Tam Đảo với rất nhiều loại động thực vật quý hiếm, đã được Nhà nước công nhận là khu bảo tồn thiên nhiên quốc gia. Đây là nguồn tài nguyên hết sức quý giá của tỉnh. Tuy vậy, diện tích rừng tự nhiên của tỉnh có xu thế bị thu hẹp do các hành động thiếu ý thức của con người, kể cả trong khu vực Vườn quốc gia.

1.2.6. Tài nguyên nước

Nguồn nước mặt của tỉnh khá phong phú nhờ hai con sông lớn là sông Hồng và sông Lô cùng hệ thống sông nhỏ và hàng loạt hồ chứa lớn, dự trữ được khối lượng nước đủ để phục vụ sản xuất và sinh hoạt của người dân. Nguồn nước ngầm có trữ lượng không lớn, đạt khoảng 1 triệu m³/ngày đêm. Hiện có một số điểm đang khai thác với trữ lượng 92,45 m³/ngày đêm, trong đó cấp A+B là 18.600 m³/ngày đêm. Nguồn nước phân bố không đều trong năm. Về mùa khô có thời điểm thiếu nước, đặc biệt là các vùng núi cao và trung du (Lập Thạch, Tam Dương).

1.2.7. Tài nguyên khoáng sản

Tài nguyên khoáng sản ở Vĩnh Phúc khá đa dạng nhưng qui mô nhỏ trữ lượng không cao; được chia làm 4 nhóm sau: Nhóm khoáng sản nhiên liệu có than antraxit, than nâu, than bùn tạo thành những giải hẹp, tập trung ở huyện Lập Thạch. Nhóm khoáng sản kim loại tập trung ở vùng đứt gãy sừng Tây Nam dãy Tam Đảo, gồm sắt, Barit dạng tầng lẫn, nhóm khoáng sản này nghèo và chưa được tìm kiếm, thăm dò chi tiết. Nhóm khoáng sản phi kim loại chủ yếu là cao lanh, phân bố ở Tam Dương, Vĩnh Yên và Lập Thạch với trữ lượng khoảng 7 triệu tấn. Nhóm vật liệu xây dựng, gồm các loại sét như sét gạch ngói (trữ lượng 51,8 triệu m³), sét vùng đồi, đặc biệt có sét đồng bằng nguồn gốc trầm tích sông, biển, đầm hồ, độ mịn cao, dẻo, rất tốt cho việc sản xuất đồ gốm. Bên cạnh đó còn có các vật liệu xây dựng khác như cát, cuội, sỏi (4,75 triệu m³), đá xây dựng (307 triệu m³), đá ong (49 triệu m³).

1.2.8. Tài nguyên sinh vật

Quần thể sinh vật ở Vĩnh Phúc rất phong phú và đa dạng, tập trung chủ yếu trong vườn quốc gia Tam Đảo. Về thực vật, chỉ tính riêng trong vườn quốc gia này đã có tới 130 họ, 344 chi và 490 loài thực vật bậc cao. Về công dụng, có thể chia thực vật ở rừng Tam Đảo thành các nhóm: Nhóm gỗ có 83 loài, nhóm rau ăn có 54 loài, nhóm làm thuốc có 214 loài và nhóm cây ăn quả có 62 loài. Về động vật, rừng Tam Đảo có tới 4 lớp, 26 bộ, 86 họ, 281

loài. Lớp lưỡng cư có 19 loài, đặc biệt có loài cá cóc Tam Đảo đã được đưa vào sách đỏ những động vật cực kỳ quý hiếm. Lớp bò sát có 46 loài. Lớp chim có 158 loài với nhiều loài quý hiếm (gà lôi trắng, gà tiền). Lớp thú có 58 loài, trong đó nhiều loài có giá trị khoa học cao (Cheo cheo, Voọc má trắng, Voọc mũi hếch).

I.3. Nguồn nhân lực và các giá trị văn hóa trong phát triển kinh tế- xã hội

I.3.1. Dân số

Dân số trung bình Tỉnh năm 2010 là 1.008.337 người. Tỷ lệ tăng dân số tự nhiên của tỉnh năm 2008 là 14,92‰, năm 2009 là 14,13‰, năm 2010 là 14,1‰. Trong 5 năm 2005 - 2010, tỷ lệ đô thị hóa diễn ra tương đối nhanh, tỷ trọng dân số đô thị đã tăng thêm 8,3%, từ 16,7% năm 2005 lên 22,4% năm 2009. Năm 2010 tỷ lệ này vào khoảng 25%. Số liệu cho thấy, tỉ lệ đô thị hóa ở Vĩnh Phúc vẫn còn thấp so với mức bình quân cả nước (khoảng 28,1% vào năm 2008).

Cơ cấu dân số của tỉnh giai đoạn 2005 – 2010

Đơn vị tính: %

Chỉ tiêu	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Tổng số	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dân số đô thị	16,7	18,0	19,5	21,0	22,4	25,0
Dân số nông thôn	83,3	82,0	80,5	79,0	77,6	75,0

(Nguồn: Niên giám thống kê Tỉnh 2010)

Trình độ học vấn của người dân Vĩnh Phúc tương đối cao. Tỷ lệ học sinh tốt nghiệp tiểu học và trung học cơ sở đạt trên 99%, trung học phổ thông đạt trên 95% trong năm học 2009 - 2010. Tỉnh đã đạt phổ cập tiểu học đúng độ tuổi và phổ cập THCS từ năm 2002; Số học sinh đạt giải trong kỳ thi học sinh giỏi cấp tỉnh đều tăng; Tỷ lệ học sinh đạt giải Quốc gia ở tốp cao trong toàn quốc và luôn ổn định; Hàng năm tỉnh đều có học sinh tham gia các kỳ thi học sinh giỏi khu vực, quốc tế. Vĩnh Phúc là tỉnh có tỷ lệ học sinh thi đỗ đại học, cao đẳng thuộc loại cao trong cả nước. Tỷ lệ học sinh lưu ban, bỏ học các cấp dưới 1%. Đã có học sinh đoạt huy chương vàng, huy chương đồng Toán Quốc tế, huy chương vàng Vật lý Quốc tế.

Trên địa bàn Tỉnh có 11 dân tộc sinh sống, trong đó dân tộc Kinh chiếm đa số 95,72% dân số, còn lại là các dân tộc thiểu số như: Sán Dìu, Cao Lan, Nùng, Dao, Tày, Mường, Ngái, Lào, Hoa, Thái...chiếm 4,28% dân số. Các dân tộc, các tôn giáo cộng đồng sinh sống trên địa bàn Tỉnh có truyền thống đoàn kết lâu đời, ít phát sinh những vấn đề phức tạp có liên quan đến tín ngưỡng, tôn giáo.

I.3.2. Nguồn nhân lực cho phát triển kinh tế - xã hội

TT	Ngành	Đơn vị	2000	2005	2010
1	Nguồn lao động	10 ³ người.	567	675	737
2	Dân số trong độ tuổi lao động	10 ³ người.	542,3	650	718
3	Số lao động đang làm việc trong các ngành kinh tế	10 ³ người.	493,4	569	625
4	Cơ cấu sử dụng lao động	%	100,0	100,0	100,0
4.1	Nông, lâm, ngư nghiệp	%	85,7	59,2	46,4
4.2	Công nghiệp và xây dựng	%	6,5	16,6	25,5
4.3	Dịch vụ	%	7,8	24,2	28,1

(Nguồn: Báo cáo kết quả Tổng điều tra dân số và nhà ở Việt Nam năm 2009)

Theo số liệu điều tra dân số năm 2009, lực lượng lao động trong độ tuổi của Tỉnh chiếm một tỷ lệ khá cao, trên 70%.

Hiện trạng nguồn lao động và sử dụng lao động giai đoạn 2000- 2010

Về chất lượng lao động, tỷ lệ lao động qua đào tạo của tỉnh đạt 36,4% lực lượng lao động năm 2007; năm 2008, tỷ lệ lao động qua đào tạo tăng lên đáng kể đạt 42,9%; năm 2010 tỷ lệ này đạt 51,2%. Nhìn tổng thể, lực lượng lao động tại Vĩnh Phúc dồi dào về số lượng, đủ để đáp ứng nhu cầu phát triển trong tương lai. Chất lượng nguồn nhân lực tại Vĩnh Phúc được đánh giá là khá hơn so với nhiều địa phương trong cả nước nhưng chưa đáp ứng được sự phát triển của các ngành kinh tế, nhất là trong lĩnh vực công nghiệp công nghệ cao. Do chất lượng của nguồn nhân lực chưa đáp ứng được nhu cầu phát triển, nên dẫn đến tình trạng thừa lao động tại địa phương, nhưng vẫn phải nhập lao động từ các tỉnh ngoài.

I.3.3. Các giá trị văn hóa của cộng đồng dân cư trong tỉnh

Cùng với cả nước, lịch sử phát triển của tỉnh là lịch sử đấu tranh dựng nước, giữ nước. Đất Vĩnh Phúc đã từng nổi tiếng với những danh tướng và anh hùng dân tộc và hàng đế vương như Hai Bà Trưng, Trần Nguyên Hãn, Nguyễn Danh Phương, Nguyễn Thái Học. Các giá trị văn hóa truyền thống sống mãi với thời gian nhờ các di tích lịch sử, văn hoá đa dạng, góp phần quan trọng vào việc thu hút khách du lịch. Toàn tỉnh hiện có 967 di tích lịch sử văn hoá, trong đó 288 di tích được xếp hạng cấp Quốc gia. Vĩnh Phúc còn có nền văn hoá phi vật thể cũng đa dạng, hấp dẫn có giá trị du lịch cao, đó là hệ thống các lễ hội, các trò chơi dân gian, văn hoá nghệ thuật, thi ca, âm thực. Người dân Vĩnh Phúc hiếu học, cầu thị, có ý thức tìm tòi, đổi mới và sáng tạo; truyền thống đó, trong nhiều năm qua đã là động lực cơ bản cho sự phát triển kinh tế - xã hội nhanh chóng trên địa bàn tỉnh.

Tất cả những đặc điểm xã hội và nhân văn nêu trên là nền móng tạo nên sức mạnh cho tỉnh trong sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội ở mỗi thời kỳ.

I.4. Thực trạng phát triển kinh tế-xã hội Vĩnh Phúc giai đoạn 2001-2010

I.4.1. Tăng trưởng kinh tế

Tỉnh Vĩnh Phúc được tái lập vào năm 1997. Tại thời điểm tái lập tỉnh thu Ngân sách khoảng 100 tỷ/năm; thu nhập bình quân đầu người 140USD/người/năm. Tính chung cả giai đoạn 2001 - 2010, GDP Vĩnh Phúc tăng trưởng bình quân 16,5%/năm, trong đó: nông, lâm nghiệp, thủy sản tăng 6,0%/năm; công nghiệp, xây dựng tăng 20,7%/năm; dịch vụ tăng 17,1%/năm. Nhìn chung, tốc độ tăng trưởng GDP của Vĩnh Phúc luôn đạt mức cao so với các tỉnh Vùng Đồng bằng sông Hồng và Vùng Kinh tế trọng điểm phía Bắc, tăng gấp hơn 2 lần so với tốc độ trung bình của cả nước.

Một số chỉ tiêu tăng trưởng kinh tế giai đoạn 2001- 2010

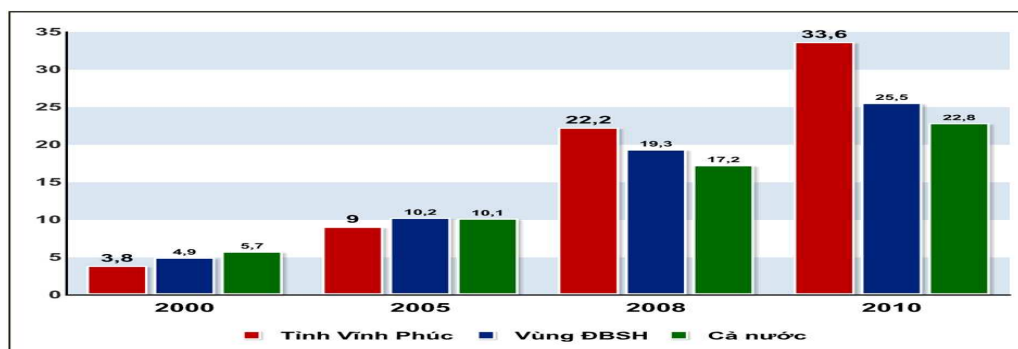
TT	Chỉ tiêu	2000	2005	2009	2010	Tăng bình quân		
						01-'05	06-'10	01-'10
1	GO, tỷ đồng (giá 1994)							
	Tổng số	7.928	19.335	42.462	51.730	19,52	21,8	20,6
1.1	Nông-Lâm nghiệp-Thủy sản	1.294	1.816	2.275	2.632	7,01	7,7	7,4
1.2	Công nghiệp-Xây dựng	5.552	15.443	35.886	43.817	22,70	23,2	22,9
1.3	Dịch vụ	1.082	2.076	4.301	5.281	13,92	20,5	17,2
2	GDP, tỷ đồng (giá 1994)							
	Tổng số	2.791	5.618	10.549	12.837	15,02	18,0	16,5
2.1	Nông - Lâm nghiệp - Thủy sản	868	1.183	1.352	1.559	6,40	5,7	6,0
2.2	Công nghiệp-Xây dựng	1.127	2.904	6.109	7.410	20,84	20,6	20,7
2.3	Dịch vụ	796	1.531	3.087	3.868	13,96	20,4	17,1
3	GDP bình quân/người							
3.1	Giá 1994 (10 ⁶ đ/người)	2,98	5,69	10,5	12,7			
3.2	Giá hiện hành (10 ⁶ .đ/người)	3,83	8,99	24,6	33,6			

(Nguồn: Niên giám Thống kê; Sở Kế hoạch và Đầu tư Tỉnh năm 2010)

GDP tăng trưởng đột biến trong một số năm nhờ một số dự án công nghiệp có quy mô khá lớn đi vào hoạt động. GDP bình quân đầu người trong tỉnh cũng tăng khá nhanh. Năm 2010, chỉ tiêu này đạt 33,6 triệu đồng, cao hơn nhiều so với dự kiến bình quân cả nước là 22,5 triệu đồng và mức bình quân các tỉnh Vùng Đồng bằng sông Hồng là 25,5 triệu đồng.

GDP/người Tỉnh so với cả nước và Vùng Đồng bằng sông Hồng

Đơn vị: Triệu đồng, giá hiện hành



(Nguồn: Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2010)

Như vậy, xét về GDP/người Vĩnh Phúc có điểm xuất phát khá thuận lợi so với nhiều tỉnh trong cả nước, GDP bình quân đầu người của tỉnh năm 2007 xếp thứ 11 và năm 2008 xếp thứ 6 trong tổng số 63 tỉnh, thành phố của cả nước.

I.4.2. Chuyển dịch cơ cấu kinh tế

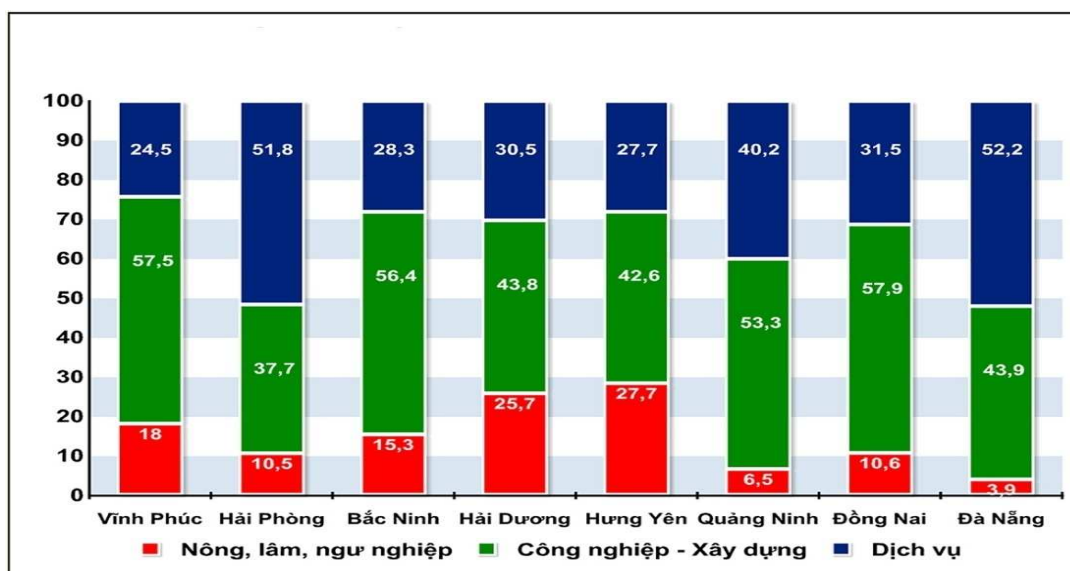
Cơ cấu kinh tế Vĩnh Phúc chuyển dịch mạnh theo hướng giảm tỷ trọng nông nghiệp, tỷ trọng khu vực dịch vụ tăng chậm.

Chuyển dịch cơ cấu kinh tế giai đoạn 2001- 2010

TT	Ngành kinh tế	2000	2005	2010
1	GDP giá thực tế (tỷ đồng)			
	Tổng số	3.592	8.872	33.903
	Nông, lâm nghiệp, thủy sản	1.040	1.726	5.054
	Công nghiệp – xây dựng	1.461	4.675	19.041
	Dịch vụ	1.091	2.472	9.808
2	Cơ cấu GDP, giá thực tế (%)			
	Tổng số	100,00	100,00	100,00
	Nông, lâm nghiệp, thủy sản	28,94	19,45	14,9
	Công nghiệp – xây dựng	40,68	52,69	56,2
	Dịch vụ	30,38	27,86	28,9

(Nguồn: Niên giám thống kê Tỉnh 2010)

So sánh cơ cấu kinh tế Vĩnh Phúc với một số tỉnh năm 2008 (%)



(Nguồn: Bộ Kế hoạch và Đầu tư, 2009)

Khu vực dịch vụ là khu vực có tiềm năng nhưng chiếm tỷ trọng còn thấp, cần có sự phát triển nhanh hơn, mạnh hơn tạo điều kiện hình thành một cơ cấu kinh tế hợp lý hơn. Tỷ trọng đóng góp của khu vực có vốn đầu tư nước ngoài vào GDP toàn tỉnh đã tăng đáng kể từ 8,6% năm 1997 lên đến 39,9% năm 2009 và tiếp tục đóng góp phần quan trọng trong tăng trưởng kinh tế.

1.4.3. Thu chi ngân sách

Cùng với sự tăng trưởng mạnh mẽ về kinh tế, thu ngân sách nhà nước trên địa bàn tỉnh cũng liên tục tăng, đặc biệt là trong 3 năm trở lại đây. Tỷ lệ huy động vào ngân sách so với GDP tăng mạnh từ 5,75% năm 1997 lên 35,9% năm 2005 và 40,9% năm 2008 sau đó tăng lên 42,8% năm 2010.

Thu ngân sách Tỉnh giai đoạn 2001- 2010

TT	Chỉ tiêu	Đơn vị	2000	2005	2010
1	Tổng thu ngân sách	Tỷ đồng	669,1	3.182,9	14.505
1.1	Thu nội địa	“	319,6	2.294,5	10.300
1.2	Thu thuế xuất, nhập khẩu và VAT hàng nhập khẩu	“	349,5	711,9	4.005
1.3	Các khoản thu để lại				200
2	Tỷ lệ huy động tài chính vào ngân sách trên GDP	%	18,63	35,9	42,8

(Nguồn: Niên giám thống kê Tỉnh năm 2010)

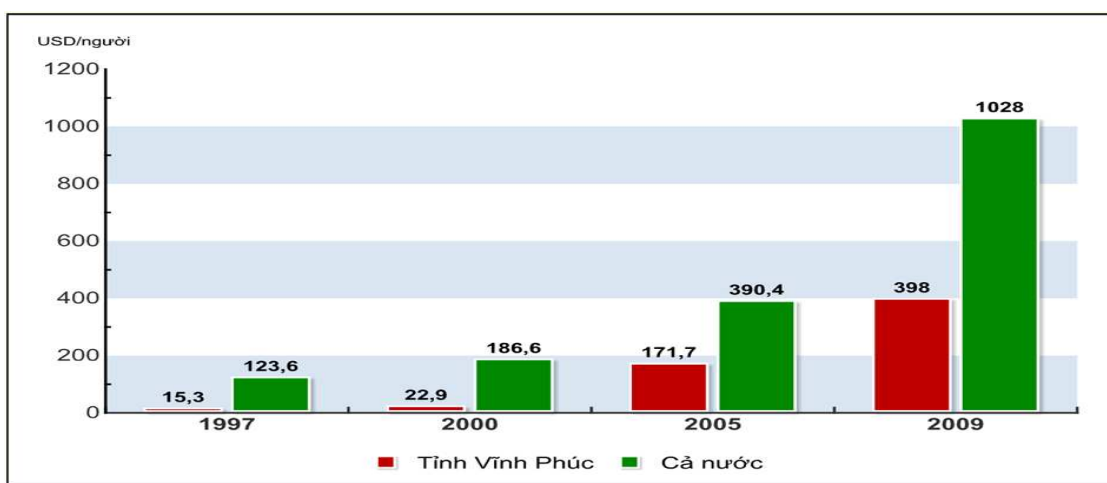
Do nguồn thu ngân sách của tỉnh tăng với tốc độ cao nên chi ngân sách được bố trí ngày càng tăng và hợp lý hơn. Chi thường xuyên giai đoạn 2006 - 2010 đạt 9.071 tỷ đồng, bằng 2,87 lần so với giai đoạn 2001 - 2005, chiếm 33,8% tổng chi ngân sách địa phương của cả giai đoạn. Chi ngân sách gia tăng nhanh, trong đó đặc biệt là chi đầu tư phát triển và chi sự nghiệp giáo

dục, đào tạo, an sinh xã hội đã tạo động lực thúc đẩy phát triển nhanh chóng hệ thống kết cấu hạ tầng cũng như phát triển nguồn nhân lực đáp ứng các nhu cầu phát triển tương lai.

1.4.4. Xuất nhập khẩu

Tổng kim ngạch xuất khẩu của Vĩnh Phúc thời kỳ 2001 - 2010 đạt trên 2 tỷ USD, trong đó giai đoạn 2006 - 2010 đạt 1.790 triệu USD. Giá trị xuất khẩu bình quân đầu người đã tăng gần 21,6 lần từ 22,9 USD/người năm 2000 lên khoảng 539 USD/người năm 2010, thấp hơn so với bình quân chung cả nước 1.028 USD/người. Đóng góp chính cho xuất khẩu của tỉnh thời kỳ này là các doanh nghiệp đầu tư nước ngoài. Giai đoạn 2006 - 2010 xuất khẩu của khu vực có vốn đầu tư nước ngoài chiếm trên 87,4% trong tổng kim ngạch xuất khẩu toàn tỉnh. Năm 2002 tỷ trọng khu vực kinh tế trong nước bằng 22% tổng kim ngạch xuất khẩu nhưng đến năm 2010 chỉ còn 14,1%. Các mặt hàng xuất khẩu chính của Vĩnh Phúc là hàng dệt may, xe máy, giày dép, sản phẩm gỗ, chè.

Xuất khẩu bình quân đầu người: Vĩnh Phúc so cả nước



(Nguồn: Niên giám thống kê Việt Nam 2009)

Tổng giá trị nhập khẩu trên địa bàn năm 2010 đạt 1.609 triệu USD, tăng bình quân 22,7%/năm trong giai đoạn 2001-2010. Nhập khẩu của tỉnh trong thời gian qua chủ yếu phục vụ cho hoạt động của các doanh nghiệp FDI. Các mặt hàng nhập khẩu chủ yếu của tỉnh là thiết bị, nguyên vật liệu dành cho sản xuất: linh kiện ô tô, xe máy, vải may mặc, phụ liệu giày dép, thức ăn gia súc... Trong đó, linh kiện ô tô, xe máy của các doanh nghiệp FDI chiếm tỷ lệ 75 - 80% tổng kim ngạch nhập khẩu. Trừ các mặt hàng xuất khẩu của các doanh nghiệp FDI, trên địa bàn Vĩnh Phúc hiện chưa có mặt hàng xuất khẩu mang tính cạnh tranh cao, đặc trưng cho tỉnh. Giá trị xuất khẩu khiêm tốn, chưa tương xứng với quy mô nền kinh tế và tiềm năng của tỉnh.

1.4.5. Hiện trạng phát triển các lĩnh vực kinh tế

1. Nông nghiệp

Giai đoạn 2001 - 2010 ngành nông nghiệp Tỉnh đã đạt được những kết quả khá cao: Giá trị gia tăng ngành nông nghiệp tăng bình quân cả thời kỳ 2001 - 2010 đạt 6,0%/năm, cao hơn so với mức bình quân cả nước (3,97%) và của Vùng Kinh tế trọng điểm Bắc Bộ (2,1%). Giá trị sản xuất toàn ngành (theo giá 94) giai đoạn 2001 - 2010 tăng bình quân 7,4%/năm, trong đó ngành trồng trọt tăng bình quân 2,5%/năm, chăn nuôi tăng 15,1%/năm và thủy sản tăng 14,5%/năm. Tỷ trọng ngành nông nghiệp trong cơ cấu kinh tế của tỉnh có sự chuyển dịch đúng hướng, giảm từ 28,94% năm 2000 xuống còn 14,9% năm 2010. Cơ cấu trong ngành nông nghiệp đã có sự chuyển dịch đúng hướng, tỷ trọng trồng trọt (giá thực tế) đã giảm dần từ 73,8% năm 2000 còn 45,3% năm 2010, ngành chăn nuôi tăng từ 22,8% năm 2000 lên 51,0% năm 2010, tỷ trọng ngành thủy sản trong cơ cấu toàn ngành tăng từ 2,7% năm 2000 lên 4,9% năm 2010; Chăn nuôi chiếm tỷ trọng chính; Tư duy về sản xuất nông nghiệp hàng hóa được người dân nhận thức cao.

2. Công nghiệp - xây dựng

Giai đoạn 2001 - 2010 ngành công nghiệp - xây dựng phát triển rất mạnh, đặc biệt công nghiệp đóng vai trò là nền tảng của nền kinh tế, góp phần thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội, chuyển dịch cơ cấu kinh tế của cả tỉnh, tạo vị thế mới cho công nghiệp Tỉnh đối với Vùng Đồng bằng sông Hồng và với cả nước. Giá trị tăng thêm ngành công nghiệp - xây dựng (giá 94) năm 2010 đạt 7.410,3 tỷ đồng, tăng bình quân 20,6%/năm.

Giá trị sản xuất ngành công nghiệp - xây dựng (giá CĐ 94) tăng từ 5.552,2 tỷ đồng năm 2000 lên 43.817 tỷ đồng năm 2010, đạt tốc độ tăng bình quân 22,9%/năm (vượt mục tiêu kế hoạch 2006 - 2010 đề ra là 18,5-20%/năm). Riêng giá trị sản xuất ngành công nghiệp (giá 1994) đạt tốc độ tăng bình quân 23,1%/năm, trong đó: công nghiệp nhà nước tăng 12,2%/năm, công nghiệp ngoài nhà nước tăng 37,6%/năm, công nghiệp có vốn FDI tăng 21,5%/năm. Giá trị sản xuất ngành công nghiệp tăng cao nhờ thu hút được nhiều dự án từ khu vực FDI và DDI. Bên cạnh đó, nhiều dự án mới đi vào hoạt động đã góp phần tăng giá trị sản xuất ngành công nghiệp.

Các làng nghề tiêu thủ công nghiệp trên địa bàn được quan tâm đầu tư phát triển, giai đoạn 2006 - 2010 đã hỗ trợ đầu tư xây dựng hạ tầng kỹ thuật cho 5 làng nghề (Thanh Lãng, Yên Lạc, Tề Lỗ, Vĩnh Sơn và Lập Thạch), hỗ trợ đào tạo nghề cho hàng ngàn lao động thuộc các ngành nghề mây tre đan, mộc mỹ nghệ, điêu khắc đá và khảm trai. Một số làng nghề truyền thống đã và đang được khôi phục, phát triển như: đá Hải Lựu, rèn Lý Nhân, mộc Bích Chu, Thanh Lãng, đan lát Triệu Đề, gốm Hương Canh. Nhiều làng nghề mới đang dần được hình thành như: mộc Lũng Hạ - Minh Tân, ươm tơ, dệt lụa, mây tre đan xuất khẩu như: Nguyệt Đức, Trung Kiên, An Tường, Bắc Bình, Liễn Sơn. Số lao động trong khu vực làng nghề, tiêu thủ công nghiệp chiếm khoảng 33.000 người/2010.

Cơ cấu giá trị sản xuất công nghiệp Tỉnh theo ngành (Đơn vị: %)

Ngành công nghiệp	Năm 2000	Năm 2005	Năm 2010
Tổng số	100,0	100,0	100,0
Công nghiệp khai thác	0,2	0,2	0,1
Công nghiệp chế biến	99,7	99,7	99,8
Sản xuất, phân phối điện, nước	0,1	0,1	0,1

(Nguồn: Niên giám thống kê Tỉnh, 2010)

Giá trị sản xuất ngành công nghiệp Tỉnh chủ yếu là công nghiệp có vốn đầu tư nước ngoài, từ năm 2000 đến nay, tỷ trọng công nghiệp FDI chiếm khoảng 83 - 84%, cao nhất là năm 2000 chiếm 92,7%. Công nghiệp nhà nước chỉ chiếm tỷ trọng rất nhỏ và có xu hướng giảm dần, năm 2008 chỉ còn 1% trong GO công nghiệp toàn tỉnh. Từ năm 2001, khu vực công nghiệp ngoài quốc doanh có sự phát triển vượt bậc với tốc độ tăng bình quân giai đoạn 2001 - 2005 đạt tới 58,0% làm cho tỷ trọng của khu vực này trong GO toàn ngành công nghiệp tăng nhanh chóng từ 6,0% năm 2001 lên 14,6% năm 2008. Sự gia tăng của công nghiệp ngoài quốc doanh (trong nước) làm cho tỷ trọng của khu vực công nghiệp trong nước tăng nhanh góp phần nâng cao tiềm lực công nghiệp trong nước, hướng tới một cơ cấu công nghiệp bền vững hơn.

3. Dịch vụ

Giá trị gia tăng ngành dịch vụ có xu hướng tăng nhanh dần trong những năm gần đây. Từ năm 2001 đến nay, giá trị gia tăng dịch vụ luôn tăng trưởng ở mức 2 con số, đặc biệt là giai đoạn 2006 - 2010. Năm 2006 giá trị gia tăng dịch vụ đạt 1.856 tỷ đồng (giá 94), đạt mức tăng trưởng cao nhất (21,22%) trong cả thời kỳ. Năm 2010 giá trị gia tăng ngành dịch vụ (giá 1994) đạt 3.867,6 tỷ đồng (tăng bình quân 20,4% giai đoạn 2006 - 2010). Tính chung giai đoạn 2001 - 2010 giá trị gia tăng dịch vụ tăng trưởng bình quân 17,1%.

Mặc dù vậy, tăng trưởng ngành dịch vụ vẫn chưa tương xứng với sự phát triển trên địa bàn, đóng góp của khu vực dịch vụ trong tổng GDP của tỉnh vẫn còn hạn chế và ít thay đổi. Năm 2001 đóng góp của khu vực dịch vụ vào GDP của tỉnh (theo giá thực tế) đạt 31,3%, sau khi giảm xuống còn 27,8% vào năm 2005 và 24,5% vào năm 2008 thì đến năm 2010 lại tiếp tục tăng lên đạt 28,9%.

1.4.6. Hiện trạng phát triển các lĩnh vực xã hội

1. Mức sống dân cư, lao động, việc làm

Thu nhập và đời sống của người dân Tỉnh những năm gần đây đã dần được cải thiện. Theo số liệu điều tra của Tổng cục Thống kê về mức sống dân cư, Tỉnh thuộc vùng có nhịp độ tăng thu nhập bình quân đầu người khá cao. Năm 2010, thu nhập bình quân đầu người của tỉnh đạt con số 31 triệu đồng. Trong giai đoạn 2001 - 2005, thu nhập bình quân đầu người tăng với nhịp độ

trung bình 13,8%/năm so với mức 6,05% của cả nước trong cùng thời kỳ. Thu nhập bình quân một người một tháng của người dân trong tỉnh năm 2006 vào khoảng 450 nghìn đồng/người, trong đó nhóm có thu nhập thấp nhất là 215,4 nghìn đồng/người/tháng, nhóm có thu nhập cao nhất là 1.079,3 nghìn đồng/người/tháng. Tỷ lệ hộ nghèo của tỉnh đã giảm từ 18,3% (theo chuẩn Quốc gia mới) năm 2005 xuống 6% vào năm 2010. Giai đoạn 2001 - 2006 thu nhập của lao động trong khu vực Nhà nước do địa phương quản lý tăng 16,31%/năm, cao hơn so với cả nước (14,71%/năm) nhưng thấp hơn so với vùng Đồng bằng sông Hồng (16,57%/năm).

Công tác giải quyết việc làm luôn được chú trọng, số lao động được sắp xếp việc làm năm sau luôn cao hơn năm trước. Năm 2007 có 17,8 ngàn lao động được sắp xếp việc làm, năm 2010 ước tính có khoảng 21 ngàn lao động được sắp xếp việc làm, trong đó, số được sắp xếp chỗ làm ổn định là 16 ngàn người. Giai đoạn 2001 - 2005 bình quân mỗi năm giải quyết chỗ làm cho khoảng gần 17,5 nghìn người. Tỷ lệ lao động thất nghiệp ở khu vực thành thị ngày càng giảm, năm 2001 tỷ lệ này là 3,82% nhưng từ năm 2005 trở lại đây tỷ lệ này luôn duy trì ở mức 2%/năm. Công tác tạo việc làm lại khu vực nông thôn cũng thường xuyên được quan tâm, tỷ lệ sử dụng lao động ở khu vực nông thôn ngày càng tăng, năm 2001 là 71,75%, năm 2005 tăng lên 85% và đến năm 2010 dự kiến là 91%.

2. Giáo dục - đào tạo

Mạng lưới các cơ sở giáo dục và đào tạo của Vĩnh Phúc được quan tâm, phát triển mạnh, rộng và phân bố đều khắp các xã, thị trấn, đến tận thôn, bản; Hệ thống trường, lớp và cơ sở vật chất trang thiết bị được cải thiện nhanh. Nhìn một cách tổng thể, có thể nói:

- Hệ thống các cơ sở giáo dục - đào tạo của Vĩnh Phúc đã góp phần nâng cao dân trí, đào tạo nhân lực và bồi dưỡng nhân tài phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh, góp phần nâng cao chất lượng cuộc sống của nhân dân. Tỉnh đã đạt tiêu chuẩn phổ cập giáo dục tiểu học đúng độ tuổi và phổ cập giáo dục bậc trung học cơ sở từ năm 2002, tỷ lệ lao động qua đào tạo ngày càng tăng nhanh: năm 2005 là 28%; năm 2010 là 51,2%.

- Cơ sở vật chất trường, lớp học và trang thiết bị dạy học rất được quan tâm, nhưng khi tái lập còn rất nghèo nên tỷ lệ phòng kiên cố ở mầm non, tiểu học còn thấp. Tỷ lệ trường đạt chuẩn quốc gia còn thấp. Bậc trung học cơ sở và trung học phổ thông còn thiếu giáo viên có chuyên môn sâu, đặc biệt là một số môn đặc thù như ngoại ngữ, tin học. Công tác dạy nghề chưa đáp ứng được yêu cầu của thị trường lao động, chưa thực sự gắn với thị trường lao động.

3. Y tế, chăm sóc sức khỏe cộng đồng

Nhìn chung, mạng lưới y tế trên địa bàn đã đáp ứng cơ bản nhu cầu phòng bệnh và khám chữa bệnh của nhân dân Vĩnh Phúc. Nhiều năm qua không để xảy ra các dịch bệnh lớn trên địa bàn. Chất lượng khám chữa bệnh

ngày càng được nâng cao. Đảm bảo cung cấp đủ và kịp thời thuốc phòng bệnh và chữa bệnh có chất lượng. Công tác xã hội hoá y tế bước đầu đã được triển khai, đặc biệt trong các loại hình dịch vụ y tế, góp phần tăng cường công tác chăm sóc sức khoẻ cho nhân dân trong tỉnh và một số tỉnh lân cận.

Tuy vậy, y tế tỉnh vẫn còn tồn tại, hạn chế đó là: Cơ sở vật chất, trang thiết bị y tế tuy đã được đầu tư và nâng cấp, song so với quy định của Bộ Y tế vẫn còn nhiều hạn chế, nhất là tuyến y tế cơ sở. Việc áp dụng các kỹ thuật cao trong phòng bệnh và chữa bệnh còn hạn chế ở tất cả các tuyến. Đội ngũ cán bộ chuyên môn còn thiếu, nhất là cán bộ có trình độ chuyên môn cao và sâu, mất cân đối về cơ cấu cán bộ, chưa có cơ chế chính sách hợp lý, đặc biệt thiếu bác sĩ công tác tại tuyến cơ sở. Vẫn còn tình trạng quá tải tại các bệnh viện ở tuyến tỉnh và tuyến huyện. Nguồn tài chính cho y tế còn nhiều hạn chế, ngân sách đầu tư cho y tế hạn hẹp. Việc kêu gọi đầu tư từ những nguồn khác chưa đáng kể. Tình trạng ô nhiễm môi trường do rác thải công nghiệp, dân sinh và tệ nạn xã hội ngày càng nặng nề, tạo điều kiện cho sự xuất hiện và phát triển ở mức báo động một số bệnh.

4. Văn hoá, thể thao

a. Văn hóa

Môi trường văn hóa địa phương cơ bản ổn định, lành mạnh. Nhiều giá trị văn hóa truyền thống được đề cao và phát huy. Đời sống văn hóa cơ sở có bước khởi sắc, phong trào toàn dân đoàn kết xây dựng đời sống văn hóa hình thành trên diện rộng, bước đầu đi vào chiều sâu. Tính đến cuối năm 2010 toàn tỉnh đã xây dựng được 1150/1368 nhà văn hóa thôn, khu phố, 120/137 nhà văn hóa xã (phường), 137 điểm bưu điện văn hóa xã. Toàn tỉnh có 01 thư viện tỉnh, 6 thư viện cấp huyện và 27 thư viện xã, 450 thư viện, phòng đọc cơ quan trường học.

Việc bảo tồn, phát huy các giá trị văn hoá vật thể và phi vật thể, tôn tạo các di tích được coi trọng, có 343 di tích được xếp hạng (55 di tích quốc gia, 288 di tích tỉnh). Từ năm 1997 - 2010, tỉnh đã quy hoạch được các di tích trọng điểm: Đền Hai Bà Trưng, di tích văn hoá - danh thắng Tây Thiên. Công tác quản lý nhà nước trên lĩnh vực văn hóa được tăng cường, cùng cố, giữ vững và phát huy vai trò chủ thể định hướng, tổ chức và hướng dẫn các hoạt động xã hội về văn hóa. Đến nay, nguồn nhân lực phục vụ các hoạt động văn hóa, thể thao trong toàn tỉnh có 7.649 người, trong đó cán bộ có trình độ đại học, cao đẳng chiếm 35%, trình độ sơ cấp và chưa qua đào tạo chiếm 65%. Nhìn chung, trình độ của đội ngũ cán bộ trong ngành còn yếu về chuyên môn, nghiệp vụ, tỷ lệ cán bộ chưa qua đào tạo còn tương đối cao, đây cũng là một trong những hạn chế chủ yếu của ngành văn hóa, thể thao địa phương hiện nay.

b. Thể dục, thể thao

Sự nghiệp thể dục thể thao đã có sự phát triển khá rõ rệt về nhiều mặt. Phong trào thể dục thể thao quần chúng thường xuyên diễn ra sôi động ở

khắp các huyện, thị và cơ sở. Với mục tiêu đẩy mạnh phong trào thể dục thể thao cơ sở theo hướng xã hội hoá các hình thức tập luyện, phát triển rộng khắp các môn thể thao mang tính phổ biến được quần chúng nhân dân yêu thích, nâng cao chất lượng của các câu lạc bộ thể dục thể thao, từng bước phát triển vững chắc phong trào. Với hệ thống cơ sở vật chất hiện tại, các hoạt động thể dục thể thao bước đầu đã có hiệu quả. Đến nay, số người tập luyện thường xuyên đạt 21,8% dân số; số gia đình thể thao đạt 11,75%. Về thể thao thành tích cao đạt được kết quả nhất định. Khó khăn lớn nhất cho việc phát triển ngành thể dục thể thao, là chưa có qui hoạch hệ thống các công trình thể dục thể thao, do đó, việc cấp đất cho loại công trình này không thực sự thuận tiện.

5. An ninh, quốc phòng, trật tự an toàn xã hội

Tình hình an ninh chính trị trên địa bàn tiếp tục ổn định. Phạm pháp hình sự và tệ nạn xã hội cơ bản được kiềm chế. Trật tự an toàn xã hội được đảm bảo và có bước tiến bộ. Các lực lượng vũ trang đã chú trọng tổ chức triển khai các chủ trương của Đảng và Nhà nước về an ninh, quốc phòng.

Thế trận quốc phòng được củng cố, luôn đảm bảo sẵn sàng đối phó với mọi tình huống. Các ngành nội chính đã phối hợp tốt trong việc đấu tranh chống tham nhũng, buôn lậu và gian lận thương mại. Việc giải quyết đơn thư khiếu nại, tố cáo có nhiều tiến bộ. Công tác đấu tranh phòng chống tội phạm và các tệ nạn xã hội đã được các cấp, các ngành phối hợp thực hiện một cách đồng bộ.

I.5. Tổng quan về lợi thế, hạn chế chủ yếu trong phát triển kinh tế - xã hội Tỉnh đến năm 2020

1.5.1. Lợi thế so sánh

1. Vị trí địa lý thuận lợi là một lợi thế quan trọng:

- Nằm ở Vùng Kinh tế trọng điểm Bắc Bộ, một trong hai vùng phát triển nhất của Việt Nam hiện nay.

- Gần Thành phố Hà Nội nên có nhiều thuận lợi trong việc liên kết, giao lưu hàng hoá, công nghệ, lao động...

- Nằm trong tuyến hành lang hợp tác quốc tế (trong chiến lược hợp tác phát triển: hai hành lang, một vành đai giữa Việt Nam và Trung Quốc), gắn liền với chương trình hợp tác tiểu vùng sông Mê Kông mở rộng (GMS).

- Có vị trí đầu mối, có điều kiện trở thành trung tâm phát triển của Vùng Đông Bắc Bắc Bộ.

- Nằm ở vùng trung du, tiếp giáp với vùng đồng bằng, Vĩnh Phúc có điều kiện thuận lợi về đất đai cho phát triển các ngành, lĩnh vực phi nông nghiệp với quy mô lớn.

2. Vĩnh Phúc có nhiều tiềm năng để phát triển du lịch với các di tích lịch sử, văn hóa... cùng với việc gần Thủ đô Hà Nội tạo ra một lợi thế so

sánh trong cung cấp các dịch vụ vui chơi, giải trí cho cư dân Thủ đô (thị trường du lịch có quy mô lớn).

3. Đảng bộ và nhân dân Vĩnh Phúc có truyền thống cách mạng, đoàn kết, có tinh thần đổi mới, sáng tạo, đảm bảo đáp ứng được yêu cầu phát triển của tỉnh trong tương lai.

1.5.2. Hạn chế phát triển

Sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội của Vĩnh Phúc trong tương lai mặc dù có nhiều lợi thế so sánh, nhưng bên cạnh đó tỉnh đang đứng trước những hạn chế sau:

1. Nền kinh tế tuy phát triển nhanh, nhưng quy mô nền kinh tế tỉnh còn nhỏ (GDP khoảng 1,5 tỷ USD), thị trường có sức mua hạn chế, tích lũy nội bộ có tỷ lệ cao song quy mô nhỏ.

2. Sự phát triển kinh tế của tỉnh chưa cân đối với tiềm năng, khu vực công nghiệp phát triển nhanh, trong khi khu vực dịch vụ còn hạn chế, thừa lao động nhưng lại thiếu lao động kỹ thuật có trình độ cao, thiếu hụt thông tin.

3. Nền kinh tế Vĩnh Phúc phụ thuộc nhiều vào FDI, nhưng mức độ thâm thấu công nghệ từ FDI thấp.

4. Hệ thống hạ tầng của tỉnh đã phát triển, nhưng hạ tầng trong nhiều khu công nghiệp tập trung còn chưa được đầu tư đầy đủ, chưa đáp ứng được các yêu cầu của các nhà đầu tư. Hướng tới năm 2020, để trở thành một tỉnh phát triển có trình độ công nghiệp hoá, hiện đại hoá cao, hệ thống hạ tầng cần được tiếp tục đầu tư nhằm nâng cao chất lượng phục vụ đáp ứng nhu cầu phát triển.

5. So với Thành phố Hà Nội thì Vĩnh Phúc kém thuận lợi trong việc phát triển các lĩnh vực công nghệ cao, khó khăn hơn trong việc thu hút lao động kỹ thuật cao.

6. Do chi phí bồi thường giải phóng mặt bằng tăng cao và sự biến động của giá cả, dẫn đến giá cho thuê lại đất đã có hạ tầng cũng liên tục tăng. Các chính sách ưu đãi của Chính phủ (chẳng hạn như thuế thu nhập doanh nghiệp) đối với các khu công nghiệp không còn, đồng thời, đến năm 2015 Việt Nam sẽ phải thực hiện đầy đủ các cam kết tự do hóa thương mại trong khuôn khổ các hiệp định đã ký kết, mức thuế suất sẽ hạ xuống mức 0%, đây sẽ là một khó khăn đối với các doanh nghiệp trong nước do phải cạnh tranh khốc liệt với các quốc gia trong khu vực về thu hút vốn FDI.

Cần phải thấy rằng những lợi thế so sánh, những hạn chế cho việc phát triển trình bày ở trên chỉ có tính chất tương đối. Có nghĩa là lợi thế so sánh nếu không biết khai thác tận dụng, hoặc khai thác tận dụng thiếu khoa học nhiều khi sẽ biến thành những bất lợi. Ngược lại, những hạn chế không phải là vĩnh viễn, nếu biết khắc phục nó sẽ trở thành lợi thế phát triển.

II. HIỆN TRẠNG PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM

II.1. Những thành tựu đã đạt được

II.1.1. Khoa học và công nghệ đã góp phần quan trọng phát triển kinh tế - xã hội của đất nước

Trong tiến trình đổi mới, các hoạt động KH&CN nước ta đã có những đóng góp quan trọng vào công cuộc phát triển kinh tế - xã hội.

Khoa học xã hội và nhân văn đã có những đổi mới trong phương pháp tiếp cận, cập nhật kiến thức mới, do đó đã có đóng góp đáng kể vào việc xây dựng luận cứ khoa học cho các chủ trương chính sách, cơ chế, biện pháp quản lý của Đảng và Nhà nước. Nhiều kết quả nghiên cứu của khoa học xã hội và nhân văn đã được ứng dụng có kết quả, được thừa nhận trong thực tiễn quản lý kinh tế, văn hoá, xã hội cả ở tầm vĩ mô và vi mô.

Những kết quả nghiên cứu trong các lĩnh vực khoa học tự nhiên và kỹ thuật đã có nhiều đóng góp quan trọng trong phát triển kinh tế - xã hội. Các kết quả nghiên cứu cơ bản về điều kiện tự nhiên, tài nguyên thiên nhiên của đất nước đã góp phần xây dựng luận cứ khoa học cho các phương án phát triển vùng và lãnh thổ. Nhiều nghiên cứu trong nông nghiệp đã tạo ra các giống cây trồng vật nuôi mới có nhiều ưu điểm so với các giống trước đây. Thành tựu của khoa học nông nghiệp đã góp phần làm tăng tổng sản lượng thực nước ta trong những năm vừa qua và đưa nước ta từ một nước nhập khẩu trở thành một trong những nước xuất khẩu lương thực hàng đầu trên thế giới. Chương trình nghiên cứu về điện tử - tin học - viễn thông, tự động hoá, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu, công nghệ chế tạo máy... đã góp phần nâng cao năng lực KH&CN nội sinh trong một số lĩnh vực công nghệ cao. Chúng ta đã làm chủ nhanh chóng nhiều công nghệ tiên tiến được chuyển giao từ nước ngoài trong một số ngành và lĩnh vực quan trọng của nền kinh tế như: viễn thông, dầu khí, điện lực, xi măng, giao thông - vận tải, dệt, may, chế biến lương thực - thực phẩm v.v... Các ngành này đã góp phần phát triển sức sản xuất và chuyển dịch cơ cấu kinh tế của Việt Nam trong thời gian qua.

Trong những năm đổi mới một số lượng lớn cán bộ KH&CN với các trình độ từ cao đẳng, đại học, trên đại học đã được đào tạo, góp phần phát triển kinh tế - xã hội, văn hoá, an ninh - quốc phòng, gìn giữ và phát huy những truyền thống tốt đẹp của các dân tộc Việt Nam.

II.1.2. Hệ thống KH&CN được duy trì và phát triển

Đến nay, cả nước đã có 3.723.531 cán bộ KH&CN được đào tạo, với phân bố trình độ như sau:

Trình độ đào tạo	Cao đẳng	Đại học trở lên
Số lượng	947.810	2.775.721

Cơ sở hạ tầng KH&CN như: các phòng thí nghiệm, trạm thực nghiệm, trại nghiên cứu, các trung tâm thông tin KH&CN, thư viện... được xây dựng mới, tăng cường và nâng cấp.

Hệ thống quản lý Nhà nước về KH&CN đã được thành lập rộng khắp từ Trung ương đến địa phương. Công tác quản lý Nhà nước về công nghệ, bảo vệ môi trường, tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng đã góp phần quan trọng trong việc nâng cao chất lượng, năng lực cạnh tranh của sản phẩm hàng hoá và thúc đẩy quá trình phát triển bền vững của đất nước.

Các cấp lãnh đạo của Đảng và Nhà nước luôn quan tâm chỉ đạo đối với sự nghiệp phát triển KH&CN. Mặc dù đất nước còn nghèo, lại trải qua thời gian dài chiến tranh, nhưng các hoạt động KH&CN đã được giành nhiều ưu tiên về cán bộ, kinh phí và điều kiện phát triển.

II.1.3. Cơ chế chính sách phát triển KH&CN có những đổi mới

Nhiều cơ chế quản lý và thúc đẩy phát triển KH&CN trong những năm vừa qua đã có những đổi mới theo hướng chuyển mạnh sang cơ chế thị trường. Nhiều chính sách thúc đẩy các cơ quan nghiên cứu - triển khai gắn kết với các hoạt động sản xuất, kinh doanh, dịch vụ. Một số cơ chế của Nhà nước đã tạo ra những bước chuyển biến mới về dân chủ hoá, xã hội hoá các hoạt động KH&CN. Đặc biệt, theo tinh thần Nghị định 115/2005/NĐ-CP của Chính Phủ, đến thời điểm này, khoảng gần một nửa số tổ chức nghiên cứu KH&CN công lập đã trở thành các tổ chức tự trang trải tài chính.

Các cơ chế, chính sách đã tạo ra sự năng động, tự chủ của nhiều tập thể KH&CN, đã tạo điều kiện cho việc xuất hiện nhiều nhân tố mới, nhiều thành công mới. Những yếu tố này đã đóng góp đáng kể vào phát triển sản xuất và đời sống của đất nước.

II.2. Những tồn tại, yếu kém

Nhìn chung, trình độ KH&CN của nước ta vẫn còn một khoảng cách khá xa so với các nước phát triển và ngay cả với các nước trong khu vực. Những tồn tại, yếu kém đối với KH&CN nước ta thể hiện ở các mặt sau đây:

1. Trình độ lạc hậu về công nghệ của các ngành sản xuất.
2. Mối liên kết giữa các hoạt động KH&CN với các hoạt động kinh tế - xã hội còn yếu.
3. Đội ngũ cán bộ KH&CN tuy khá đông, nhưng còn hạn chế về năng lực, bất hợp lý về cơ cấu.
4. Mạng lưới các cơ quan nghiên cứu - triển khai còn nhiều bất hợp lý về cơ cấu ngành nghề và phân bố theo vùng lãnh thổ.
5. Hệ thống giáo dục và đào tạo chưa đồng bộ, chất lượng thấp.
6. Hệ thống quản lý Nhà nước về KH&CN thiếu đồng bộ, kém hiệu quả.

III. HIỆN TRẠNG PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ TỈNH VĨNH PHÚC GIAI ĐOẠN 2006 - 2010

III.1. Về hệ thống các tổ chức KH&CN

Hoạt động KH&CN trên địa bàn Tỉnh còn được thực hiện trong hệ thống các phòng kỹ thuật thuộc các doanh nghiệp sản xuất, kinh doanh. Nhìn chung, đội ngũ cán bộ KH&CN thuộc các phòng kỹ thuật nói trên có đủ năng lực để đảm bảo cho dây chuyền sản xuất của doanh nghiệp hoạt động bình thường. Họ cũng có thể tiếp cận các công nghệ mới khi doanh nghiệp nhập mới công nghệ. Trong trường hợp đó, vào giai đoạn đầu, họ cần đến sự hỗ trợ của các tổ chức tư vấn.

Hoạt động KH&CN trên địa bàn Tỉnh, trong nhiều trường hợp, được thực hiện bởi lực lượng cán bộ KH&CN làm việc trong các cơ quan quản lý nhà nước.

Hoạt động KH&CN trên địa bàn Tỉnh cũng được thực hiện tại 4 trường đại học (Đại học Sư phạm Hà Nội 2, Học viện Kỹ thuật Quân sự, Đại học Công nghệ Giao thông Vận tải, Trường Sĩ quan Tăng Thiết giáp), 7 trường cao đẳng, 13 trường trung cấp. Ngoài ra, trên địa bàn Tỉnh có 17 tổ chức KH&CN và 01 doanh nghiệp KH&CN đã được cấp giấy chứng nhận hoạt động. Nhìn chung, các tổ chức KH&CN có qui mô nhỏ, tiềm lực nghiên cứu - triển khai còn hạn chế.

III.2. Về hệ thống và công tác quản lý nhà nước về KH&CN

Hệ thống quản lý nhà nước về KH&CN của Tỉnh được thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ.

Sở Khoa học và Công nghệ là cơ quan quản lý nhà nước về KH&CN cấp tỉnh.

Hoạt động quản lý nhà nước về KH&CN cấp huyện được giao cho Phòng Công thương của các huyện và Phòng Kinh tế của thành phố, thị xã. Hiện nay, đội ngũ cán bộ theo dõi KH&CN cấp huyện còn kiêm nhiệm, trình độ nghiệp vụ còn nhiều hạn chế, song hoạt động KH&CN cấp huyện đã dần đi vào nề nếp.

Vĩnh Phúc có 2 hội đồng KH&CN cấp tỉnh. Hội đồng KH&CN có chức năng tham mưu, tư vấn cho Tỉnh ủy, Ủy ban Nhân dân Tỉnh về kế hoạch KH&CN. Hội đồng tuyển chọn nhiệm vụ khoa học công nghệ có nhiệm vụ đánh giá, tuyển chọn các nhiệm vụ khoa học, công nghệ. Ở cấp huyện cũng đã thành lập các hội đồng KH&CN, nhằm thúc đẩy các hoạt động ứng dụng tiến bộ KH&CN ở cấp địa phương.

Hầu hết các sở, ngành trong tỉnh đều đã thành lập được Hội đồng KH&CN hoạt động tốt theo quy chế đề ra.

Trong những năm qua, công tác quản lý KH&CN đã bám sát các quy định của Trung ương và Tỉnh đề ra và đạt được các thành tích trong lĩnh vực

tham mưu, đổi mới công tác quản lý, nâng cao năng lực quản lý Nhà nước về KH&CN trên địa bàn tỉnh.

III.2.1. Tham mưu về KH&CN

Công tác tham mưu đã thực hiện thường xuyên, nhất là việc ban hành cơ chế chính sách và định hướng phát triển KH&CN một cách hợp lý, có căn cứ khoa học và bám sát thực tiễn. Đã đề xuất ban hành kết luận số 03-KL/TU ngày 7/11/2006 của Ban Thường vụ Tỉnh uỷ Vĩnh Phúc về Chương trình phát triển và đẩy mạnh ứng dụng công nghệ sinh học phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa giai đoạn 2006-2010 và định hướng đến năm 2020. Ủy ban Nhân dân tỉnh ban hành 06 văn bản quy phạm pháp luật về công tác quản lý KH&CN trong lĩnh vực nghiên cứu ứng dụng và triển khai thực nghiệm, quản lý tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng; quỹ phát triển KH&CN. Số lượng các quy định đề xuất gấp 3 lần giai đoạn 1997 - 2001. Đề xuất Chiến lược và Quy hoạch bảo vệ môi trường đến năm 2010; Chiến lược phát triển KH&CN đến năm 2010.

Đã triển khai áp dụng hệ thống quản lý chất lượng ISO 9000 trong hoạt động hành chính công cho một loạt các cơ quan từ tỉnh đến huyện, hiện tại đã có 07 cơ quan được cấp giấy chứng nhận, 19 đơn vị đang triển khai xây dựng.

Đã triển khai sâu rộng việc ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý điều hành, trong hoạt động chuyên môn, nhất là thông qua hệ thống văn phòng điện tử, hộp thư điện tử, qua đó đã giúp cho sự chỉ đạo, điều hành của tỉnh với các đơn vị được nhanh chóng và thuận tiện, giảm chi phí về thời gian, nhân lực phát huy tốt cơ chế một cửa, trực tiếp góp phần triển khai thực hiện đề án 30 của Chính Phủ.

III.2.2. Quản lý KH&CN

Đã tích cực đổi mới công tác KH&CN theo Luật Khoa học và Công nghệ; từng bước tách hoạt động quản lý nhà nước về KH&CN với các dịch vụ công về tư vấn; ứng dụng; đo lường, thực nghiệm. Đưa hoạt động quản lý bức xạ hạt nhân, sở hữu trí tuệ vào nề nếp.

Đã từng bước đổi mới công tác quản lý các nhiệm vụ KH&CN từ khâu đăng ký, tuyển chọn đến nghiệm thu và quản lý sau nghiệm thu. Đã xây dựng một cách cụ thể, chi tiết quy trình quản lý nhiệm vụ, qua đó đã tăng cường công tác quản lý các nhiệm vụ chặt chẽ hơn, đảm bảo chất lượng hơn. Việc đánh giá đề tài theo 4 mức (xuất sắc, khá, trung bình, kém) thay cho 2 mức cũ (đạt và không đạt) đã khuyến khích các chủ nhiệm đề tài làm tốt hơn.

Do đổi mới công tác quản lý, với quan điểm chỉ đạo của Hội đồng KH&CN tỉnh là tăng dần các nhiệm vụ triển khai thực nghiệm, giảm dần các nhiệm vụ nghiên cứu nhằm nhân ra diện rộng các kết quả nghiên cứu và chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất và đời sống; tăng cường công tác thanh tra, kiểm tra giám sát việc triển khai thực hiện nên chất lượng các nhiệm vụ được nâng lên năm sau tốt hơn năm trước. Năm 2010, qua nghiệm

thu đánh giá có 1,06% đạt xuất sắc; 89,36 % đạt khá; 9,57% đạt trung bình, không có nhiệm vụ loại kém.

Coi trọng công tác tuyên truyền, phổ biến các kết quả nghiên cứu, chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật vào thực tiễn, phối hợp tốt với các cơ quan nghiên cứu của Trung ương trong hoạt động nghiên cứu, triển khai. Bước đầu đã thực hiện mối liên hệ nhà quản lý- nhà khoa học - người dân - doanh nghiệp trong sản xuất.

Đã đưa hoạt động quản lý Nhà nước về công nghệ dần đi vào nề nếp, nhằm định hướng và hạn chế công nghệ lạc hậu khi đầu tư vào tỉnh; hiện tại công nghệ sản xuất trong các doanh nghiệp đầu tư trên địa bàn tỉnh được chú trọng, đã khuyến khích các doanh nghiệp đổi mới và nhập khẩu các công nghệ sản xuất tiên tiến, đặc biệt từ năm 2007 đến nay đã có một số dự án thuộc lĩnh vực công nghệ cao được đầu tư và đi vào sản xuất. Bước đầu Sở đã trình UBND tỉnh phê duyệt một số chương trình hỗ trợ doanh nghiệp đổi mới công nghệ nhằm tiết kiệm năng lượng, góp phần giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

III.2.3. Công tác sở hữu trí tuệ

Công tác sở hữu trí tuệ đã đáp ứng được yêu cầu của các tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp trong xác lập quyền và giải quyết các tranh chấp, vi phạm về sở hữu trí tuệ. Số lượng đăng ký quyền sở hữu công nghiệp ngày càng tăng, năm 2009 là 114 đơn, tăng gấp gần 4 lần so với năm 2002, trong khi đó các vụ tranh chấp - xâm phạm quyền sở hữu công nghiệp giảm gần như tuyệt đối. Đã hỗ trợ kinh phí và hướng dẫn cho một số địa phương xây dựng thương hiệu mang nhãn hiệu tập thể cho sản phẩm như: Rắn Vĩnh Sơn và Gạo Long Trì (thị trấn Hợp Hoà, huyện Tam Dương), cá Thính Lập Thạch, rau an toàn Sông Phan, rau susu an toàn Tam Đảo.v.v. Hoạt động sáng tạo kỹ thuật trong các tổ chức, doanh nghiệp và nhân dân đã hưởng ứng thông qua các hội thi sáng tạo kỹ thuật của tỉnh (năm 2011 đã có hơn 100 giải pháp tham gia dự thi).

III.2.4. Tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng

Công tác tiêu chuẩn, đo lường, chất lượng đã đi vào nề nếp, hàng năm kiểm định trên 30 ngàn phương tiện đo, hướng dẫn hàng trăm lượt doanh nghiệp công bố tiêu chuẩn chất lượng. Khuyến khích nhiều doanh nghiệp áp dụng các tiêu chuẩn chất lượng tiên tiến như ISO-9000, ISO-14000. Đã quản lý được hầu hết các cơ sở sản xuất về tiêu chuẩn, chất lượng, góp phần ngăn chặn làm hàng giả, hàng nhái, hàng kém chất lượng trên thị trường tỉnh.

III.2.5. Thanh tra KH&CN

Công tác thanh tra KH&CN được tiến hành thường xuyên, đã góp phần nâng cao hiệu quả quản lý Nhà nước về KH&CN, bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng. Xử lý dứt điểm những tổ chức, cá nhân vi phạm, nhất là trong lĩnh vực tiêu chuẩn đo lường, chất lượng; đặc biệt là trong lĩnh vực xăng dầu,

hàng hóa vi phạm kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu hàng hóa, hàng đóng gói sẵn, các loại hàng hóa liên quan đến vệ sinh an toàn thực phẩm.

III.2.6. Quản lý KH&CN cơ sở

Hoạt động quản lý nhà nước cấp huyện bước đầu được chú trọng, nhất là trong lĩnh vực tiêu chuẩn đo lường chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm. Đã kết hợp chặt chẽ với các ngành liên quan trong huyện thực hiện thanh kiểm tra định kỳ cũng như đột xuất các nội dung có liên quan về quản lý nhà nước trong lĩnh vực KH&CN cấp huyện theo chức năng được giao. Các doanh nghiệp bước đầu đã quan tâm đến việc ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật trong sản xuất nhằm tạo ra sản phẩm có tính cạnh tranh, tiêu hao ít nguyên liệu, giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

III.2.7. Quỹ phát triển KH&CN tỉnh

Ngày 10/10/2007, UBND Tỉnh ra Quyết định số 58/2007/QĐ-UBND ban hành Điều lệ tổ chức và hoạt động của Quỹ; Ngày 3/3/2009, Ủy ban Nhân dân Tỉnh ban hành Quyết định số 16/2009/QĐ-UBND về Quy chế quản lý tài chính quỹ. Mặc dù mới ra đời, Quỹ đã ký kết hợp đồng ủy thác vay vốn với Ngân hàng Công thương Vĩnh Phúc và đã thực hiện giải ngân được 9 hợp đồng vay vốn cho các dự án như ứng dụng công nghệ mới sản xuất sạch hơn, cải tiến công nghệ nhằm tiết kiệm năng lượng, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật trong nuôi trồng thủy sản, chăn nuôi gia súc, gia cầm theo công nghệ mới, với tổng kinh phí 3.000 triệu đồng.

III.2.8. Hợp tác quốc tế về KH&CN

Hoạt động hợp tác quốc tế về KH&CN của tỉnh trong những năm qua đã được quan tâm, tổ chức thực hiện đạt được một số kết quả tốt, đóng góp vào kết quả chung của việc huy động các nguồn lực KH&CN phục vụ ứng dụng kỹ thuật tiên bộ và chuyển giao công nghệ vào sản xuất trên các lĩnh vực kinh tế, xã hội của tỉnh, đặc biệt là trong lĩnh vực nông nghiệp, công nghiệp và công nghệ thông tin. Trong đó tập trung vào việc hợp tác chuyển giao công nghệ và đào tạo cán bộ KH&CN làm chủ các công nghệ mới, công nghệ tiên tiến để áp dụng vào sản xuất. Cử nhiều lượt cán bộ, chuyên gia đi học tập, bồi dưỡng và tập huấn về ứng dụng công nghệ mới (Thái Lan, Singapo, Đài Loan, Israel,...) và quản lý nhà nước về KH&CN, sở hữu trí tuệ tại Hàn Quốc, Trung Quốc, Thụy Sĩ và Nhật Bản. Hợp tác đưa cán bộ, sinh viên đi đào tạo về ngoại ngữ, đạo tạo đại học tại Trung Quốc, Philippin. Hợp tác với một số trường đại học của nước ngoài để tổ chức đào tạo thạc sĩ trên địa bàn tỉnh.

III.3. Về nguồn nhân lực KH&CN Tỉnh

Trong những năm gần đây, đội ngũ cán bộ KH&CN của Tỉnh đã được tăng cường về số lượng và chất lượng.

Việc đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao phục vụ cho tiến trình đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá được chú trọng đúng mức, bước đầu đã

đáp ứng được nhu cầu về nguồn nhân lực cho phát triển của tỉnh. Tính đến hết năm 2009, trên địa bàn tỉnh có 63 tiến sỹ, 1.755 thạc sỹ và 24.588 cán bộ có trình độ đại học, cao đẳng. Số lượng lao động đã qua đào tạo đến hết năm 2010 dự kiến đạt 51%.

Năm 2008, BCH Đảng bộ Tỉnh đã có Nghị quyết 06-NQ/TU ngày 25/2/2008 về phát triển nguồn lực phục vụ công nghiệp hóa, hiện đại hóa đến năm 2015, định hướng đến năm 2020; HĐND cụ thể hóa bằng Nghị quyết 16/2008/NQ-HĐND ngày 25/7/2008 đang triển khai có hiệu quả.

III.4. Về cơ sở vật chất, hạ tầng trang thiết bị phục vụ hoạt động KH&CN của Tỉnh

Từ năm 1998 đến nay, trên địa bàn Tỉnh đã đầu tư xây dựng được 14 phòng thí nghiệm. Đó là một bước cố gắng rất lớn của Tỉnh vì sự phát triển của KH&CN.

Các phòng thí nghiệm, kiểm định phục vụ hoạt động KH&CN của Tỉnh

TT	Tên phòng thí nghiệm
1	Phòng nuôi cấy mô
2	Phòng kiểm định đo lường
3	Phòng kiểm định dược phẩm
4	Phòng thí nghiệm cơ lý vật liệu xây dựng
5	Phòng phân tích bức xạ hạt nhân
6	Phòng thử nghiệm các công trình xây dựng giao thông
7	Phòng xét nghiệm, phân tích y tế - bệnh viện đa khoa tỉnh
8	Phòng xét nghiệm Bệnh viện K74
9	Phòng xét nghiệm - Trung tâm Y tế Dự phòng tỉnh
10	Phòng kiểm dịch thú y
11	Phòng thử nghiệm giống cây trồng
12	Phòng phân tích nông hoá thổ nhưỡng
13	Phòng thí nghiệm chất lượng các loại phân bón
14	Phòng thử nghiệm môi trường

Ngoài ra, còn một số phòng thí nghiệm của tổ chức và doanh nghiệp trên địa bàn tỉnh được đầu tư bằng vốn tự có của doanh nghiệp để phục vụ nhu cầu sản xuất kinh doanh.

Kết quả điều tra về trang thiết bị phục vụ hoạt động KH&CN của các phòng thí nghiệm trên địa bàn Tỉnh cho thấy:

- Những năm gần đây, Sở KH&CN đã trình UBND tỉnh chú trọng đầu tư tăng cường tiềm lực KH&CN cho một số ngành, lĩnh vực, như trang thiết bị phục vụ chuyển giao, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật, kiểm định, thử nghiệm đất, phân bón, giống, vật tư nông lâm nghiệp; chuyển giao công nghệ, phát

triển công nghệ sinh học, lưu trữ gen; nâng cao năng lực giám định tư pháp kỹ thuật hình sự; trang thiết bị công nghệ cao phục vụ cho dạy học và đào tạo nghề: Trường Cao đẳng nghề Việt-Đức, Trường Cao đẳng Kinh tế-Kỹ thuật Vĩnh Phúc; đầu tư các trang thiết bị hiện đại phục vụ chăm sóc sức khỏe cộng đồng: Ban Chăm sóc Bảo vệ sức khỏe Cán bộ, Bệnh viện Đa khoa tỉnh, Bệnh viện đa khoa Phúc Yên, Trung tâm Y tế dự phòng Tỉnh. Nâng cao năng lực kiểm định các loại phương tiện, tiêu chuẩn-đo lường-chất lượng, an toàn bức xạ hạt nhân; tăng cường tiềm lực KH&CN phục vụ công tác phòng, chống dịch bệnh gia súc, gia cầm; nâng cao năng lực bảo vệ môi trường,...

- Nhìn chung, các trang thiết bị máy móc được đầu tư đều hiện đại, có một số thiết bị đạt tiêu chuẩn quốc tế, một số phòng thí nghiệm đã đạt tiêu chuẩn VILAS (ISO/IEC.17025:2005) như phòng thí nghiệm của Trung tâm Kỹ thuật và Tiết kiệm năng lượng, phòng thí nghiệm của Sở Tài nguyên và Môi trường và một số phòng thí nghiệm của Sở Xây dựng và Sở Giao thông Vận tải đạt tiêu chuẩn LAS,...Các phòng thí nghiệm sau khi đầu tư, bước đầu đã vận hành tốt, phát huy hiệu quả góp phần tích cực vào công tác quản lý Nhà nước của ngành.

III.5. Đầu tư cho hoạt động KH&CN của Tỉnh

Đầu tư cho hoạt động KH&CN hàng năm gồm có hai nguồn vốn: Nguồn sự nghiệp KH&CN và nguồn đầu tư phát triển KH&CN.

Trong giai đoạn từ 2006 - 2010, Tỉnh Vĩnh Phúc đã đầu tư cho KH&CN trung bình 1,024% tổng chi ngân sách của tỉnh hàng năm. Số liệu thống kê về kinh phí đầu tư cho KH&CN giai đoạn 2006 - 2010 cho thấy đầu tư cho KH&CN của Tỉnh tăng, trong đó nguồn kinh phí sự nghiệp KH&CN được giao đảm bảo mức Chính phủ giao, còn nguồn chi đầu tư phát triển KH&CN không đạt mức Chính phủ giao.

Thống kê tỉ lệ đầu tư kinh phí cho KH&CN so với tổng chi ngân sách của Tỉnh giai đoạn 2006 - 2010

STT	Năm	Tỷ lệ đầu tư so với tổng chi ngân sách tỉnh (%)
1.	2006	1,24
2.	2007	0,88
3.	2008	1,10
4.	2009	1,01
5.	2010	0,89
	Trung bình	1,024

(Nguồn: Sở Khoa học và Công nghệ Tỉnh)

- Nguồn vốn sự nghiệp KH&CN hàng năm được phân bổ theo hướng dẫn của Bộ Khoa học và Công nghệ và theo nguyên tắc: Đảm bảo chi cho các nhiệm vụ quản lý nhà nước của Sở Khoa học và Công nghệ và các đơn vị trực thuộc Sở, trong đó có Quỹ phát triển KH&CN và chi cho hoạt động nghiên cứu, triển khai ứng dụng. Theo số liệu thống kê cho thấy, nguồn vốn

này được phân bổ từ 55-60% cho hoạt động nghiên cứu triển khai (R-D); 40-45% cho các nhiệm vụ quản lý các hoạt động KH&CN.

- Nguồn vốn đầu tư phát triển KH&CN được đầu tư để tăng cường tiềm lực KH&CN cho các sở, ngành trên địa bàn như mua sắm các trang thiết bị phục vụ công tác quản lý nhà nước về KH&CN, các thiết bị thử nghiệm chất lượng hàng hóa, kiểm định các phương tiện đo cho các tổ chức và cá nhân trên địa bàn; các trang thiết bị phục vụ cho nâng cao sức khỏe cộng đồng và đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao.

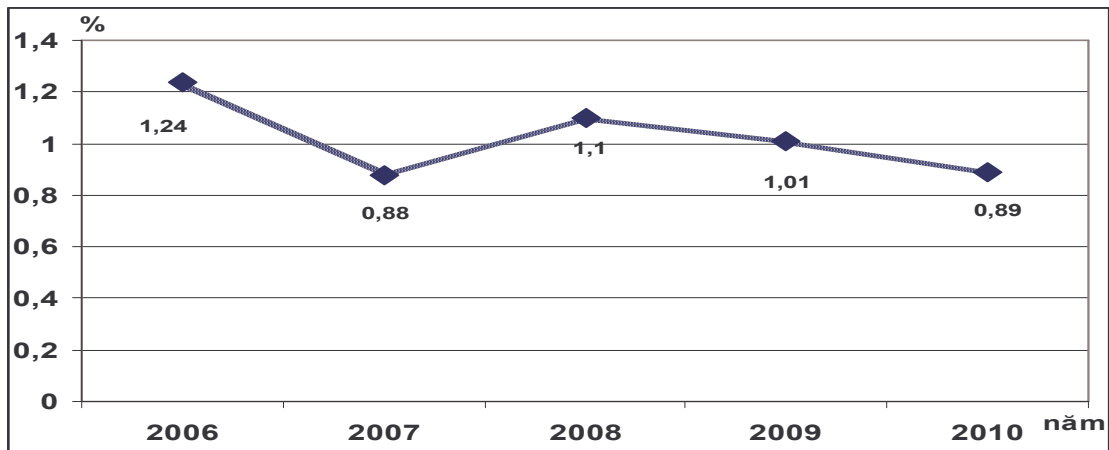
Báo cáo thực hiện ngân sách cho KH&CN từ 2006-2010

Đơn vị tính: Triệu đồng

Nội dung	Năm	Cấp tỉnh	Huyện	Tổng số
1. Nguồn kinh phí sự nghiệp KH&CN		73.254	1.900	75.154
	2.006	10.064	250	10.314
	2.007	12.312	300	12.612
	2.008	12.487	450	12.937
	2.009	18.864	450	19.314
	2.010	19.527	450	19.977
2. Nguồn kinh phí đầu tư phát triển		167.357	0	167.357
	2.006	24.780		24.780
	2.007	26.500		26.500
	2.008	26.500		26.500
	2.009	49.577		49.577
	2.010	40.000		40.000
Tổng cộng 5 năm, trong đó phân theo từng năm:		240.611	1.900	242.511
Tổng số kinh phí cho KH&CN	2.006	34.844	250	35.094
	2.007	38.812	300	39.112
	2.008	38.987	450	39.437
	2.009	68.441	450	68.891
	2.010	59.527	450	59.977

(Nguồn: Sở Khoa học và Công nghệ Vĩnh Phúc)

Tỷ lệ phần trăm giữa vốn đầu tư cho KH&CN và tổng chi ngân sách Tỉnh, giai đoạn 2006 - 2010.



(Nguồn: Sở Khoa học và Công nghệ Vĩnh Phúc)

So sánh tổng kinh phí đầu tư cho KH&CN của Tỉnh với các tỉnh trong Vùng đồng bằng sông Hồng

Đơn vị tính: Triệu VND

Năm Tỉnh	2007	2008	2009	2010
Vĩnh Phúc	26.500	26.500	49.577	40.000
Bắc Ninh	10.500	11.464	21.180	46.775
Hà Nội	87.000	133.210	265.664	583.725
Hà Nam	9.303	9.716	6.535	14.284
Hải Dương	14.478	15.574	20.190	24.234
Hải Phòng	32.400	38.276	39.560	50.575
Hưng Yên	20.516	19.940	28.636	36.385
Nam Định	22.139	14.577	25.726	27.193
Ninh Bình	11.220	20.911	13.196	14.348
Quảng Ninh	15.566	20.856	38.046	48.977
Thái Bình	21.070	17.815	26.620	27.553

Nguồn: Kỳ yếu Hội nghị Khoa học và Công nghệ các tỉnh Đồng bằng Sông Hồng.

III.6. Về tình hình triển khai các nhiệm vụ KH&CN bằng vốn ngân sách trên địa bàn Tỉnh giai đoạn 2006 - 2010

Từ năm 2006 đến 2010, sử dụng nguồn vốn từ ngân sách, 479 nhiệm vụ nghiên cứu, triển khai ứng dụng với tổng kinh phí 40.218,5 triệu đồng đã được triển khai, chia ra các năm như sau:

Năm	Số nhiệm vụ	Tổng kinh phí (triệu đồng)
2006	83	4.985

2007	98	8.901
2008	111	8.910,5
2009	92	8.162
2010	95	9.260
Tổng cộng	479	40.218,5

Từ năm 2006 đến năm 2010, có 100% số đề tài được nghiệm thu. Khoảng trên 60% các kết quả nghiên cứu được triển khai vào thực tế.

Báo cáo Tổng kết thực hiện Nghị quyết 13-NQ/TU ngày 03/12/2002 của Ban thường vụ Tỉnh ủy về phát triển KH&CN và môi trường Tỉnh đến năm 2010 đã nhận định về những thành tựu của các ngành trong tỉnh như sau:

III.6.1. Nông nghiệp

Ngành nông nghiệp đã có tốc độ tăng trưởng cao trên tất cả các lĩnh vực: trồng trọt, chăn nuôi, thủy sản; nhất là lĩnh vực chăn nuôi và thủy sản. Tư duy của người dân đã chuyển theo hướng sản xuất nông nghiệp hàng hóa. Cơ cấu ngành nông nghiệp giá trị sản xuất có sự dịch chuyển tích cực theo hướng trồng trọt giảm dần; chăn nuôi, dịch vụ tăng. Ngành luôn chú trọng việc nghiên cứu, ứng dụng và chuyển giao các kỹ thuật tiến bộ vào sản xuất, trong đó tập trung vào khảo nghiệm chọn lọc giống mới; phòng chống dịch bệnh, xử lý môi trường, áp dụng công nghệ sinh học. Tiếp tục chuyển dịch mạnh cơ cấu giống cây trồng, vật nuôi, mùa vụ, tăng dần tỷ trọng chăn nuôi tạo nên các mô hình có hiệu quả kinh tế cao.

1. Lĩnh vực trồng trọt

Ứng dụng và chuyển giao công nghệ mạnh mẽ ở khâu giống các cây lúa, ngô, hoa, rau quả và cây công nghiệp, tạo nên năng suất và sản lượng cao.

- Đối với cây lúa: Đã kiên trì chỉ đạo thực hiện chủ trương mở rộng diện tích trà xuân muộn (tỷ lệ diện tích lúa xuân muộn đã tăng từ 42,19% năm 2000 lên trên 80% năm 2010); tăng diện tích lúa mùa sớm (tỷ lệ diện tích lúa mùa sớm hiện nay chiếm trên 85%) do vụ đông đã trở thành vụ sản xuất chính cho thu nhập cao, góp phần tăng nhanh giá trị sản xuất/01ha đất canh tác. Tuyển chọn được các bộ giống lúa phù hợp như KD18, Q5, lúa lai bồi tạp sơn thanh; TH3-3; HT1; Syn6; Nghi hương 2308... đến nay tỷ lệ diện tích sử dụng giống tốt, các giống lai cho năng suất cao đạt trên 90%. Do ứng dụng các kỹ thuật mới như: Mật độ cấy, điều tiết nước giai đoạn cuối để nhanh, gieo mạ tập trung có che phủ ni lông, cấy mạ non, gieo thẳng bằng giàn kéo tay, thực hiện bón phân cân đối, áp dụng phương pháp IPM,... nên năng suất lúa tăng mạnh, năm 2001 đạt bình quân 42,2 tạ/ha, năm 2009 đạt 54,85 tạ/ha (tăng 29,97% so với năm 2001); vụ chiêm xuân năm 2010 đạt 55,41 tạ/ha.

- Về cây ngô: Đến nay 100% diện tích gieo trồng bằng giống ngô lai với các giống như NK4300, Cargil 919, NH145, P60, LVN4, BO6, Việt lai 4,...

ứng dụng rộng rãi các kỹ thuật tiên bộ về thời vụ, mật độ, giống, bón phân, phòng trừ sâu bệnh đã đưa năng suất ngô năm 2001 đạt 32,4 tạ/ha lên 41,69 tạ/ha (năm 2010), sản lượng đạt 69,3 ngàn tấn.

- Về cây rau: Diện tích gieo trồng, năm 2009 đạt 4,13 ngàn ha. Đã ứng dụng các kỹ thuật mới vào sản xuất như: Sử dụng giống mới (bắp cải tím, cà chua rau, đậu Hà Lan, cải ngọt, cải xanh, dưa chuột Đài Loan, Bí đỏ F1, Bí xanh...); trồng trong nhà lưới; nhà kính từ đơn giản đến hiện đại. Nghiên cứu và ứng dụng công thức luân canh tiên tiến cho thu nhập cao trên một đơn vị diện tích, ứng dụng các chế phẩm sinh học để hạn chế sử dụng thuốc bảo vệ thực vật; nghiên cứu và ứng dụng phương pháp bảo quản rau quả sau thu hoạch đem lại hiệu quả cao. Nhiều mô hình trồng lúa kết hợp mô hình trồng rau 1 vụ, 2 vụ cho thu nhập trên 50 triệu đồng/ha/năm.

- Cây hoa: Đã chủ động đưa vào trồng một số giống hoa mới, có giá trị kinh tế và thẩm mỹ cao như hoa: Hoa Ly ly Hà Lan, hoa Hồng Pháp, hoa Báo xuân, hoa Đỗ quyên,...thực hiện một số mô hình thực nghiệm trồng hoa tại Vĩnh Tường, Vĩnh Yên, tăng giá trị thu nhập của người trồng hoa trung bình từ 70-80 triệu đồng/ha/năm, do vậy, khi vùng hoa tại huyện Mê Linh chuyển về Hà Nội (tháng 8/2008) trên địa bàn tỉnh đã gây dựng được một số vùng trồng hoa mới, bảo đảm từng bước nhu cầu về hoa tươi cho thị trường trong tỉnh.

- Cây ăn quả: Ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật cải tạo vườn tạp bằng việc trồng thử nghiệm các loại cây ăn quả, trong toàn tỉnh diện tích cây ăn quả đạt 7.928 ha. Đã ứng dụng và triển khai mở rộng các giống nhãn, vải, cây có múi vào trồng trên đất gò đồi như: Xoài Úc, bưởi Diễn, cam Vinh, Vải Lục Ngạn (Bắc Giang), Thanh Hà (Hải Dương), Hồng Nhân hậu và đang triển khai thử nghiệm trồng giống Cam không hạt Cara; góp phần đáng kể xoá đói, giảm nghèo, cải thiện đời sống nhân dân.

Một số cây công nghiệp như lạc, đậu tương tuy diện tích có giảm nhưng năng suất và sản lượng vẫn tăng. Năm 2001, năng suất đậu tương đạt 11,8 tạ/ha, lạc 12 tạ/ha; đến năm 2009 đậu tương đạt 13,89 tạ/ha, lạc đạt 15,95 tạ/ha (6 tháng đầu năm 2010 năng suất Đậu tương đạt 17,9 tạ/ha; Lạc đạt 18,5 tạ/ha); ngoài ra việc đưa các giống mới năng suất cao: DT84, DT90, DT96, DVN5, DVN6, Lạc L14, L15,...còn ứng dụng các kỹ thuật tiên bộ mới như che phủ nilon, phát triển lạc đông, triển khai mô hình đậu tương gieo vãi, làm đất tối thiểu đã cho kết quả tốt.

Nhờ ứng dụng đồng bộ các tiến bộ kỹ thuật trong trồng trọt, nên sản lượng các loại cây trồng đều tăng qua các năm, mặc dù diện tích đất sản xuất nông nghiệp giảm do công nghiệp hóa và đô thị hóa. Bước đầu đã hình thành được một số vùng sản xuất hàng hóa tập trung.

2. Chăn nuôi

Đã ứng dụng rộng rãi các thành tựu về công nghệ giống trong việc tạo nên đàn bò lai sind, đàn lợn nạc tỷ lệ cao, tăng nhanh số lượng và chất lượng

đàn bò, đàn lợn. Thử nghiệm nuôi trồng nhiều giống gia súc, gia cầm mới có năng suất, chất lượng cao vào sản xuất như: Lợn Duroc, Bò lai Limausine, Thỏ Newzeland và California; Gà Ross 308 nhằm tăng hiệu quả kinh tế cho người chăn nuôi.

Tổng đàn bò năm 2002 có 10,8 vạn con, tỷ lệ bò lai đạt 24,42%; đến tháng 4 năm 2010 đạt trên 13,7 vạn con (trong đó Bò lai có 92.932 con, bò sữa có 1.375 con), tỷ lệ Bò sữa tăng 6,5 lần so với năm 2001.

Đàn lợn năm 2001 có 432,8 ngàn con, đến tháng 4 năm 2010 đạt 5263 ngàn con (không tính lợn sữa). Sau nhiều năm tập trung tạo giống bằng công nghệ lai 3 máu, tỷ lệ lợn lai năm 2009 chiếm 97% tổng đàn, tỷ lệ đàn nái lai và nái ngoại tăng cao, chủ động cung cấp giống thương phẩm chất lượng tốt cho thị trường. Tỷ lệ thịt hơi xuất chuồng tăng mạnh, năm 2001 đạt 27,22 ngàn tấn; năm 2009 đạt 84,5 ngàn tấn tăng trên 3 lần so với năm 2001; hàng năm cung cấp trên 20 ngàn liều tinh lợn ngoại chất lượng tốt để phối giống cho đàn nái địa phương tạo nên đàn lợn nạc tỷ lệ cao có thể xuất khẩu.

Đàn gia cầm: Năm 2001 có 4,6 triệu con, đến tháng 4 năm 2010 đạt 7,17 triệu con; sản lượng thịt xuất chuồng đạt 18 ngàn tấn. Qua các vụ dịch cúm gà năm 2004 và 2005 đã nghiên cứu triển khai nhiều giải pháp kỹ thuật nhằm giảm thiểu dịch cúm gia súc, gia cầm như ứng dụng các chế phẩm vi sinh trong xử lý chuồng trại; xây dựng bản đồ vùng an toàn dịch bệnh gia súc, gia cầm trong tỉnh bằng công nghệ GIS, từ đó có biện pháp phòng trừ dịch bệnh có hiệu quả hơn.

Trong chăn nuôi, Vĩnh Phúc đã hình thành nhiều mô hình chăn nuôi với quy mô lớn như hàng ngàn mô hình chăn nuôi trang trại, trong đó có nhiều mô hình đã ứng dụng công nghệ cao trong sản xuất chăn nuôi.

3. Thủy sản

Do nguồn lợi thủy sản tự nhiên dần cạn kiệt nên việc nuôi trồng thủy sản tập trung chú trọng áp dụng các kỹ thuật tiên bộ về giống, thức ăn, phương thức nuôi là hướng đi đúng đắn để phát triển ngành thủy sản của tỉnh, bên cạnh các giống thủy sản truyền thống những năm qua ngành thủy sản đã đưa vào nghiên cứu, nuôi thử nghiệm một số giống thủy sản có giá trị kinh tế cao như: Cá Hồi, cá Tầm, Cá Lăng chấm, Cá Anh vũ, Cá quế,... Năm 2001, diện tích nuôi là 3893,6ha, sản lượng nuôi trồng là 4,37 ngàn tấn, khai thác 1.785 tấn; đến năm 2009 diện tích đạt 7.000 ha (tăng 70%), sản lượng nuôi trồng đạt 12,4 ngàn tấn (gấp gần 3 lần so với năm 2001). Sản xuất giống thủy sản đạt trên 2,46 tỷ con; giá trị sản xuất thủy sản đạt 122,6 tỷ đồng. Nhờ ứng dụng nhanh các kỹ thuật tiên bộ về giống, thức ăn đã tạo được giống cá rô-phi đơn tính nuôi đạt 20 tấn/ha, tăng gấp 4 lần so với năng suất trước đây; triển khai rộng rãi mô hình 1 vụ lúa 1 vụ cá tại các vùng chiêm trũng của tỉnh.

4. Lâm nghiệp

Đã tiến hành điều tra điều kiện tự nhiên, đa dạng sinh học, bảo vệ môi trường, rừng. Ứng dụng công nghệ sinh học trong việc nhân giống cây phục vụ lâm nghiệp: Keo tai tượng, Dó trầm, Bạch đàn lai; ứng dụng các kỹ thuật tiên bộ để tăng độ ẩm, chống xói mòn đất đồi; đưa vào trồng thử nghiệm một số loài cây tạo đường băng cản lửa. Xây dựng nhiều mô hình trồng rừng kết hợp trồng cây ăn quả làm tăng độ che phủ; phát triển mạnh phong trào trồng tre lấy măng góp phần nâng cao độ che phủ rừng hiện có.

III.6.2. Công nghiệp, xây dựng, giao thông và các ngành kinh tế khác

1. Tình hình đổi mới và nâng cao trình độ công nghệ

Những năm qua, lĩnh vực công nghiệp, xây dựng, giao thông và các ngành kinh tế khác đã tích cực đổi mới và nâng cao trình độ công nghệ, với các doanh nghiệp mới được đầu tư phần lớn đã sử dụng các công nghệ được sản xuất, chế tạo từ các nước có nền công nghiệp tiên tiến nhằm nâng cao năng suất, giảm ô nhiễm môi trường, phù hợp với việc phát triển bền vững; đặc biệt từ năm 2007 đến nay các ngành ứng dụng công nghệ cao, vốn đầu tư lớn đã được đưa vào sản xuất, nhất là trong lĩnh vực sản xuất, lắp ráp ô tô, điện tử, tạo ra nhiều sản phẩm mới, thay đổi cơ cấu mặt hàng sản xuất trên địa bàn tỉnh, đóng góp đáng kể vào sự phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh.

2. Một số ứng dụng các thành tựu KH&CN vào sản xuất

Những năm qua, nhiều doanh nghiệp đã tích cực ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất làm tăng năng suất lao động, giảm giá thành sản phẩm, hạn chế gây ô nhiễm môi trường.

Trong công nghiệp: Các doanh nghiệp đã thực sự chú trọng đến việc đổi mới công nghệ, không ngừng cải tiến mẫu mã cho ra đời những sản phẩm đạt chất lượng cao, phù hợp với thị hiếu khách hàng và được người tiêu dùng chấp nhận như HONDA, TOYOTA. Với các doanh nghiệp vừa và nhỏ đã chủ động, tích cực trong việc đầu tư, cải tạo từng bước những công nghệ hiện có theo hướng hiện đại, hạn chế gây ô nhiễm môi trường, cùng với sự hỗ trợ của nhà nước nhiều doanh nghiệp đã chủ động xây dựng và ứng dụng các tiêu chuẩn quản lý chất lượng tiên tiến của thế giới trong quá trình sản xuất như: Hệ thống ISO 9.000; 14.000, TQM..., nhằm đáp ứng yêu cầu hội nhập kinh tế quốc tế hiện nay. Trong những năm qua, một số doanh nghiệp vừa và nhỏ đã áp dụng công nghệ lò gạch liên tục kiểu đứng thay cho công nghệ thủ công truyền thống gây ô nhiễm môi trường; nhiều Doanh nghiệp nhỏ và vừa thực hiện việc kiểm toán năng lượng nhằm sử dụng năng lượng hợp lý, tiết kiệm đáng kể chi phí điện năng trong sản xuất. Hoạt động sáng kiến cải tiến kỹ thuật trong các doanh nghiệp đã trở thành phong trào thường xuyên và thực sự có hiệu quả góp phần nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả trong sản xuất, kinh doanh.

Trong sản xuất bên cạnh việc coi trọng và giữ gìn chất lượng sản phẩm các doanh nghiệp đã chú ý nhiều đến các hoạt động như công bố hợp chuẩn, hợp quy, nhãn mác hàng hóa và sở hữu trí tuệ nhằm bảo vệ thương hiệu, sản

phẩm làm ra, tăng tính cạnh tranh trên thị trường nhằm giữ vững thị trường, ổn định sản xuất. Nhiều doanh nghiệp đã coi trọng công tác tìm hiểu mở rộng quan hệ, xây dựng thị trường khoa học công nghệ, tích cực tham gia các hội chợ công nghệ và thiết bị hàng năm do Bộ Khoa học và Công nghệ phối hợp với các tỉnh tổ chức.

Một số doanh nghiệp đã tích cực tham gia giải thưởng chất lượng quốc gia được Bộ Khoa học và công nghệ tổ chức hàng năm, trung bình mỗi năm có từ 4-6 doanh nghiệp tham gia và đạt giải, qua đó đã kích thích được tính đổi mới không ngừng nhằm duy trì và phát huy được những kết quả đã đạt được, nâng cao uy tín và vị thế của doanh nghiệp trên thị trường, tạo điều kiện thuận lợi để doanh nghiệp phát triển.

Nhiều doanh nghiệp đã triển khai nghiên cứu ứng dụng các thiết bị, công nghệ tiết kiệm năng lượng điện, ứng dụng công nghệ GIS vào quản lý lưới điện, quản lý các cơ sở tiêu thụ công nghiệp, cải tạo dây chuyền gò, cải tạo máy chạt, cải tạo máy nghiền sơn thành máy sơn màu trong dây chuyền sản xuất băng dính cuộn BOPP; ứng dụng một số mô hình tự động hoá và kỹ thuật số hoá điều khiển máy cắt, máy hàn đảm bảo chất lượng cao; ứng dụng công nghệ sấy bằng lò ga trong việc sấy gỗ, đồ mây tre đan nhằm làm tăng năng suất, chất lượng sản phẩm; khôi phục và xây dựng tiêu chí các làng nghề truyền thống như mộc, rèn, thủ công mỹ nghệ; nghiên cứu sản xuất các loại dược phẩm mới,...

Trong Xây dựng và Quản lý đất đai: Đã ứng dụng các kỹ thuật tiên bộ để thiết kế, lập dự toán các công trình xây dựng đảm bảo nhanh, chính xác, giảm thời gian thẩm định công trình, ứng dụng các phần mềm tin học vào quá trình quản lý xây dựng, tính toán thiết kế nhà cao tầng với tải trọng động đất và gió động đạt hiệu quả cao. Nghiên cứu ứng dụng công nghệ thông tin trong thiết kế, quy hoạch, quản lý quy hoạch, giới thiệu địa điểm các khu đô thị, thị trấn, thị tứ góp phần đẩy nhanh tiến độ quy hoạch. Đã ứng dụng công nghệ thông tin trong việc quản lý đất đai: Đo đạc, lập bản đồ quản lý, sử dụng đất, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất,...qua đó đã góp phần tăng cường công tác quản lý đất đai trên địa bàn.

Trong Giao thông - Vận tải: Đã ứng dụng các kỹ thuật tiên bộ để nâng cao chất lượng đường giao thông và chất lượng cầu như: Kỹ thuật bê-tông ứng suất trước, đầu tư các phương tiện thi công hiện đại. Đưa tin học vào quản lý thao tác cân xe, cấp phép lái xe, đầu tư nhiều thiết bị để kiểm tra phương tiện xe cơ giới, ứng dụng các phần mềm chuyên dụng để thiết kế công trình cầu, đường đảm bảo chất lượng cao.

Trong Y tế: Đã ứng dụng một số công nghệ mới trong công tác khám chữa bệnh như: Kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính, chụp cộng hưởng từ, siêu âm màu 4D, siêu lọc máu, phẫu thuật nội soi, phẫu thuật Faco, thay khớp háng..., nghiên cứu ứng dụng bài thuốc y học cổ truyền trong điều trị một số bệnh có hiệu quả tốt như: Tăng huyết áp, bong, cắt cơn nghiện.... nhiều công trình nghiên cứu khoa học như: Đánh giá các bệnh nghề nghiệp trong công nhân

lao động tại các khu công nghiệp, đề xuất giải pháp phòng chống các bệnh chuyển hóa của cán bộ công chức; ứng dụng các vật liệu mới như nẹp cacbon trong y học,...góp phần vào công tác phòng chống bệnh tật và chăm sóc bảo vệ sức khỏe nhân dân.

Các ngành kinh tế khác: Tài chính, Ngân hàng, Kế hoạch - Đầu tư, Thống kê, Nội vụ,...Đã ứng dụng nhiều kỹ thuật tiên bộ và công nghệ thông tin trong hoạt động điều hành của ngành, như ứng dụng các phần mềm quản lý tác nghiệp, xây dựng cơ chế một cửa liên thông trong cải cách hành chính. Một số ngành đã tích cực tham gia nghiên cứu về khoa học quản lý, góp phần tăng cường năng lực quản lý nhà nước trên các lĩnh vực Tài chính, Ngân hàng, Đầu tư...

III.6.3. Công nghệ thông tin, truyền thông

Thực hiện Chỉ thị 58-CT/TW ngày 17/10/2000 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh ứng dụng và phát triển Công nghệ thông tin; Nghị quyết số 01-NQ/TU ngày 09/5/2006 của Ban thường vụ Tỉnh uỷ Vĩnh Phúc về phát triển và ứng dụng công nghệ thông tin giai đoạn 2006-2010, trong những năm qua việc triển khai thực hiện tin học hoá tại các cơ quan Đảng và khối cơ quan quản lý hành chính Nhà nước trên địa bàn Vĩnh Phúc đã đạt được những kết quả nhất định.

1. Về hạ tầng công nghệ thông tin

Đã triển khai các hệ thống thông tin, các kho dữ liệu điện tử phục vụ công tác quản lý, điều hành của Tỉnh uỷ, Hội đồng Nhân dân, Ủy ban Nhân dân tỉnh và các Sở, ban ngành, Huyện, thành, thị. Đã có 60 Sở, ban, ngành, đoàn thể, huyện uỷ, Ủy ban Nhân dân cấp huyện có hệ thống mạng nội bộ; kết nối Internet băng thông rộng với trên 100 máy chủ, 2.000 máy trạm. Tuy nhiên chưa có kết nối giữa các mạng nội bộ của các cơ quan, đơn vị với nhau, các mạng nội bộ này tạm thời trao đổi với nhau thông qua các đường truyền băng thông rộng hoặc đường thuê bao riêng. Mật độ máy điện thoại/100 dân năm 2009 đạt 95 thuê bao (trong đó số máy cố định là 20; số máy di động là 75). Tỷ lệ cán bộ, công chức trong các cơ quan Đảng, nhà nước có máy tính, cấp tỉnh đạt 75%; cấp huyện đạt 65% và cấp xã đạt 20%. Từ năm 2004, hệ thống mạng tin học diện rộng của Ủy ban Nhân dân Tỉnh đã được kết nối tới các Sở, Ngành, Ủy ban Nhân dân các Huyện, thành phố, thị xã, một số đơn vị doanh nghiệp. Mạng diện rộng của Tỉnh đã kết nối hoàn chỉnh với mạng của Chính Phủ, các Bộ, Ngành, các Tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương. Hiện tại đã triển khai hệ thống hội nghị truyền hình trực tuyến với 01 điểm trung tại Ủy ban Nhân dân tỉnh và 09 điểm tại Ủy ban Nhân dân các huyện, thành phố, thị xã trong tỉnh.

2. Đào tạo bồi dưỡng kiến thức về tin học

Đã có hàng trăm lượt cán bộ công chức được đào tạo qua các lớp tin học cơ bản (đạt 68%) và trên thực tế đã sử dụng được máy tính ở các mức độ

khác nhau vào công việc chuyên môn của mình; sử dụng thành thạo tin học văn phòng, thư điện tử; truy cập Internet.

Việc đào tạo tin học trong các nhà trường và các cơ sở đào tạo đã được chú trọng, hiện tại 100% số trường Trung học Phổ thông đã đưa môn tin học vào chương trình đào tạo bắt buộc; gần 10% số trường tiểu học; 50% số trường trung học cơ sở đã đưa chương trình đào tạo tin học vào thực hiện. Nhiều trường Đại học, cao đẳng, trung cấp có khoa Công nghệ Thông tin, hàng năm đào tạo được hàng trăm cử nhân, kỹ sư thực hành và kỹ thuật viên về Công nghệ Thông tin.

Việc phổ cập tin học trong nhân dân không ngừng được nâng cao thông qua chương trình phổ cập tin học trong hệ thống giáo dục và quá trình xã hội hoá đào tạo tin học, hiện tại có 23% dân số của tỉnh sử dụng Internet.

3. Phần mềm ứng dụng

Trên địa bàn tỉnh hiện có hàng trăm phần mềm ứng dụng Công nghệ Thông tin các loại. Đã có một số phần mềm ứng dụng đạt hiệu quả: Phần mềm quản lý văn bản quy phạm pháp luật của Chính phủ, Quốc hội, Hội đồng Nhân dân, Ủy ban Nhân dân Tỉnh; cổng thông tin điện tử Tỉnh Vĩnh Phúc; trang thông tin điện tử phục vụ lãnh đạo điều hành của Tỉnh uỷ; cơ sở dữ liệu về các văn bản của Đảng bộ tỉnh; quản lý hồ sơ Đảng viên; phần mềm quản lý thi đua khen thưởng; các phần mềm chuyên ngành của Sở Giáo dục và Đào tạo (ứng dụng các phần mềm câu hỏi kiểm tra kiến thức trong bậc học phổ thông, tạo điều kiện thuận lợi cho các trường trong việc kiểm tra, đánh giá kết quả học sinh); Sở Xây dựng; Sở Tài nguyên và Môi trường; Sở Tài chính; Sở Kế hoạch và Đầu tư; Sở Khoa học và Công nghệ; Cục Thống kê... thông qua những phần mềm ứng dụng này, các đơn vị đã thực hiện việc tuyên truyền, nhận thông tin đa chiều bao gồm hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, báo cáo định kỳ, đột xuất và thư tín điện tử... bảo đảm nhanh chóng, an toàn phục vụ cho sản xuất, kinh doanh của một số doanh nghiệp.

III.6.4. Lĩnh vực xã hội nhân văn

Hoạt động nghiên cứu khoa học đã tập trung vào các vấn đề về văn hoá, giáo dục, y tế, xây dựng Đảng, chính quyền, Hội đồng Nhân dân các cấp, các đoàn thể quần chúng, phục vụ cải cách hành chính, phòng chống các tệ nạn xã hội và bảo vệ an ninh trong tỉnh. Kết quả nghiên cứu là cơ sở lý luận và thực tiễn một cách khoa học, giúp lãnh đạo các cấp, các ngành có quyết định đúng đắn trong quá trình đầu tư, quyết sách các giải pháp phù hợp để nâng cao chất lượng quản lý và điều hành. Từ những kết quả nghiên cứu đã góp phần quan trọng để tỉnh xây dựng văn kiện Đại hội đảng lần thứ XIV, XV và ban hành nhiều Nghị quyết, chương trình nhằm thúc đẩy phát triển kinh tế, xã hội, củng cố an ninh, quốc phòng.

Trong văn hoá, đã điều tra biên tập về văn hoá dân gian, lễ hội truyền thống, nghiên cứu các công trình lịch sử, kiến trúc, xây dựng mô hình tự

quản văn hoá khu dân cư; nghiên cứu các loại hình tín ngưỡng thờ mẫu; sưu tầm sắc phong cổ, về văn miếu và truyền thống hiếu học của người dân Vĩnh Phúc. Nghiên cứu, sưu tầm và xây dựng được bộ cơ sở dữ liệu về các địa danh, các danh nhân, các vùng đất đã đi vào lịch sử nhằm phục vụ cho việc đặt tên đường, tên phố của Vĩnh Phúc.

Trong giáo dục, ứng dụng rộng các kỹ thuật tiên bộ và công nghệ mới trong dạy và học, xây dựng mô hình học tập cộng đồng, cải tiến giáo trình, giáo án phù hợp với chương trình, phương pháp giảng dạy mới, xây dựng mô hình bảo vệ môi trường trong nhà trường và khu dân cư. Việc phổ cập giáo dục Trung học Cơ sở đã hoàn thành từ năm 2003, nhiều cơ sở đào tạo được nâng cấp từ trung cấp lên cao đẳng; hệ thống trường Phổ thông Trung học ngoài công lập đã được chuyển sang công lập, được đầu tư về cơ sở vật chất, đội ngũ giáo viên góp phần nâng cao chất lượng dạy và học.

Hoạt động nghiên cứu trong công tác xây dựng Đảng, Chính quyền, Đoàn thể, công tác kiểm sát - thi hành án, phòng chống tội phạm, biện pháp giảm thiểu tai nạn giao thông trong những năm qua triển khai khá phong phú và chiếm tỷ trọng ngày càng nhiều. Kết quả nghiên cứu đã cung cấp nhiều cơ sở dữ liệu khoa học, giúp cho các ngành nâng cao hiệu lực quản lý và điều hành với chất lượng ngày một cao hơn.

III.6.5. Trong lĩnh vực bảo vệ môi trường

Đã triển khai tích cực việc điều tra, phân tích các chỉ tiêu môi trường, hàng năm đánh giá hiện trạng môi trường toàn tỉnh để đề xuất các vấn đề cấp bách cần giải quyết và đề ra các giải pháp phù hợp để giảm thiểu ô nhiễm. Ứng dụng nhiều kỹ thuật tiên bộ để xử lý chất thải như: Hầm Biogas, bếp ít khói, chế phẩm EM, chế phẩm vi sinh vật, công nghệ ECA bảo vệ môi trường. Đã xây dựng chiến lược và quy hoạch bảo vệ môi trường đến năm 2010, xây dựng kế hoạch hành động bảo vệ môi trường đến năm 2005; xây dựng đề án tăng cường đầu tư xây dựng kết cấu hạ tầng về bảo vệ môi trường nông thôn giai đoạn 2008-2010 và định hướng đến năm 2020; Dự án điều tra chất thải rắn trên địa bàn tỉnh; quy hoạch thiết kế mạng lưới điểm quan trắc môi trường; thiết kế và xây dựng hệ thống xử lý nước thải trong phòng thí nghiệm theo đúng quy trình của tiêu chuẩn ISO 17025. Đã xây dựng và triển khai dự án Nâng cao nhận thức bảo vệ môi trường công nghiệp cho nhiều Doanh nghiệp, cán bộ các cấp.

III.7. Đánh giá chung thực trạng hoạt động KH&CN giai đoạn 2006-2010

III.7.1- Ưu điểm

Nhận thức của toàn xã hội về vai trò của KH&CN đối với sự phát triển kinh tế - xã hội được nâng lên. Khoa học và công nghệ tiếp tục khẳng định vai trò là động lực thúc đẩy sự nghiệp công nghiệp hóa- hiện đại hóa. Đội ngũ cán bộ KH&CN có bước phát triển cả về lượng và chất, có khả năng tiếp tục và làm chủ KH&CN tiên tiến, hiện đại trên một số lĩnh vực.

Đầu tư các nguồn lực (nhân lực, vật lực, tài lực,...) cho KH&CN ngày càng tăng, bước đầu đã chú trọng tăng cường cơ sở vật chất, tiềm lực KH&CN, đảm bảo cho hoạt động nghiên cứu, ứng dụng, kiểm định, kiểm nghiệm được tăng cường, bước đầu đã đáp ứng được những yêu cầu thực tế đặt ra. Các trang thiết bị trong các phòng thí nghiệm ngày càng hiện đại, một số thiết bị đáp ứng được các tiêu chuẩn quốc tế, từng bước đáp ứng được yêu cầu thực tế đặt ra; tạo điều kiện để phát triển và nâng cao năng lực nghiên cứu, triển khai KH&CN.

Hoạt động KH&CN của tỉnh đã có bước tiến bộ phục vụ thiết thực nhiệm vụ phát triển kinh tế - xã hội. Khoa học xã hội và nhân văn đã cung cấp được cơ sở khoa học tạo tiền đề ban hành nhiều nghị quyết, chủ trương, chính sách và giúp cấp ủy, chính quyền các cấp, các ngành, tổ chức, đơn vị lựa chọn, quyết định đúng, hợp lý, có bước đi phù hợp và góp phần tích cực vào chuyển dịch cơ cấu kinh tế theo hướng công nghiệp hóa, hiện đại hóa; khuyến khích phát triển kinh tế - xã hội và bảo đảm củng cố quốc phòng, giữ vững an ninh, trật tự trên địa bàn tỉnh. Nhiều tiến bộ khoa học kỹ thuật và công nghệ, đặc biệt ứng dụng công nghệ sinh học, công nghệ cao vào sản xuất và đời sống đã đạt được những kết quả khả quan, nhất là trong nông nghiệp, mang lại nhiều hiệu quả cao và ý nghĩa thực tiễn sâu sắc, góp phần chuyển dịch mạnh mẽ cơ cấu kinh tế nông nghiệp của tỉnh, phát triển nông nghiệp, nông thôn và nâng cao đời sống nông dân. Nhìn chung các đề tài, dự án KH&CN đã được triển khai nghiêm túc, có hiệu quả. Qua tổng kết, đánh giá có 66% số đề tài sau khi kết thúc nghiên cứu đã được ứng dụng ngay vào thực tiễn.

Hạ tầng kỹ thuật công nghệ thông tin được đầu tư tương đối đồng bộ và rộng khắp từ tỉnh đến cơ sở. Việc ứng dụng công nghệ thông tin được coi trọng và triển khai ở tất cả các cấp, ngành, lĩnh vực, phục vụ đắc lực công tác quản lý, chỉ đạo, điều hành chuyên môn, nghiệp vụ của các cơ quan nhà nước, doanh nghiệp và tổ chức xã hội.

Trong hoạt động thu hút đầu tư, công nghệ sản xuất bước đầu đã được chú trọng, nhất là trong các dự án đầu tư mới, ngành sản xuất mũi nhọn, sản phẩm chủ lực ô tô, xe máy, điện tử, điện lạnh. Hầu hết các công nghệ sản xuất được ứng dụng trong lĩnh vực này là công nghệ tiên tiến, thiết bị hiện đại, hạn chế ô nhiễm môi trường, bao đảm an toàn, vệ sinh lao động. Một số doanh nghiệp vừa và nhỏ bước đầu đã đầu tư đổi mới dây chuyền công nghệ, lựa chọn công nghệ phù hợp và sử dụng tối đa thiết bị công nghệ hiện có, góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh các sản phẩm trên thị trường.

Phong trào nghiên cứu, ứng dụng KH&CN được triển khai rộng khắp trong các ngành, chú trọng đưa tiến bộ kỹ thuật đến vùng núi, vùng sâu, vùng xa, đồng bào dân tộc. Tăng cường mối quan hệ giữa các cơ quan nghiên cứu, triển khai, chuyển giao tiến bộ kỹ thuật trên địa bàn, nhất là tạo được mối liên kết bốn nhà trong sản xuất. Số lượng, kinh phí đề tài nghiên cứu, ứng dụng KH&CN năm sau cao hơn năm trước.

Hoạt động quản lý đã có nhiều đổi mới, từng bước đi vào nề nếp. Đã đổi mới công tác quản lý KH&CN, tạo nên cách làm mới phù hợp với yêu cầu phát triển chung của KH&CN. Vì vậy hiệu quả quản lý, điều hành tốt hơn; kết hợp với công tác tuyên truyền thường xuyên, kịp thời kết quả các kỹ thuật tiên bộ vào sản xuất và đời sống, đã khẳng định được vai trò không thể thiếu của KH&CN, động lực phát triển của KH&CN trong tiến trình công nghiệp hóa- hiện đại hóa tỉnh.

III.7.2- Nhược điểm, tồn tại

Một số cấp, ngành, đơn vị chưa nhận thức hết đặc thù của hoạt động nghiên cứu KH&CN. Hệ thống văn bản quản lý KH&CN còn thiếu, hoặc chưa đồng bộ, chưa nhất quán, có nhiều bất cập, nhiều giải pháp đưa ra nhưng chậm được triển khai; thiếu cơ chế huy động các nguồn lực đầu tư cho KH&CN, cơ chế quản lý nguồn đầu tư phát triển KH&CN chưa rõ ràng, cụ thể. Chưa khuyến khích, thu hút được người giỏi, người có tài.

Chưa xây dựng và hình thành được các khu nông nghiệp công nghệ cao; vùng sản xuất hàng hóa tập trung còn nhỏ lẻ, phân tán; các cơ sở chế biến, bảo quản nông sản sau thu hoạch chưa nhiều, quy mô nhỏ. Công tác tuyên truyền phổ biến và chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất và đời sống còn hạn chế, cả về số lượng và chất lượng.

Thị trường KH&CN còn rất nhỏ bé, do chưa tạo được môi trường cho thị trường phát triển. Giữa nghiên cứu ứng dụng và triển khai ra diện rộng còn có khoảng cách nhất định. Nhiều đơn vị, doanh nghiệp chưa chú ý đúng mức và chưa sử dụng thành quả KH&CN vào sản xuất, kinh doanh. Trình độ công nghệ các doanh nghiệp trong nước còn thấp, chất lượng các sản phẩm chưa đủ sức cạnh tranh trên thị trường.

Nhiều doanh nghiệp chậm đổi mới công nghệ sản xuất, chủ yếu do khó khăn về tài chính, cũng như cơ chế chính sách khuyến khích đổi mới công nghệ chưa phù hợp. Nhiều dự án đầu tư, doanh nghiệp vẫn sử dụng công nghệ lạc hậu, không đồng bộ, dẫn đến sản phẩm hàng hóa có sức cạnh tranh thấp.

Một số lĩnh vực còn chưa quyết tâm và đầu tư còn dàn trải, thiếu tập trung. Việc đa dạng hoá nguồn đầu tư tài chính cho KH&CN còn hạn chế, chủ yếu vẫn dựa vào ngân sách nhà nước. Chỉ tiêu về đầu tư bằng nguồn ngân sách nhà nước cho KH&CN mới đạt 1,02%, so với tổng chi dự toán ngân sách hàng năm chưa đạt yêu cầu của Nghị quyết Trung ương 2, khoá VIII và Nghị quyết 13 của Tỉnh uỷ Tỉnh Vĩnh Phúc là đầu tư mức tối thiểu 2% so với tổng chi ngân sách.

Mặc dù, việc đầu tư tiềm lực KH&CN đã được chú trọng; song một số thiết bị được đầu tư không đồng bộ và do năng lực cán bộ vận hành máy móc, trang thiết bị còn hạn chế, nên chưa phát huy được hiệu quả như mong muốn.

Số lượng các đề tài hàng năm còn nhiều, kinh phí, quy mô nghiên cứu còn hạn chế, một số đề tài sau khi được nghiệm thu không có tính nhân rộng.

Chưa có sự gắn kết giữa khoa học - đào tạo, giữa nghiên cứu - sản xuất, kinh doanh, giữa cơ quan Trung ương với địa phương và giữa nhà khoa học - người dân. Bản thân các nhà khoa học, cơ quan nghiên cứu còn trì trệ, thiếu nhiệt huyết, sáng tạo, chủ động trong hoạt động KH&CN. Mạng lưới các tổ chức KH&CN của Tỉnh còn tương đối mỏng, tiềm lực KH&CN nhỏ, năng lực nghiên cứu - triển khai chưa mạnh.

Các đơn vị KH&CN trong tỉnh chuyển đổi cơ chế tài chính theo tinh thần Luật KH&CN còn chậm; giữa quản lý nhà nước và tư vấn dịch vụ KH&CN chưa có ranh giới rõ ràng. Một số đơn vị, tổ chức KH&CN còn tư tưởng bao cấp, nên hạn chế sự phát triển và sức sáng tạo KH&CN.

Vấn đề nổi cộm về môi trường, nhất là ở nông thôn, làng nghề, các nguồn chất thải sinh hoạt hầu hết chưa được xử lý, hoặc xử lý chưa triệt để, nên tình trạng ô nhiễm có xu hướng gia tăng, ngày càng trầm trọng.

III.7.3. Nguyên nhân của nhược điểm, tồn tại

1- Nguyên nhân chủ quan:

Một số cơ quan, đơn vị chưa nhận thức đầy đủ và chưa đặt đúng vị trí KH&CN là động lực của quá trình phát triển kinh tế - xã hội. Chưa chú trọng đến hoạt động sáng kiến, cải tiến kỹ thuật nên chưa tạo ra phong trào phát huy sáng kiến trong cơ quan, đơn vị.

Chính sách thu hút nhân tài chưa đủ sức hấp dẫn để thu hút nguồn nhân lực có trình độ về làm việc tại tỉnh. Việc đào tạo và đào tạo lại cán bộ còn gặp nhiều khó khăn trong đào tạo nâng cao trình độ, nhất là việc đào tạo tập trung, do số lượng biên chế ít, công việc lại kiêm nhiệm nhiều. Lực lượng lao động chủ yếu xuất thân từ nông dân, chưa qua đào tạo, việc đào tạo nghề ở các cơ sở còn nhiều bất cập, cả quy mô và nội dung đào tạo.

Việc sơ kết, tổng kết, nhân rộng các mô hình đạt hiệu quả còn hạn chế. Nhiều doanh nghiệp hoạt động kém, rất chậm đổi mới công nghệ. Tổ chức KH&CN chưa hình thành hệ thống từ tỉnh đến cấp huyện, cấp xã. Đội ngũ cán bộ KH&CN đã ít, lại hoạt động phân tán ở các sở, ban, ngành, cấp huyện, nên không tạo được sức mạnh tổng hợp.

2- Nguyên nhân khách quan:

Nhà nước đã có nhiều chủ trương, chính sách về KH&CN, nhưng nhiều lĩnh vực còn chưa cụ thể và chưa đồng bộ nên khó vận dụng vào địa phương.

PHẦN II
DỰ BÁO VÀ QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG
NGHỆ TỈNH VĨNH PHÚC ĐẾN NĂM 2020,
TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030

I. NHỮNG LỢI THẾ SO SÁNH CỦA TỈNH VĨNH PHÚC TRONG
PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Trong phần này, sẽ đề cập đến 5 lợi thế so sánh đối với quá trình phát triển KH&CN của Vĩnh Phúc.

I.1. Vị trí địa lý, điều kiện tự nhiên thuận lợi cho phát triển KH&CN

I.1.1. Tỉnh Vĩnh Phúc có những điều kiện thuận lợi để tạo ra sự liên kết trong hoạt động KH&CN

Hà Nội là một trung tâm kinh tế - xã hội hàng đầu, có đội ngũ cán bộ KH&CN hùng hậu. Vĩnh Phúc gần Hà Nội, vì vậy, rất thuận lợi trong việc mời, thu hút đội ngũ các cán bộ khoa học có trình độ cao tại các trường đại học, các viện nghiên cứu... làm việc lâu dài nếu có chính sách tốt. Mặt khác, gần Hà Nội cũng là điều kiện thuận lợi cho việc liên kết giữa Vĩnh Phúc với các cơ quan nghiên cứu của Trung ương trong việc hợp tác phát triển kinh tế - xã hội, trong đó có hợp tác về KH&CN.

Nhờ có cảng hàng không quốc tế Nội Bài và các tuyến giao thông đường bộ, đường sắt thuận lợi đã tạo ra khả năng giao lưu chính trị, kinh tế, xã hội, KH&CN của Vĩnh Phúc với trong nước và quốc tế.

I.1.2. Điều kiện tự nhiên Vĩnh Phúc có sức hấp dẫn mạnh đối với các nhà KH&CN

Với những địa điểm du lịch hấp dẫn, Vĩnh Phúc có sức lôi cuốn các nhà khoa học trong và ngoài nước đến với Vĩnh Phúc. Trong những điều kiện thiên thời như vậy, nếu có chính sách phù hợp cho hoạt động KH&CN sẽ có điều kiện để hợp tác và phát triển, vì KH&CN không phải lúc nào cũng xuất phát từ lợi ích kinh tế. Lao động KH&CN là loại hình lao động đặc biệt, vì vậy, không gian sống, điều kiện tự nhiên hấp dẫn, nhiều khi trở thành sức hút đối với các nhà khoa học và các doanh nghiệp công nghệ cao đầu tư vào Vĩnh Phúc.

I.2. Nguồn nhân lực của Tỉnh và nguồn nhân lực KH&CN đã có những chuyển biến tích cực trong giai đoạn 2001 - 2010, làm chỗ dựa cho KH&CN Vĩnh Phúc phát triển

Nguồn nhân lực của Vĩnh Phúc là khá dồi dào, cơ cấu lao động trong độ tuổi đang ở giai đoạn cơ cấu dân số vàng. Điểm mạnh ở đây là một nguồn nhân lực trẻ và được đào tạo cơ bản. Từ nguồn nhân lực trong các ngành kinh tế của Tỉnh phát triển một cách liên tục từ năm 2001 đến năm 2010. Tỷ

lệ người lao động đã được đào tạo ở mức cao so với mức trung bình của cả nước. Có thể xem đây là một lợi thế đáng kể của tỉnh, trước hết, trong sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội, và sau đó, trong lĩnh vực đổi mới công nghệ. Vì những người lao động này, họ có khả năng tiếp thu, làm chủ, cải tiến các công nghệ sản xuất bằng hình thức đào tạo bổ sung kiến thức ngắn ngày.

Vĩnh Phúc hiện có khoảng 76.407 người có trình độ sơ cấp, trung cấp, cao đẳng, đại học và trên đại học. Trong số đó, có 26.406 người có trình độ cao đẳng trở lên được xem là nguồn nhân lực KH&CN. Khả năng hình thành đô thị Đại Học tại Vĩnh Phúc để đón các trường Đại học chuyên dịch khối trung tâm thủ đô Hà Nội sẽ tạo cho Vĩnh Phúc thế mạnh rất lớn về nguồn lao động KH&CN và hình thành trung tâm đào tạo, nghiên cứu khoa học.

Nguồn nhân lực KH&CN của Tỉnh năm 2010

Cao đẳng, đại học	Thạc sỹ	Tiến sỹ	Tổng
24.588	1.755	63	26.406

(Nguồn: Báo cáo tổng kết thực hiện Nghị quyết 13-NQ/TU ngày 03/12/2002 của Ban thường vụ Tỉnh ủy)

Tuy nhiên, Vĩnh Phúc hiện còn thiếu đội ngũ cán bộ KH&CN trình độ cao - điều rất cần cho sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong giai đoạn 2011 - 2020. Vào giai đoạn này, thực tiễn yêu cầu một bước chuyển biến mạnh mẽ về chất trong sự phát triển của đất nước nói chung và của Vĩnh Phúc nói riêng. Vì lẽ đó, cần đặt vấn đề về sự phát triển theo chiều sâu trên tất cả các lĩnh vực. Báo cáo chính trị của Đảng bộ Tỉnh lần thứ XV cũng đã xác lập vấn đề phát triển theo chiều sâu của nền kinh tế Vĩnh Phúc. Như vậy, nguồn nhân lực KH&CN của tỉnh cũng đòi hỏi một sự phát triển mạnh trong thời gian tới, cả về số lượng lẫn chất lượng.

I.3. Sau hơn 25 năm đổi mới đất nước, với nhiều thành tựu quan trọng, con đường công nghiệp hoá, hiện đại hoá của Vĩnh Phúc đã được định hình, nền kinh tế của tỉnh đã có một tiềm lực nhất định

Báo cáo chính trị của Đảng bộ Tỉnh lần thứ XV đã tổng kết, có thể khẳng định rằng, con đường công nghiệp hoá, hiện đại hoá của Tỉnh đã được định hình. Điều này, không phải lúc nào cũng dễ dàng và không phải ở địa phương nào cũng đạt được. Trước thời kỳ đổi mới, với một nền kinh tế lấy nông nghiệp làm nòng cốt, hầu hết lực lượng lao động tham gia sản xuất nông nghiệp, chúng ta khó lòng có thể hình dung được về một nước Việt Nam đã dần trở thành công nghiệp hoá. Còn đến thời điểm hiện tại, Việt Nam đang từng bước trở thành một nước công nghiệp hoá sau hơn 25 năm đổi mới. Đối với Vĩnh Phúc cũng vậy - Hiện nay đã là một trong năm tỉnh, thành phố của cả nước có tốc độ phát triển công nghiệp nhanh nhất. Chính

điều này đã tạo ra một lợi thế cho KH&CN của tỉnh có được cơ hội phát triển mạnh hơn sau năm 2010.

I.4. Đảng và Nhà nước Việt Nam chủ trương phát triển KH&CN mạnh mẽ trong giai đoạn sắp tới, lấy KH&CN làm động lực trực tiếp để nâng cao chất lượng công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước

Cương lĩnh xây dựng đất nước trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội (bổ sung và phát triển năm 2011) của Đảng cộng sản Việt Nam, đã nêu rõ: “Đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước gắn với phát triển kinh tế tri thức, bảo vệ tài nguyên, môi trường”, là phương hướng cơ bản có vị trí số 1, trong 8 phương hướng cơ bản hiện tại của Việt Nam.

Bộ Khoa học và Công nghệ - cơ quan quản lý nhà nước về KH&CN cấp trung ương của Việt Nam - cũng đã có những kế hoạch lớn để phát triển KH&CN của đất nước. Chiến lược Phát triển KH&CN của Việt Nam đến năm 2020 đang được soạn thảo nhằm thúc đẩy phát triển nhanh chóng năng lực công nghệ của đất nước. Thủ tướng Chính phủ đã phê duyệt phương hướng, mục tiêu nhiệm vụ KH&CN chủ yếu giai đoạn 2011-2015.

Chủ trương phát triển KH&CN của Vĩnh Phúc, là hoàn toàn phù hợp với đường lối, chủ trương phát triển KH&CN của Đảng và Nhà nước. Chính điều đó là một lợi thế cho sự nghiệp phát triển KH&CN của Vĩnh Phúc.

I.5. Sự toàn cầu hoá đặc biệt là toàn cầu hoá về KH&CN đang diễn ra hết sức mạnh mẽ trên phạm vi toàn thế giới, tạo cơ hội cho KH&CN Vĩnh Phúc lựa chọn được con đường để đi tắt, đón đầu, tiếp cận nhanh với các nền KH&CN tiên tiến

Ngày nay, thị trường KH&CN là một thị trường toàn cầu. Điều đó có nghĩa là, hầu hết các sản phẩm của KH&CN không phân biệt xuất xứ, đều bình đẳng trên thị trường. Đó là các giải pháp KH&CN sản xuất hiện đại, có thể nhập khẩu, đầu tư vào Vĩnh Phúc để công nghiệp hóa nền kinh tế. Đây chính là một trong các điều kiện thuận lợi để tỉnh xây dựng cơ chế, chính sách thu hút đầu tư các công nghệ sản xuất hiện đại có trình độ cao nhằm phát triển kinh tế theo hướng bền vững, có giá trị gia tăng cao. Việc toàn cầu hóa cũng là điều kiện thuận lợi để phát triển dịch vụ, du lịch với trình độ công nghệ cao, đặc biệt là lĩnh vực khám chữa bệnh công nghệ cao kết hợp du lịch nghỉ dưỡng.

II. NHỮNG BẤT LỢI THẾ VỀ PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỦA TỈNH VĨNH PHÚC

Bên cạnh những lợi thế so sánh rất cơ bản đó, trên con đường phát triển KH&CN của Vĩnh Phúc cũng có 4 bất lợi thế.

II.1. Sự thiếu hụt của trung tâm KH&CN trên địa bàn Tỉnh.

Tỉnh Vĩnh Phúc hiện chưa có các trung tâm, hoặc trung tâm đa ngành có quy mô lớn để làm trụ cột, thúc đẩy KH&CN tỉnh phát triển. Vấn đề này trong giai đoạn tới, cần phải có các giải pháp để khắc phục theo hướng: Hướng thứ nhất, đầu tư nâng cấp một trong số những đơn vị sự nghiệp KH&CN hiện có trên địa bàn Tỉnh thành một trung tâm nghiên cứu đa ngành, quy mô lớn, có năng lực mạnh. Hướng thứ hai, thành lập một trường đại học đa ngành hoặc thu hút các trường đại học kỹ thuật trên địa bàn Hà Nội đầu tư xây dựng ở Vĩnh Phúc theo chủ trương của Chính phủ. Trường đại học này sẽ đảm nhận đồng thời hai chức năng: nghiên cứu - triển khai và đào tạo nguồn nhân lực có trình độ cao cho Vĩnh Phúc. Hướng thứ ba, Vĩnh Phúc cần xây dựng một cơ chế đặc thù để thu hút các nhà khoa học giỏi trong nước và thế giới về làm việc tại tỉnh như một số nước đã làm.

II.2. Khoa học và công nghệ Vĩnh Phúc thiếu đội ngũ cán bộ KH&CN trình độ cao, chưa đảm bảo về cơ cấu.

Như đã phân tích ở trên, Tỉnh có đội ngũ cán bộ KH&CN khá đông (26.406 người), trong đó, có 63 tiến sỹ, 1.755 thạc sỹ chiếm 6,88% tổng số. Chỉ số này là không lớn, hơn nữa số tiến sỹ, thạc sỹ chủ yếu là các lĩnh vực kinh tế và chính trị hiện chiếm tỷ lệ cao, trong khi đó lĩnh vực kỹ thuật chiếm tỷ lệ thấp.

Đội ngũ cán bộ KH&CN của tỉnh hiện cũng chưa có được những nhà KH&CN, chuyên gia giỏi, đầu ngành trong các lĩnh vực. Đây là một đòi hỏi tất yếu để phát triển được KH&CN trong quá trình phát triển, vì những cán bộ đầu ngành này sẽ là những đầu tàu để dẫn dắt, định hướng đi cho từng lĩnh vực KH&CN cụ thể.

II.3. Các cơ chế, chính sách phát triển KH&CN của Tỉnh chưa được xây dựng một cách tổng thể, hợp lý, với quyết tâm cao

Hiện nay, nhiều tỉnh và thành phố của Việt Nam đã có được những chính sách đặc thù, phù hợp với điều kiện của địa phương để trọng dụng nhân tài, phát triển nguồn nhân lực KH&CN, khuyến khích các doanh nghiệp trong hoạt động đổi mới công nghệ, lập quỹ KH&CN để hỗ trợ hoạt động nghiên cứu- triển khai của các tổ chức và cá nhân. Những chính sách này chưa được ban hành đồng bộ ở Vĩnh Phúc. Theo Nghị định 119/1999/NĐ-CP của Chính phủ ngân sách nhà nước hỗ trợ 1/3 trong tổng kinh phí để các doanh nghiệp áp dụng các giải pháp đổi mới công nghệ; song chính sách này ở Vĩnh Phúc chưa được thực hiện đồng bộ. Tỉnh cũng chưa có giải pháp mạnh để ngăn chặn các công nghệ lạc hậu, kém hiệu quả, gây ô nhiễm môi trường, chiếm nhiều diện tích đất của các doanh nghiệp đầu tư vào Vĩnh Phúc.

II.4. Đầu tư cho KH&CN của Tỉnh vào thời điểm hiện tại có tỉ lệ còn thấp

Trong giai đoạn 2006 - 2010, đầu tư cho KH&CN từ nguồn ngân sách của Tỉnh chỉ chiếm trung bình 1,024% tổng chi dự toán ngân sách nhà nước. Mức đầu tư này so với các tỉnh trong cả nước và một số tỉnh Vùng đồng bằng Sông Hồng là cao, song đối với một tỉnh phát triển như Vĩnh Phúc là thấp so với tổng chi ngân sách (vì mức chi cho KH&CN theo quy định là 2% so với tổng chi ngân sách là mức thấp nhất). Trong bối cảnh hoạt động KH&CN chưa được xã hội hoá, thì nguồn vốn đầu tư từ ngân sách cho KH&CN vẫn đóng vai trò rất quan trọng. Với mức đầu tư thấp như vậy, KH&CN Tỉnh khó có thể đáp ứng được những yêu cầu do thực tiễn đặt ra, nhất là hỗ trợ các doanh nghiệp đổi mới công nghệ, đặc biệt là các doanh nghiệp vừa và nhỏ để nâng cao năng lực cạnh tranh theo Nghị định 119/1999/NĐ-CP của Chính Phủ.

III. XU THẾ PHÁT TRIỂN ĐẾN 2020 VÀ TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030 VỀ KINH TẾ-XÃ HỘI CỦA TỈNH VĨNH PHÚC

Báo cáo: Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội Tỉnh đến năm 2020 và tầm nhìn đến năm 2030 đã phác thảo bức tranh chung về kinh tế - xã hội của Tỉnh, theo đó:

1. Xây dựng Tỉnh trở thành một địa bàn động lực, một cửa mở lớn của Bắc Bộ.
2. Phát triển theo hướng công nghiệp hoá, hiện đại hoá, kinh tế hướng mạnh về xuất khẩu, trên cơ sở khai thác tối đa và hài hoà các nguồn lực trong tỉnh, trong vùng, trong nước và thu hút mạnh vốn đầu tư và công nghệ nước ngoài.
3. Tăng trưởng kinh tế đi đôi với phát triển văn hoá xã hội, thực hiện xoá đói giảm nghèo, thúc đẩy tiến bộ và công bằng xã hội.
4. Điều chỉnh và cải thiện việc tổ chức kinh tế theo lãnh thổ.
5. Kết hợp chặt chẽ giữa phát triển kinh tế với tăng cường và củng cố quốc phòng an ninh.

Đại hội Đảng bộ Tỉnh lần thứ XV đã ra Nghị quyết về việc hoàn thành sớm nhiệm vụ công nghiệp hoá tại Vĩnh Phúc. Theo đó, vào năm 2015, Vĩnh Phúc sẽ là một trong những tỉnh về đích sớm so với cả nước. Trên tinh thần này, ba phương án phát triển kinh tế - xã hội Tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 đã được hoạch định (Báo cáo Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội Tỉnh):

1. Phương án 1 - Phương án phát triển nhanh (ký hiệu K₁)

TT	Danh mục	2005	2010	2015	2020
I	Tổng GDP (tỷ đg, giá 1994)	5617,7	12.837	26.010	63.992
1	Nông, lâm, thủy sản	1182,9	1.559	1.889	2.189
2	Công nghiệp – xây dựng	2903,6	7.410	16.265	43.600
3	Dịch vụ	1531,1	3.868	7.856	18.203
II	Tổng GDP (tỷ đg, giá thực tế)	8871,9	33.903	91.035	247.313
1	Nông, lâm, thủy sản	1725,6	5.054	6.025	6.381
2	Công nghiệp – xây dựng	4674,7	19.042	55.584	150.669
3	Dịch vụ	2471,6	9.808	29.425	90.262
III	Cơ cấu GDP (% , giá thực tế)	100,0	100,0	100,0	100,0
1	Nông, lâm, thủy sản	19,5	14,9	6,6	2,6
2	Công nghiệp – xây dựng	52,7	56,2	61,1	60,9
3	Dịch vụ	27,9	28,9	32,3	36,5
IV	Tăng trưởng GDP (% , giá 1994)	06-10	11-15	16-20	11-20
	Tổng số	17,4	15,78	19,78	17,73
1	Nông, lâm, thủy sản	5,6	3,95	3,0	3,47
2	Công nghiệp – xây dựng	20,0	17,64	21,8	19,70
3	Dịch vụ	19,5	16,04	18,3	17,16
V	Vốn đầu tư (lũy kế)	'06-10	'11-15	'16-20	'11-20
	Giá hiện hành (tỷ đồng)	46.145	160.000	370.000	530.000

2. Phương án 2 - Phương án phát triển trung bình (ký hiệu K₂)

TT	Danh mục	2005	2010	2015	2020
I	Tổng GDP (tỷ đg, giá 1994)	5617,7	12.837	25.021	48.188
1	Nông, lâm, thủy sản	1182,9	1.559	1.808	2.096
2	Công nghiệp – xây dựng	2903,6	7.410	15.767	31.437
3	Dịch vụ	1531,1	3.868	7.447	14.655
II	Tổng GDP (tỷ đg, giá thực tế)	8871,9	33.903	85.173	182.090
1	Nông, lâm, thủy sản	1725,6	5.054	5.755	6.754
2	Công nghiệp – xây dựng	4674,7	19.042	52.490	105.833
3	Dịch vụ	2471,6	9.808	26.928	70.161
III	Cơ cấu GDP (% , giá thực tế)	100,0	100,0	100,0	100,0
1	Nông, lâm, thủy sản	19,45	14,9	6,8	3,7
2	Công nghiệp – xây dựng	52,69	56,2	61,6	57,9
3	Dịch vụ	27,86	28,9	31,6	38,4
IV	Tăng trưởng GDP (% , giá 1994)	06-10	11-15	16-20	11-20
	Tổng số	17,4	14,2	14,0	14,1
1	Nông, lâm, thủy sản	5,6	3,0	3,0	3,0
2	Công nghiệp – xây dựng	20,0	16,3	14,8	15,55
3	Dịch vụ	19,5	14,0	14,5	14,25
V	Vốn đầu tư	'06-10	'11-15	'16-20	'11-20
	Giá hiện hành	46.145	142.275	289.245	477.664

3. Phương án 3: Phương án phát triển chậm (ký hiệu K₃)

TT	Danh mục	2005	2010	2015	2020
I	Tổng GDP (tỷ đg, giá 1994)	5.617,7	12.837	21.790	39.816
1	Nông, lâm, thủy sản	1.182,9	1.559	1.884	2.090
2	Công nghiệp – xây dựng	2.903,6	7.410	12.779	22.451
3	Dịch vụ	1.531,1	3.868	7.127	15.274
II	Tổng GDP (tỷ đg, giá thực tế)	8.871,9	33.903	76.376	144.143
1	Nông, lâm, thủy sản	1.725,6	5.054	6.011	6.093
2	Công nghiệp – xây dựng	4.674,7	19.042	43.672	77.584
3	Dịch vụ	2.471,6	9.808	26.693	60.466
III	Cơ cấu GDP (% , giá thực tế)	100,0	100,0	100,0	100,0
1	Nông, lâm, thủy sản	19,5	14,9	7,9	4,2
2	Công nghiệp – xây dựng	52,7	56,2	57,2	53,8
3	Dịch vụ	27,9	28,9	34,9	41,9
IV	Tăng trưởng GDP (% , giá 1994)	06-10	11-15	16-20	11-20
	Tổng số	17,4	11,7	12,7	10,8
1	Nông, lâm, thủy sản	5,6	3,9	2,1	3,0
2	Công nghiệp – xây dựng	20,0	12,1	11,93	11,9
3	Dịch vụ	19,5	13,8	16,47	15,1
V	Vốn đầu tư	06-10	11-15	16-20	11-20
	Giá hiện hành	46.145	132.665	275.450	450.446

Trong 3 phương án trên, phương án K₂ là phương án trung bình, được Ủy ban Nhân dân tỉnh lựa chọn trong điều kiện hiện nay.

IV. NHU CẦU PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CỦA TỈNH VĨNH PHÚC ĐẾN NĂM 2020, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030

Nhu cầu phát triển KH&CN của Tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 được xác định từ quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh đã được HĐND thông qua và trình Chính phủ phê duyệt. Các căn cứ quy hoạch, định hướng phát triển của các ngành, lĩnh vực đã được phê duyệt trong báo cáo là một định hướng quan trọng cho việc xác định các nhu cầu về KH&CN trong tiến trình phát triển chung của tỉnh. Phương pháp chuyên gia được áp dụng để xác định các nhu cầu KH&CN gắn liền với các định hướng phát triển nói trên.

IV.1. Nhu cầu KH&CN trong lĩnh vực công nghiệp - xây dựng - giao thông

IV.1.1. Định hướng phát triển

1. Công nghiệp

a) Công nghiệp cơ khí:

- Đổi mới công nghệ và thiết bị, nâng cao trình độ nhằm tăng năng lực sửa chữa, chế tạo thiết bị nhỏ chuyên dùng phục vụ các ngành kinh tế. Thực hiện lắp ráp sản phẩm, chế tạo các chi tiết máy, tiến tới chế tạo sản phẩm hoàn chỉnh;

- Đẩy mạnh phát triển công nghiệp sản xuất ô tô (các loại ô tô du lịch, xe buýt, xe tải nhẹ), xe máy và phụ tùng, linh kiện;

- Công nghiệp cơ khí sẽ tập trung phát triển tại các khu công nghiệp thuộc thị xã Phúc Yên, Bình Xuyên và thành phố Vĩnh Yên hướng vào sản xuất các sản phẩm sau:

+ Ô tô và phụ tùng thay thế (ô tô 4 chỗ, mini buýt, ô tô tải nhẹ, ô tô buýt 30 - 60 chỗ).

+ Xe máy và phụ tùng, linh kiện.

+ Sản xuất máy móc phục vụ nông nghiệp bao gồm các loại động cơ diesel, các bộ gá vào máy kéo nhỏ, bình bơm thuốc trừ sâu, các thiết bị phục vụ sau thu hoạch, công cụ cầm tay. Sản xuất máy móc thiết bị cho công nghiệp chế biến, các thiết bị công nghệ phục vụ chăn nuôi gia súc, gia cầm.

+ Sản xuất các thiết bị điện, máy biến áp, các loại khí cụ điện, các loại dây và cáp điện.

+ Sản xuất các loại đồ dùng gia dụng và linh kiện (như quạt điện, xe đạp, bếp ga, tủ lạnh, máy điều hoà không khí, máy giặt, nồi cơm điện, bình nước nóng, máy hút bụi, đồ dùng nhà bếp...).

+ Sản xuất các thiết bị đặc thù cho các làng nghề thủ công, thiết bị sản xuất mỹ nghệ xuất khẩu.

b) Công nghiệp điện tử, tin học:

- Phát triển sản xuất và lắp ráp các sản phẩm cơ điện tử như các loại sản phẩm điện tử gia dụng (điện thoại, máy điều hoà không khí, ti vi, tủ lạnh, máy giặt, nồi cơm điện, lò vi sóng), các sản phẩm điện tử văn phòng (máy photocopy, máy fax,...) điện, điện tử phục vụ công nghiệp;

- Phát triển công nghệ tin học, chủ yếu tập trung vào sản xuất lắp ráp các thiết bị tin học (như máy vi tính, máy in, linh kiện máy tính), sản xuất phần mềm; các ứng dụng của công nghệ tin học điện tử trong sản xuất và trong sinh hoạt;

- Hình thành Khu công nghệ cao tập trung, đưa Vĩnh Phúc trở thành một trong những trung tâm phát triển công nghệ cao (điện tử, tin học, phần mềm) của vùng.

c) Công nghiệp khai thác và sản xuất vật liệu xây dựng:

- Tập trung đầu tư và phát triển sản xuất sản phẩm có thế mạnh của địa phương là các loại gạch ceramic, gạch ốp lát;

- Sản xuất các loại vật liệu xây dựng có nguồn nguyên liệu tại chỗ dồi dào (như gạch ngói, cát sỏi), các loại vật liệu lợp, vật liệu chịu lửa, bê tông và cấu kiện bê tông đúc sẵn;

- Hướng phát triển công nghệ các loại vật liệu mới: luyện kim, composit, hợp kim cũng có nhiều lợi thế ở Tỉnh từ nguồn nhân lực KH&CN tại chỗ và thu hút dự án FDI và DDI.

- Phát triển sản xuất các sản phẩm mới (cửa nhôm, cửa nhựa, ván ép,...).

d) Công nghiệp chế biến nông lâm sản, thực phẩm:

- Xây dựng các vùng chuyên canh trồng trọt và chăn nuôi gắn với công nghiệp chế biến; ứng dụng công nghệ tiên tiến để bảo quản sản phẩm sau thu hoạch, tiến tới đầu tư các cơ sở chế biến với công nghệ hiện đại đối với các sản phẩm nông nghiệp, đặc biệt là sản phẩm từ chăn nuôi;

- Chế biến thức ăn chăn nuôi từ nguồn nguyên liệu tại chỗ phục vụ nhu cầu nuôi trồng tại địa phương;

- Phát triển sản phẩm mộc dân dụng từ vật liệu mới (ván nhân tạo), các mặt hàng song, mây tre đan, gỗ mỹ nghệ, hướng vào xuất khẩu.

e) Công nghiệp dệt may, da giày:

- Đầu tư chiều sâu, nâng cấp các cơ sở may mặc da giày hiện có đạt tiêu chuẩn chất lượng và phương pháp quản lý sản xuất quốc tế, tăng cường năng lực xuất khẩu;

- Xây dựng các cơ sở dệt may, da giày mới ở địa bàn các huyện Vĩnh Tường, Tam Dương, Lập Thạch, Yên Lạc để thu hút lao động địa phương, phát huy tiềm năng lao động sẵn có của các địa phương;

- Khuyến khích phát triển ngành công nghiệp phụ trợ dệt may nhằm mục tiêu đến năm 2015 đạt khoảng 39% và đến năm 2020 là khoảng 40% nhu cầu vải dệt thoi. Năm 2010, tự sản xuất trong nước từ 10 - 70% tùy loại phụ tùng cơ khí dệt may và 40 - 100% vào năm 2020. Năm 2015 đáp ứng 50% nhu cầu nội địa về các sản phẩm xơ, sợi tổng hợp. Đến năm 2020 đáp ứng 80% nhu cầu nội địa và tiến tới xuất khẩu sau năm 2020 (theo Quyết định số 181/QĐ-UBND, ngày 25/01/2011 của UBND tỉnh Vĩnh Phúc về phê duyệt Quy hoạch phát triển công nghiệp Vĩnh Phúc đến năm 2020, định hướng đến năm 2030).

f) Công nghiệp hoá chất, dược phẩm:

- Hướng phát triển ngành công nghiệp dược ở Vĩnh Phúc là phát triển các loại cây thuốc Nam, thuốc Bắc, phát triển vùng nguyên liệu thảo dược cho sản xuất thuốc chữa bệnh thông thường, kết hợp với công nghệ sơ chế chiết suất sau thu hoạch; đầu tư các dự án trong lĩnh vực dược phẩm ở Vĩnh Phúc sản xuất các loại thuốc chữa bệnh thông thường và biệt dược; Đông y Vĩnh Phúc đang có tiềm năng mạnh.

- Đầu tư nâng cấp Công ty Cổ phần Dược phẩm Vĩnh Phúc để sản xuất các loại thuốc chất lượng cao;

- Xây dựng nhà máy phân bón vi sinh có công suất 30.000 tấn/năm ở Tam Dương sử dụng than bùn địa phương;

- Thu hút các dự án sản xuất hoá chất tiêu dùng như sản xuất hoá mỹ phẩm, đồ nhựa, thuốc bảo vệ thực vật,... vào đầu tư trên địa bàn.

g) Công nghiệp - Tiêu thủ công nghiệp nông thôn:

- Tiếp tục phát triển công nghiệp nông thôn theo Nghị định số 134/2004/NĐ-CP, Nghị định số 61/2010/NĐ-CP ngày 04/6/2010 của Chính phủ về chính sách khuyến khích doanh nghiệp đầu tư vào nông nghiệp, nông thôn;

- Đẩy nhanh tiến độ thu hút đầu tư, kinh doanh và quản lý các cụm công nghiệp trên địa bàn tỉnh theo Quyết định số 105/2009/QĐ-TTg ngày 19/8/2009; Quyết định số 28/2010/QĐ-UBND ngày 04/10/2010 của Ủy ban Nhân dân Tỉnh ban hành quy định về hỗ trợ đầu tư hạ tầng cụm công nghiệp giai đoạn 2010-2015;

- Hỗ trợ phát triển và triển khai đề án Chương trình khuyến công giai đoạn 2010- 2015;

- Phát triển công nghiệp sơ chế và chế biến nông, lâm, thủy sản; Kết nối hệ thống siêu thị CoopMark để chuyển giao sản phẩm nông nghiệp, thực phẩm từ Vĩnh Phúc vào Thành phố HCM và ngược lại.

- Sản xuất các đồ dùng, dụng cụ sản xuất, các sản phẩm từ mây tre đan, các sản phẩm từ gỗ và sản phẩm gỗ mỹ nghệ xuất khẩu; phát triển các dịch vụ sửa chữa cơ khí, điện, điện tử;

- Hỗ trợ phát triển các làng nghề truyền thống đã và đang được khôi phục có khả năng phát triển như đá Hải Lựu, rèn Lý Nhân, mộc Bích Chu, Thanh Lãng, gốm Hương Canh, thêu ren Tân Phong, mây tre đan Triệu Đề...Phát triển các làng nghề truyền thống và hình thành các làng nghề mới.

2. Xây dựng

a) Phát triển đô thị

- Thành phố Vĩnh Yên tiếp tục giữ vai trò hạt nhân và trở thành đô thị trung tâm của thành phố Vĩnh Phúc.

- Thị xã Phúc Yên sẽ thành đô thị loại III, Bình Xuyên sẽ trở thành đô thị mới. Hương Canh sẽ thành đô thị loại IV và 11 đô thị loại V cũng sẽ được hình thành vào năm 2020 trong tổng thể thành phố Vĩnh Phúc.

b) Sản xuất vật liệu xây dựng.

- Sản xuất các loại vật liệu xây dựng có nguồn nguyên liệu tại chỗ dồi dào (như gạch ngói, cát sỏi), các loại vật liệu lọc, vật liệu chịu lửa, bê tông và cấu kiện bê tông đúc sẵn;

c) Cấp, thoát nước và vệ sinh môi trường

- Nâng cấp nhà máy nước Vĩnh Yên lên 32.000 m³/ngày-đêm và nhà máy nước Phúc Yên lên 20.000 m³/ngày-đêm, trước hết đảm bảo nước cho

Thành phố Vĩnh Yên và 2 thị xã Phúc Yên, các khu công nghiệp, các trung tâm huyện;

- Tiếp tục triển khai và kêu gọi đầu tư một số dự án cấp nước lớn lấy nước từ Sông Lô: Dự án JIBIC, công suất dự kiến 100.000m³/ngày-đêm, tổng vốn 120 triệu USD;

- Tiếp tục kêu gọi đầu tư (Hà Lan) xây dựng nhà máy nước 500.000m³/ngày - đêm. Đến năm 2015, xây dựng một nhà máy nước ở khu vực cầu Liễn Sơn công suất khoảng 20.000m³/ngày - đêm và nâng dần công suất nhà máy này để đảm bảo đến năm 2020 đạt 80.000m³/ngày-đêm. Nâng công suất cấp nước trên toàn tỉnh đến năm 2020 đạt 740.000 m³/ngày-đêm;

- Chú trọng đầu tư để đảm bảo nước thải sinh hoạt và công nghiệp được xử lý 100% trước khi thải ra sông, suối. Tại các khu đô thị và khu công nghiệp xây dựng hệ thống thoát nước mưa riêng, nước thải riêng. Sớm đầu tư và hoàn thành dự án thoát nước Vĩnh Yên và Phúc Yên theo từng giai đoạn;

- Quy hoạch bảo vệ các nguồn nước, xây dựng phương án tổng thể thoát nước và bảo vệ nguồn nước trên địa bàn.

3. Giao thông

- Cơ bản hình thành khung hạ tầng giao thông trong giai đoạn đến năm 2020, bao gồm hệ thống giao thông đối ngoại và giao thông kết nối giữa các địa bàn trong tỉnh với hệ thống giao thông đối ngoại, trên cơ sở đảm bảo quản lý tốt hành lang giao thông trong định hướng bố trí không gian kinh tế - xã hội thống nhất trên địa bàn tỉnh.

- Quản lý, nâng cấp và hiện đại hoá giao thông đô thị.

- Từng bước nâng cấp hệ thống giao thông nông thôn, đặc biệt là các thị trấn, thị tứ và khu vực nông thôn mới.

IV.1.2. Nhu cầu KH&CN

1. Công nghiệp

a) Công nghiệp công nghệ cao:

- Quy hoạch tổng thể phát triển khu công nghệ cao tại Tỉnh:

+ Luận cứ lựa chọn địa điểm cho khu công nghệ cao tại Tỉnh;

+ Chính sách phát triển khu công nghệ cao tại Tỉnh;

+ Lựa chọn các lĩnh vực công nghệ cho hoạt động R&D tại khu công nghệ cao;

+ Tổ chức triển khai các nhiệm vụ xây dựng hạ tầng kỹ thuật công nghệ cao, phát triển nguồn nhân lực trình độ cao và thu hút các chuyên gia có trình độ cao trong và ngoài nước tham gia thực hiện các nhiệm vụ chương trình nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghiệp công nghệ cao;

+ Thu hút một số cơ sở nghiên cứu triển khai đầu tư trong các khu công nghệ cao (công nghiệp sản xuất công nghệ cao, khu công nghệ thông tin tập trung);

b) Công nghiệp cơ khí:

Đổi mới công nghệ và thiết bị theo hướng áp dụng công nghệ cao nhằm nâng cao năng lực sửa chữa, chế tạo các thiết bị nhỏ chuyên dùng phục vụ các ngành kinh tế: thực hiện lắp ráp sản phẩm, chế tạo các chi tiết máy, tiến tới chế tạo sản phẩm hoàn chỉnh, cụ thể như sau:

- Khoa học và công nghệ trong sản xuất các loại ô tô du lịch, xe buýt, xe tải nhẹ, xe máy và phụ tùng, linh kiện.

- Khoa học và công nghệ trong sản xuất máy móc phục vụ nông nghiệp bao gồm các loại động cơ diesel, các bộ gá vào máy kéo nhỏ, bình bơm thuốc trừ sâu, các thiết bị phục vụ sau thu hoạch.

- Khoa học và công nghệ trong sản xuất các thiết bị điện, máy biến áp, các loại khí cụ điện, các loại dây và cáp điện.

- Khoa học và công nghệ trong sản xuất các thiết bị đặc thù cho các làng nghề thủ công, thiết bị sản xuất mỹ nghệ xuất khẩu.

c) Công nghiệp điện tử, tin học:

- Khoa học và công nghệ trong sản xuất các loại đồ dùng gia dụng và văn phòng.

- Khoa học và công nghệ trong lĩnh vực ứng dụng các sản phẩm của công nghệ tin học vào sản xuất, thương mại, quản lý hành chính nhà nước, giao thông, điều tra và trong sinh hoạt....;

d) Công nghiệp khai thác và sản xuất vật liệu xây dựng:

- Khoa học và công nghệ trong sản xuất các sản phẩm gạch ceramic, gạch ốp lát;

- Khoa học và công nghệ trong sản xuất các loại vật liệu xây dựng như gạch ngói, cát sỏi, vật liệu lợp, vật liệu chịu lửa, bê tông và cấu kiện bê tông đúc sẵn;

- Khoa học và công nghệ trong xây dựng cửa chịu lực, chịu nhiệt bằng nhựa cho các công trình cao tầng;

đ) Công nghiệp chế biến nông lâm sản, thực phẩm:

- Khoa học và công nghệ trong lĩnh vực bảo quản sản phẩm nông, lâm nghiệp sau thu hoạch;

- Khoa học và công nghệ trong sản xuất và chế biến chè xuất khẩu.

- Khoa học và công nghệ trong sản xuất và chế biến dứa xuất khẩu.

- Khoa học và công nghệ trong lĩnh vực phát triển các sản phẩm mộc dân dụng từ vật liệu mới (ván nhân tạo), các mặt hàng song, mây tre đan, gỗ mỹ nghệ.

e) Công nghiệp dệt may, da giày:

- Khoa học và công nghệ trong việc xác định tiêu chuẩn, chất lượng, thiết kế và sản xuất các sản phẩm có nguồn gốc từ da.

- Lựa chọn các loại hình công nghệ dệt đạt tiêu chuẩn quốc tế trong lĩnh vực thời trang cao cấp;

f) Công nghiệp hoá chất, dược phẩm:

- Ứng dụng các nghiên cứu KH&CN tiên tiến cho các cơ sở sản xuất dược phẩm hiện có;

- Khoa học và công nghệ trong việc phát triển các loại cây thuốc Nam, thuốc Bắc, vùng nguyên liệu thảo dược phục vụ sản xuất thuốc chữa bệnh.

- Công nghệ trong lĩnh vực sản xuất các loại thuốc chữa bệnh và phòng dịch đạt chất lượng cao. Ưu tiên phát triển công nghệ trong lĩnh vực sản xuất các loại biệt dược.

- Công nghệ sản xuất phân bón vi sinh có công suất 30.000 tấn/năm với nguồn nguyên liệu than bùn địa phương.

- Khoa học và công nghệ trong sản xuất hoá cao su, hoá mỹ phẩm, thuốc bảo vệ thực vật.

g) Công nghiệp - Tiểu thủ công nghiệp nông thôn:

- Khoa học và công nghệ trong lĩnh vực xây dựng các thương hiệu sản phẩm công nghiệp - tiểu thủ công nghiệp (bao gồm cả làng nghề) đặc trưng của Vĩnh Phúc.

- Khoa học và công nghệ trong sơ chế và chế biến nông sản.

- Công nghệ trong sản xuất các sản phẩm đặc trưng của làng nghề trong tỉnh như: Mây, tre, rèn, thêu, gốm, mộc,...

2. Xây dựng và phát triển đô thị

a) Phát triển đô thị

- Khoa học và công nghệ trong lĩnh vực quy hoạch đô thị hiện đại, đặc biệt là đô thị Vĩnh Yên và Phúc Yên;

- Khoa học và công nghệ trong lĩnh vực nền móng các công trình xây dựng tải trọng lớn;

- Khoa học và công nghệ trong lĩnh vực khảo sát, thiết kế, thi công các công trình ngầm trong đô thị;

- Khoa học và công nghệ thiết kế, thi công nhà cao tầng;

- Công nghệ giám định công trình, trong đó đặc biệt chú ý phát triển công nghệ giám định kết cấu công trình xây dựng không phá hủy.

b) Sản xuất vật liệu xây dựng

- Khoa học và công nghệ phục vụ việc điều tra chi tiết, đánh giá trữ lượng các loại hình khoáng sản phục vụ sản xuất vật liệu xây dựng trên địa bàn Tỉnh, từ đó đưa ra giải pháp sử dụng một cách hợp lý;

- Đổi mới công nghệ để nâng cao trình độ sản xuất vật liệu xây dựng và khai thác các loại khoáng sản trên địa bàn Tỉnh, phục vụ nhu cầu trong và ngoài tỉnh, hướng mạnh đến mục tiêu xuất khẩu ra nước ngoài;

- Đầu tư công nghệ sản xuất các loại vật liệu mới thân thiện môi trường có giá trị gia tăng cao;

- Phát triển nguồn nhân lực trình độ cao phục vụ công nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng.

c) Cấp, thoát nước.

- Điều tra tổng lượng nước ngầm và đánh giá khả năng khai thác nước ngầm của Tỉnh;

- Xác định công nghệ xử lý nước mặt và nước ngầm tạo ra nước sạch cung cấp cho đô thị và nông thôn quy mô lớn;

- Công nghệ thu gom và xử lý nước thải sinh hoạt đô thị quy mô lớn;

- Công nghệ xử lý nước thải tại các khu công nghiệp trên địa bàn Tỉnh.

- Khoa học và công nghệ phục vụ quy hoạch tổng thể hệ thống thoát nước sinh hoạt và nước mặt của các đô thị trên địa bàn Tỉnh.

3. *Giao thông*

- Quy hoạch tổng thể hệ thống giao thông đường bộ, đường thủy, đường sắt trên địa bàn Tỉnh;

- Quy hoạch chi tiết hệ thống giao thông các khu tập trung dân cư;

- Ứng dụng công nghệ tự động hoá và công nghệ thông tin việc quản lý, tổ chức, giám sát các phương tiện giao thông vận tải; hiện đại hoá công tác kiểm định các loại phương tiện giao thông;

- Tiếp cận và làm chủ công nghệ thiết kế, thẩm định và thi công các công trình giao thông hiện đại và phức tạp;

- Nghiên cứu các giải pháp phát triển giao thông công cộng, hạn chế sử dụng các phương tiện cá nhân.

IV.2. Nhu cầu KH&CN trong lĩnh vực dịch vụ

IV.2.1. Định hướng phát triển

1. Du lịch

- Xây dựng các trung tâm du lịch tầm cỡ quốc gia và quốc tế, các điểm, tour du lịch... trên địa bàn trong quan hệ hợp tác liên tỉnh, liên vùng và quốc tế.

- Khai thác tốt lợi thế về vị trí gần Thủ đô Hà Nội, khuyến khích phát triển các sản phẩm du lịch mới: (i) các dịch vụ vui chơi, giải trí quy mô lớn, hiện đại; (ii) hiện đại hóa nâng cao chất lượng các trung tâm du lịch sinh thái, phát triển các sản phẩm du lịch đặc trưng du lịch nghỉ dưỡng, du lịch văn hóa lịch sử, du lịch tâm linh...

Tập trung phát triển các sản phẩm du lịch: (i) Du lịch cuối tuần và du lịch nghỉ dưỡng; (ii) Du lịch lễ hội, tín ngưỡng; (iii) Du lịch sinh thái; (iv) Du lịch tìm hiểu các giá trị lịch sử - văn hoá (bao gồm các di tích lịch sử văn hoá, di tích khảo cổ học, các phong tục, tập quán,...); (v) Du lịch tìm hiểu, nghiên cứu các làng nghề; (vi) Du lịch thể thao, mạo hiểm (leo núi), vui chơi giải trí; (vii) Du lịch hội nghị, hội thảo; (viii) Du lịch thăm quan các Khu công nghiệp.

- Đẩy mạnh công tác xã hội hoá về xúc tiến quảng bá du lịch.

- Về tổ chức kinh doanh: hình thành một số tuyến du lịch trọng tâm: (i) Tuyến Tam Dương - Tam Đảo; (ii) Tuyến Vĩnh Tường - Yên Lạc; (iii) Tuyến Sông Lô - Lập Thạch; (iv) Tuyến Phúc Yên - Bình Xuyên.

2. Thương mại

- Ưu tiên đầu tư đẩy mạnh phát triển các lĩnh vực thương mại, dịch vụ trên địa bàn để phù hợp với xu hướng phát triển nhanh của công nghiệp và nền kinh tế của tỉnh.

- Phát triển các loại hình dịch vụ phục vụ cho sản xuất và đời sống. Tạo ra sự lưu thông hàng hoá thuận lợi, các dịch vụ vận tải, bưu điện, tài chính, ngân hàng, dịch vụ phục vụ cá nhân và công cộng... có đóng góp lớn vào tăng trưởng kinh tế-xã hội của tỉnh.

- Phát triển thị trường tiếp thị, đẩy mạnh xuất khẩu nhằm đáp ứng các nhu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá Vĩnh Phúc và cả nước. Thông qua việc tổ chức tốt thị trường và lưu thông hàng hoá làm cho thương nghiệp Vĩnh Phúc thực sự là đòn bẩy thúc đẩy sản xuất, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế, phân công lao động xã hội.

3. Tài chính, ngân hàng

a) Tài chính

- Tăng thu ngân sách trên cơ sở phát triển sản xuất, kinh doanh để khai thác, mở rộng nguồn thu, đồng thời tích cực đấu tranh chống thất thu thuế và gian lận thương mại.

- Tiếp tục khai thác nguồn vốn từ quỹ đất, quỹ nhà theo đúng chủ trương, chính sách của nhà nước.

- Quản lý thu đủ và thu đúng giá trị đối với các tài nguyên khoáng sản trên địa bàn.

- Thực hiện tiết kiệm chi ngân sách trên cơ sở vận dụng những định mức của cơ quan có thẩm quyền, giảm áp lực cho ngân sách nhà nước.

- Thực hiện chế độ kiểm tra tài chính thông qua kiểm toán nhà nước, thực hiện nghiêm ngặt chế độ kế toán chứng từ trong cơ quan nhà nước.

b) Hoạt động tín dụng, ngân hàng:

- Phát triển mạng lưới ngân hàng, quỹ tín dụng nhân dân trên địa bàn nhằm tạo nên một hệ thống ngân hàng đa dạng về hình thức sở hữu, phong phú về loại hình hoạt động để thực hiện tốt việc cung ứng vốn tín dụng và các dịch vụ ngân hàng cho các tổ chức, cá nhân, trong môi trường cạnh tranh lành mạnh, tuân thủ theo quy định của pháp luật.

- Thực hiện chiến lược kinh doanh phù hợp với đặc điểm môi trường kinh tế - xã hội của tỉnh nhằm khai thác và sử dụng có hiệu quả vốn tín dụng trên địa bàn. Đặc biệt chú trọng vào việc nâng cao tỷ lệ vốn trung và dài hạn, tranh thủ tối đa nguồn vốn tài trợ uỷ thác trong và ngoài nước.

- Nâng cao chất lượng hoạt động tín dụng; đầu tư trang thiết bị hiện đại hoá công nghệ thông tin trong hệ thống các ngân hàng để thực hiện các dịch vụ qua ngân hàng an toàn, thuận tiện, hiệu quả; thực hiện việc thanh toán nhanh, chính xác.

- Đẩy mạnh huy động vốn bằng nhiều hình thức như: phát hành trái phiếu, kỳ phiếu, tín phiếu, từng bước hoàn thiện thị trường tiền tệ trên địa bàn tỉnh.

- Phát triển hoạt động tín dụng gắn với phục vụ chuyển dịch cơ cấu kinh tế và thực hiện mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Trong nông nghiệp, chú trọng cung ứng kịp thời vốn tín dụng để nông dân phát triển sản xuất, chuyển dịch cơ cấu cây trồng, vật nuôi. Trong công nghiệp, chú trọng đầu tư vốn tín dụng trung hạn và dài hạn cho các xí nghiệp chế biến nhằm nâng cấp trang thiết bị để nâng cao chất lượng sản phẩm, giảm giá thành, nâng cao sức cạnh tranh và tạo ra những mặt hàng công nghiệp mới trên thị trường. Chú trọng đến các hộ tiểu thủ công nghiệp tại nông thôn để hỗ trợ vốn tín dụng ngắn hạn hoặc trung hạn.

4. Công nghệ thông tin, truyền thông

- Hiện đại hoá mạng bưu cục theo hướng mở rộng phạm vi kinh doanh, kết nối mạng bưu chính, các điểm phục vụ bưu chính trong phạm vi toàn tỉnh. Ứng dụng công nghệ mới trong bưu chính bao gồm đầu tư các trang thiết bị hiện đại cho mạng lưới bưu chính, đồng thời đào tạo nguồn nhân lực làm chủ công nghệ mới.

- Phát triển kinh doanh từ các dịch vụ mới, dịch vụ lai ghép, dịch vụ tài chính dựa trên mạng bưu chính điện tử.

- Tăng tỷ trọng doanh thu từ các dịch vụ mới. Doanh thu từ các dịch vụ truyền thông chỉ còn khoảng dưới 20% tổng doanh thu bưu chính.

- Phát triển dịch vụ theo hướng cung cấp ứng dụng rộng rãi trong mọi lĩnh vực: Chính phủ điện tử, thương mại, tài chính, đào tạo, y tế, nông nghiệp...

- Phát triển mạng truy nhập quang trong toàn tỉnh theo mô hình mạng NGN đa dịch vụ. Khách hàng được cung cấp dịch vụ băng rộng và truy nhập đa giao thức. Nâng cấp dung lượng cho các tuyến cáp quang, đáp ứng nhu cầu về các dịch vụ băng rộng mới trên nền NGN. Mạng truy nhập quang đến xã sẽ phát triển mạnh trong giai đoạn 2011 - 2015.

- Xây dựng cơ sở hạ tầng theo hướng cùng đầu tư và chia sẻ hạ tầng, cho phép nhiều doanh nghiệp cung cấp dịch vụ thuê hạ tầng mạng. Mạng lõi sẽ là hạ tầng chung Quốc gia do nhiều doanh nghiệp thiết lập. Mạng truy nhập do các doanh nghiệp xây dựng và quản lý.

- Các dịch vụ dữ liệu, ứng dụng sẽ chiếm phần lớn doanh thu viễn thông, nhu cầu khách hàng giai đoạn này sử dụng dịch vụ giải trí, truyền hình theo yêu cầu và tiếp cận dịch vụ dễ dàng.

- Phát triển các giải pháp đảm bảo an ninh mạng, đảm bảo an toàn hệ thống cơ sở dữ liệu của các cơ quan và doanh nghiệp trên địa bàn Tỉnh.

5. Bảo vệ môi trường

- Lựa chọn công nghệ sạch, cụ thể hoá các quy định về nhập khẩu công nghệ, thiết bị theo các tiêu chuẩn về hệ số tiêu hao năng lượng, hệ số thải, nghiên cứu ban hành các tiêu chuẩn chất thải cho tỉnh theo các ngành và lĩnh vực.

- Xây dựng cơ chế về tài chính, khuyến khích các doanh nghiệp đầu tư các thiết bị và công nghệ xử lý chất thải hiện đại.

- Khuyến khích và có cơ chế để xây dựng các cơ sở xử lý chất thải tập trung bằng nhiều nguồn vốn, đặc biệt đối với nguồn vốn hỗ trợ phát triển chính thức (ODA), phát triển các cơ sở dịch vụ xử lý chất thải, tập trung xử lý môi trường nông thôn, làng nghề; tăng cường đào tạo nhân lực môi trường.

- Tăng cường công tác quản lý bảo vệ tài nguyên, môi trường. Sử dụng hợp lý tài nguyên, nhất là tài nguyên đất đai trở thành nguồn lực phát triển kinh tế - xã hội. Xã hội hóa các nguồn vốn và hình thức để bảo vệ môi trường.

6. Giáo dục - Đào tạo.

- Các trường đại học, cao đẳng trên địa bàn tỉnh được củng cố, đầu tư nâng cấp, mở rộng và từng bước được hiện đại hoá, đào tạo gắn với nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh. Thu hút các trường đại học, đặc biệt là

các trường kỹ thuật như bách khoa, công nghệ thông tin, y dược,...về đầu tư tại Vĩnh Phúc.

- Hệ thống giáo dục chuyên nghiệp đa dạng và chất lượng cao. Có các cơ sở đào tạo nghề trình độ cao, có năng lực đào tạo nghề với 3 cấp trình độ: sơ cấp, trung cấp và cao đẳng nghề bảo đảm cung cấp lao động kỹ thuật trình độ cao cho tỉnh và Vùng kinh tế trọng điểm Bắc Bộ. Xây dựng 3 trường trọng điểm của tỉnh là Cao đẳng Sư phạm, Cao đẳng kinh tế - kỹ thuật và Cao đẳng nghề Việt - Đức. Xây dựng Trung tâm đào tạo lao động chất lượng cao phục vụ nhu cầu lao động công nghệ cao của Tỉnh và Vùng Đồng bằng Sông Hồng.

Mỗi huyện có 1 trung tâm giáo dục thường xuyên - dạy nghề phù hợp với định hướng và cơ cấu kinh tế - xã hội của huyện.

Mạng lưới các cơ sở dạy nghề xã hội và tư nhân phát triển rộng khắp, đáp ứng được nhu cầu học và chuyển đổi nghề của người lao động.

7. Y tế.

Củng cố, nâng cấp các trạm y tế xã, phường; duy trì 100% số trạm y tế xã, phường đạt chuẩn quốc gia. Hoàn thành việc củng cố, nâng cấp các Trung tâm Y tế Dự phòng tuyến huyện; Đảm bảo các điều kiện để các Trung tâm này hoạt động đồng bộ, có chiều sâu và hiệu quả, chỉ đạo thực hiện tốt các chương trình chăm sóc sức khỏe ở cộng đồng của Bộ Y tế. Củng cố, nâng cấp 100% số bệnh viện huyện vào năm 2015, đảm bảo các điều kiện để các bệnh viện này đảm đương được chức năng, nhiệm vụ bệnh viện hạng 3; thực hiện được 100% tổng số danh mục phân cấp thực hành kỹ thuật đối với bệnh viện huyện của Bộ Y tế vào năm 2015 và các năm tiếp theo. Củng cố, nâng cấp các phòng khám đa khoa khu vực để có khả năng thực hiện được trên 90% tổng số danh mục thực hành kỹ thuật của phòng khám đa khoa do Bộ Y tế quy định vào năm 2015 và các năm tiếp theo.

Phát triển và nâng cấp mạng lưới nhân viên y tế cộng đồng và y tế thôn bản, từng bước thực hiện chăm sóc sức khỏe tại nhà và quản lý sức khỏe theo hộ gia đình, phát hiện dịch bệnh sớm và phòng chống dịch kịp thời. Phát triển mạng lưới Trung tâm giáo dục sức khỏe tại cộng đồng, xây dựng "Làng văn hoá - Sức khỏe" ở 70% số thôn/cụm dân cư vào năm 2015 và 100% số thôn/cụm dân cư vào năm 2020.

Phát triển mạng lưới y tế dự phòng trong toàn tỉnh thông qua kiện toàn tổ chức, tăng cường đầu tư cơ sở vật chất, trang thiết bị, nguồn nhân lực nhằm đẩy mạnh các hoạt động y tế dự phòng làm giảm tỷ lệ mắc và chết do các bệnh lây nhiễm và không lây nhiễm có ảnh hưởng lớn đến sức khỏe nhân dân trong tỉnh. Kiện toàn tổ chức mạng lưới y tế dự phòng từ tỉnh đến huyện, xã theo Quyết định 153/2006/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ, Quy hoạch sự nghiệp y tế Tỉnh đến năm 2020.

Tăng cường nhân lực, đầu tư nâng cấp cơ sở vật chất và trang thiết bị kỹ thuật bao gồm cả hệ thống xử lý nước thải và chất thải rắn cho Trung tâm Y

tế dự phòng tỉnh, Trung tâm phòng chống HIV/AIDS, Trung tâm Bảo vệ sức khoẻ sinh sản, Trung tâm giáo dục sức khỏe, Trung tâm sức khỏe lao động và Môi trường. củng cố, nâng cấp các bệnh viện tuyến tỉnh để đủ khả năng đảm đương nhiệm vụ là những đơn vị chuyên môn, kỹ thuật y tế đầu ngành của tỉnh. Nâng hạng bệnh viện đạt chuẩn quy định của Bộ Y tế đối với tất cả các bệnh viện trong tỉnh. Củng cố và nâng cao chất lượng của hệ thống khám chữa bệnh. Thực hiện được kỹ thuật y học cao trong chẩn đoán và điều trị bệnh tại các bệnh viện tuyến tỉnh và bệnh viện tư nhân. Chuẩn hoá các trang thiết bị y tế, tăng cường sử dụng có hiệu quả và khai thác hết công suất các trang thiết bị y tế trong chẩn đoán và điều trị. Xây dựng một số bệnh viện trở thành vệ tinh của Hà Nội và khu vực.

Tiếp tục đẩy mạnh và tăng cường các hoạt động phục hồi chức năng, phòng chống các di chứng bệnh tật, nâng cao chất lượng công tác điều dưỡng cho các đối tượng chính sách, người cao tuổi v.v...

8. Văn hoá

Ổn định hệ thống thư viện phổ thông và phát triển cao ở thư viện khoa học tổng hợp tỉnh; 100% huyện thị và 100% xã có thư viện.

Tiếp tục đầu tư tôn tạo các di tích lịch sử, văn hóa theo chương trình mục tiêu quốc gia và tỉnh; 100% số xã có nhà truyền thống; Hoàn chỉnh theo quy hoạch 4 di tích trọng điểm của tỉnh: Danh thắng Tây Thiên, Đền Thính, Chùa Hà, Di chỉ khảo cổ Đổng Đậu.

Xây dựng hệ thống Trung tâm hội nghị, khu Liên hợp thể thao hiện đại để làm dịch vụ cho các Đại hội, Hội nghị quốc gia, khu vực và quốc tế.

IV.2.2. Nhu cầu KH&CN

1. Du lịch

- Quy hoạch tổng thể mạng lưới các tuyến điểm du lịch trên địa bàn Tỉnh;

- Công nghệ quy hoạch và phát triển các trung tâm du lịch sinh thái, đầu tư các cơ sở khám chữa bệnh đạt trình độ công nghệ cao gắn với du lịch nghỉ dưỡng chất lượng cao;

- Công nghệ phục vụ khách sạn, nhà hàng và dịch vụ du lịch đạt tiêu chuẩn quốc tế;

- Các giải pháp đa dạng hoá các loại hình du lịch;

- Xây dựng và quảng bá thương hiệu du lịch Tam Đảo trên phạm vi toàn cầu;

- Mở rộng liên kết du lịch Vĩnh Phúc với du lịch các tỉnh và các nước trên thế giới.

2. Thương mại

- Nghiên cứu đặc điểm các thị trường xuất nhập khẩu và các giải pháp phát triển thị phần;

- Nghiên cứu các giải pháp đẩy nhanh quá trình hội nhập kinh tế quốc tế của Tỉnh trong lĩnh vực thương mại, trong đó có giải pháp quản lý và quảng bá tiếp thị;

- Quy hoạch tổng thể mạng lưới các trung tâm thương mại trên địa bàn Tỉnh;

- Khoa học và công nghệ trong lĩnh vực thương mại điện tử.

3. Tài chính - Ngân hàng

- Nâng cao độ tin cậy và tính an toàn thông tin cho toàn bộ hệ thống ngân hàng trên địa bàn Tỉnh (công nghệ phần mềm ngân hàng lõi);

- Đa dạng hóa và nâng cao chất lượng các giao dịch điện tử giữa ngân hàng và khách hàng, nâng cao tỷ lệ người dân sử dụng thẻ thay cho sử dụng tiền mặt;

- Đa dạng hoá các loại hình dịch vụ ngân hàng;

- Mở rộng khả năng giao dịch của hệ thống ngân hàng Vĩnh Phúc trên phạm vi toàn cầu;

- Xây dựng và tin học hoá cơ sở dữ liệu về bảo hiểm của Tỉnh;

- Thiết lập quy trình xét duyệt, cấp bảo hiểm theo mô hình chính phủ điện tử;

4. Công nghệ thông tin, truyền thông

- Tăng cường khả năng, tốc độ liên kết, độ tin cậy của hệ thống thông tin liên lạc;

- Áp dụng các công nghệ kiểm soát thông tin trên mạng;

- Cung cấp các dịch vụ ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ dân sinh tại các điểm văn hoá xã. Phát triển công nghệ đi đôi với việc sử dụng hiệu quả hạ tầng: Công nghệ vô tuyến băng thông rộng, công nghệ truyền dẫn cáp quang, cáp ngầm,...

- Nghiên cứu áp dụng các giải pháp giảm giá thành cước phí các loại hình dịch vụ bưu chính, viễn thông;

- Ứng dụng công nghệ hiện đại, triển khai tự động hoá trong khai thác, chấp nhận và tin học hoá các công đoạn bưu chính;

- Triển khai ứng dụng công nghệ tự động hoá trong việc phân loại hàng hoá và bưu phẩm, bưu kiện đối với bưu điện tỉnh;

- Phát triển kinh doanh từ các dịch vụ mới, dịch vụ lai ghép, dịch vụ tài chính dựa trên mạng thông tin viễn thông;

- Công nghệ cung ứng các dịch vụ giải trí, truyền hình theo yêu cầu của khách hàng.

- Triển khai rộng rãi các hình thức ứng dụng công nghệ thông tin trong các hoạt động hành chính công, quản lý các doanh nghiệp.

5. Bảo vệ môi trường

- Cơ sở khoa học cho việc lập Quy hoạch Tổng thể phát triển bền vững Tỉnh đến năm 2020; tầm nhìn đến năm 2030.

- Lồng ghép nhiệm vụ bảo vệ môi trường, phát triển kinh tế, xã hội vào trong Quy hoạch Tổng thể phát triển bền vững Tỉnh đến năm 2020; tầm nhìn đến năm 2030, nhằm đạt được quá trình phát triển bền vững;

- Công nghệ quy hoạch, xây dựng, vận hành các khu xử lý chất thải rắn tập trung quy mô lớn tại các khu công nghiệp, đô thị để xử lý chất thải rắn;

- Khuyến khích áp dụng công nghệ sản xuất sạch, giảm thiểu ô nhiễm môi trường, tiết kiệm năng lượng, nguyên vật liệu;

- Nghiên cứu, áp dụng các mô hình thu gom, phân loại và xử lý rác thải sinh hoạt và nước thải tại vùng nông thôn; đáp ứng tiêu chuẩn môi trường nông thôn mới.

- Công nghệ tái chế chất thải;

- Công nghệ sản xuất và sử dụng các dạng năng lượng tái tạo được (biogas, năng lượng mặt trời), đặc biệt tại các khu chăn nuôi tập trung;

- Điều tra, khảo sát, đánh giá các loại hình thảm họa tự nhiên và môi trường trên địa bàn Tỉnh và các công nghệ phòng ngừa, hạn chế thiệt hại các loại thảm họa tự nhiên và môi trường;

- Công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực giám sát, đánh giá, cảnh báo ô nhiễm môi trường.

- Công nghệ trong xử lý nước thải công nghiệp, bệnh viện, làng nghề và sinh hoạt chi phí hợp lý.

6. Giáo dục - Đào tạo

- Thực hiện tin học hoá học đường, đưa nhanh việc sử dụng công cụ Internet trong các trường trung học cơ sở và trung học phổ thông;

- Ứng dụng công nghệ giáo dục hiện đại trong dạy và học;

- Ứng dụng các công nghệ mới, các trang thiết bị hiện đại tại các trường dạy nghề trong việc kết hợp giữa đào tạo lý thuyết và thực hành;

- Ứng dụng hệ thống công nghệ thông tin và tiêu chuẩn kiểm định, đánh giá chất lượng trong việc nâng cao chất lượng giáo dục phổ thông và đào tạo nghề.

7. Y tế

- Ứng dụng khoa học và công nghệ hỗ trợ việc các trang thiết bị khám chữa bệnh tiên tiến;

- Ứng dụng công nghệ tin học trong việc quản lý tổng hợp ở các bệnh viện, trạm y tế, phòng khám;

- Ứng dụng các trang thiết bị hiện đại trong việc kiểm soát vệ sinh an toàn thực phẩm trên địa bàn tỉnh và nâng cao công tác truyền thông giáo dục sức khoẻ cộng đồng;

- Tăng cường kiểm soát các loại thực phẩm, kiểm định các loại dược phẩm, mỹ phẩm và nâng cao nhận thức của người dân trong phòng bệnh, vệ sinh an toàn thực phẩm;

- Áp dụng các công nghệ hiện đại trong việc xử lý chất thải bệnh viện một cách có hiệu quả.

8. Văn hoá - Thể thao

- Nghiên cứu các đặc trưng văn hóa và kiến thức bản địa, đề xuất các giải pháp bảo tồn và phát triển các giá trị văn hóa của địa phương;

- Luận cứ xác lập các tiêu chí phát triển văn hóa nông thôn mới;

- Phát triển các công trình thể dục - thể thao quần chúng và thể thao trình độ cao.

IV.3. Nhu cầu KH&CN trong nông nghiệp, xây dựng nông thôn mới

IV.3.1. Định hướng phát triển

1. Nông nghiệp

a. Trồng trọt: Xây dựng và hình thành các vùng sản xuất hàng hóa chuyên canh, ứng dụng công nghệ biến đổi gen để nâng cao năng suất, chất lượng hàng nông sản, hiệu quả sản xuất trên 1 đơn vị diện tích đất nông nghiệp đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm. Xây dựng và nhân rộng các mô hình khu nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao có hiệu quả.

- Ổn định diện tích canh tác lúa 30- 31 ngàn ha để bảo đảm an ninh lương thực (trong đó: Vĩnh Tường 6.600, Yên Lạc 4.600ha, Bình Xuyên 3.800ha, Lập Thạch 3.700ha, Tam Dương 3.500ha, Tam Đảo 2.300ha, Sông Lô 2.900ha), phát huy lợi thế về nguồn nước thủy lợi để xây dựng các vùng chuyên canh lúa có năng suất, chất lượng cao, bố trí gọn vùng thuận lợi cho việc cơ giới hóa các khâu canh tác, thu hoạch và ứng dụng đồng bộ các tiến bộ kỹ thuật mới.

- Giảm diện tích cây lương thực có củ; phát triển cây công nghiệp hàng năm có giá trị hàng hóa cao; Quy hoạch và xây dựng các vùng chuyên canh sản xuất rau an toàn có quy mô đạt khoảng 3000- 3200ha bằng các giống mới

năng suất cao, phẩm chất tốt kết hợp với áp dụng quy trình chăm sóc phù hợp.

- Phát triển kinh tế trang trại vườn đồi, chuyên đồi một phần đất lâm nghiệp thích hợp sang trồng cây ăn quả có giá trị kinh tế cao, phù hợp với đất đai, khí hậu ở Vĩnh Phúc như xoài, chuối, thanh long ruột đỏ...

b. Chăn nuôi: Tiếp tục phát triển mạnh chăn nuôi trong đó sản phẩm chủ lực là lợn, gia cầm và một số con đặc sản. Nhân rộng nhanh các mô hình hiệu quả về chăn nuôi lợn tập trung, gà quy mô công nghiệp nhằm tạo khối lượng sản phẩm lớn. Phát triển chăn nuôi bò thịt ở các địa phương có điều kiện về đồng cỏ; chăn nuôi bò sữa ở các xã vùng bãi huyện Vĩnh Tường, Yên Lạc; chăn nuôi lợn theo mô hình công nghiệp, bán công nghiệp và thủy cầm ở vùng đồng bằng ven sông. Chú trọng đầu tư công tác giống để phát triển đàn lợn hướng nạc, đàn bò lai lấy thịt, sữa khuyến khích phát triển trang trại chăn nuôi hàng hóa tập trung theo phương thức công nghiệp, xây dựng các vùng sản xuất an toàn dịch bệnh, đảm bảo cung cấp thực phẩm sạch, an toàn cho thị trường nội địa và xuất khẩu.

2. Thủy sản

Tăng cường đầu tư thâm canh nuôi trồng thủy sản trên diện tích mặt nước, ruộng trũng hiện có, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật và giống mới trong nuôi trồng thủy sản, chuyển từ quảng canh sang bán thâm canh và thâm canh.

3. Lâm nghiệp

Đảm bảo ổn định diện tích rừng để bảo vệ môi trường sinh thái và cảnh quan du lịch, kết hợp với trồng cây ăn quả, góp phần chuyển dịch nhanh cơ cấu nội bộ ngành nông nghiệp.

4. Thủy lợi.

Củng cố, tăng cường xây dựng các hồ chứa và giữ nước ở các địa phương một cách hợp lý để chủ động về nguồn nước ngọt.

Đảm bảo các hệ thống kênh mương tiêu thoát và cung cấp đủ nước tưới theo các mùa vụ trên địa bàn tỉnh.

5. Xây dựng nông thôn mới

Đẩy mạnh xây dựng nông thôn Vĩnh Phúc có kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội ngày càng đồng bộ, hiện đại. Đến năm 2015 có 35-40% số xã đạt tiêu chuẩn nông thôn mới, năm 2020 có 75- 80% số xã đạt tiêu chuẩn nông thôn mới và đến năm 2030 có 100 số xã đạt tiêu chuẩn nông thôn mới (theo mục tiêu Nghị quyết Đại hội Đảng bộ tỉnh lần thứ XV).

- Không ngừng nâng cao đời sống vật chất, tinh thần của dân cư nông thôn; Nâng cao dân trí, đào tạo nông dân có trình độ sản xuất cao, có nhận thức chính trị đúng đắn, đóng vai trò làm chủ nông thôn mới;

- Xây dựng nền nông nghiệp phát triển bền vững theo hướng hiện đại. Nâng cao năng suất, chất lượng và hiệu quả trong sản xuất. Sản phẩm nông nghiệp có sức cạnh tranh cao;

- Xây dựng nông thôn mới có kết cấu hạ tầng kinh tế - xã hội đồng bộ và hiện đại, nhất là đường giao thông, thủy lợi, trường học, trạm y tế, khu dân cư,...; xây dựng xã hội nông thôn dân chủ, ổn định, văn minh, giàu đẹp, bảo vệ môi trường sinh thái, giữ gìn bản sắc văn hóa dân tộc; an ninh trật tự được giữ vững theo định hướng xã hội chủ nghĩa;

IV.3.2. Nhu cầu KH&CN

1. Trồng trọt, chăn nuôi

- Quy hoạch, xây dựng và hình thành các vùng sản xuất hàng hoá chuyên canh, đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế trong nông nghiệp;

- Nghiên cứu đưa vào thử nghiệm một số giống cây, con mới trên địa bàn, đặc biệt là các loại cây biến đổi gen, các loại vật nuôi có giá trị kinh tế cao;

- Thử nghiệm các mô hình sản xuất đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, khuyến khích phát triển trang trại chăn nuôi hàng hoá tập trung theo hướng công nghiệp;

- Khoa học và công nghệ trong việc bảo quản và chế biến nông sản thực phẩm;

- Xây dựng khu nông nghiệp công nghệ cao để sản xuất rau, hoa, quả, năng suất và chất lượng cao phù hợp với điều kiện Vĩnh Phúc;

- Các công nghệ phòng trừ sâu bệnh cho cây trồng có tính thân thiện với môi trường;

- Công nghệ sử dụng phân bón hữu cơ thay thế hợp lý phân bón hoá học, duy trì dinh dưỡng đất trong sản xuất nông nghiệp;

- Áp dụng các công nghệ hiện đại trong quản lý và bảo quản chất lượng giống, thức ăn chăn nuôi, các loại phân bón và chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật cho người dân;

- Áp dụng các giải pháp, các trang thiết bị hiện đại trong việc phòng chống dịch bệnh cho đàn gia súc, gia cầm một cách có hiệu quả.

2. Thủy sản

- Quy hoạch chi tiết phát triển thủy sản trên địa bàn Tỉnh;

- Chọn lọc, thử nghiệm các giống thủy sản có nhiều ưu thế và phát triển đại trà;

- Áp dụng công nghệ tiên tiến cho các cơ sở sản xuất giống thủy sản nhằm nâng cao chất lượng sản xuất giống thủy sản;

- Ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật và giống mới trong nuôi trồng thủy sản, chuyển từ nuôi quảng canh sang bán thâm canh và thâm canh;

- Các giải pháp giảm đến mức cho phép dư lượng kháng sinh trong các sản phẩm thủy sản.

3. Lâm nghiệp

- Nghiên cứu các biện pháp kỹ thuật để phát triển các loại lâm sản ngoài gỗ, nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế rừng, tăng thu nhập cho người nông dân;

- Nghiên cứu mô hình trồng, quản lý, chăm sóc rừng gắn với du lịch sinh thái và phát triển bền vững;

- Công nghệ và trang thiết bị phòng chống cháy rừng (công nghệ sử dụng camera hồng ngoại để giám hộ rừng, công nghệ bảo vệ rừng nhờ cộng đồng);

- Nghiên cứu thử nghiệm các loại cây có tác dụng cản lửa khi xảy ra cháy rừng.

4. Thủy lợi.

- Khoa học và công nghệ trong việc khai thác hợp lý, bảo vệ bền vững tài nguyên nguyên nước mặt trong các hoạt động phục vụ sản xuất nông nghiệp trên địa bàn Tỉnh.

5. Xây dựng nông thôn mới

- Nghiên cứu và chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật phù hợp với từng vùng nông thôn mới;

- Khoa học và công nghệ trong xoá đói, giảm nghèo thông qua các chương trình hỗ trợ phát triển sản xuất hộ gia đình.

- Nghiên cứu chuyển giao công nghệ thu gom, xử lý chất thải rắn, nước thải và các phế thải nông nghiệp tại các xã xây dựng nông thôn mới.

IV.4. Nhu cầu KH&CN trong lĩnh vực xã hội và nhân văn

IV.4.1. Định hướng phát triển

Trong thời đại ngày nay, quá trình phát triển được xem là bền vững khi và chỉ khi đảm bảo hài hoà giữa 3 yếu tố: kinh tế, xã hội và môi trường. Ở trên đã nhận dạng nhu cầu KH&CN phục vụ việc phát triển kinh tế của Vĩnh Phúc. Nếu chỉ chú trọng phát triển kinh tế mà không chú trọng phát triển xã hội - nhân văn và môi trường thì sự phát triển sẽ không đạt được tính bền vững cần thiết. Do đó, trên địa bàn Tỉnh, trong quá trình phát triển, cũng cần đặc biệt chú ý phát triển xã hội. Với lập luận này, khoa học xã hội, nhân văn cũng có nhiệm vụ to lớn trong quá trình phát triển của Tỉnh.

IV.4.2. Nhu cầu KH&CN

- Nghiên cứu, đề xuất các giải pháp nhằm phát huy đầy đủ lợi thế, khắc phục tối đa các bất lợi thế của Tỉnh trong quá trình công nghiệp hoá theo đúng đường lối chính sách của Đảng và Nhà nước.

- Vận dụng lý luận về khoa học quản lý, nghiên cứu giải pháp đổi mới cơ chế, chính sách trong quản lý đất đai, đầu tư, xây dựng, tài chính, các chính sách về đền bù giải phóng mặt bằng, các vấn đề về hỗ trợ phát triển doanh nghiệp vừa và nhỏ,... phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa Tỉnh.

- Nghiên cứu, đề xuất các cơ chế, chính sách phục vụ các nhiệm vụ cải cách hành chính, đổi mới cải cách tư pháp; phục vụ xây dựng, hoàn thiện pháp luật và nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa.

- Nghiên cứu các vấn đề về nhận thức của người dân đối với sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá và đô thị hoá của Tỉnh, các vấn đề nảy sinh trong quá trình công nghiệp hoá, đô thị hoá,... làm cơ sở để Tỉnh uỷ, HĐND, UBND tỉnh đề ra các giải pháp đồng bộ góp phần phát triển kinh tế - xã hội.

V. CÁC QUAN ĐIỂM PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TỈNH VĨNH PHÚC ĐẾN NĂM 2020, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030

V.1. Quy hoạch phát triển KH&CN Tỉnh phải phù hợp và gắn kết với chiến lược phát triển kinh tế - xã hội của Tỉnh, với xu thế chung của Vùng đồng bằng sông Hồng, với quy hoạch phát triển KH&CN của Việt Nam và là động lực cho phát triển các ngành công nghiệp, dịch vụ, nông nghiệp của tỉnh trong giai đoạn công nghiệp hoá, hiện đại hoá.

Khoa học và công nghệ Vĩnh Phúc là một bộ phận không thể tách rời của KH&CN Vùng đồng bằng Sông Hồng, trong đó có xét đến ưu tiên tính toán đến vị trí của tỉnh gắn liền với thành thủ đô Hà Nội và tam giác phát triển kinh tế của vùng, do vậy quy hoạch phát triển KH&CN phải gắn chặt với các hành động phát triển KH&CN Vùng và hướng đến phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa. Ngành KH&CN Tỉnh sẽ phải tăng cường hợp tác, giao lưu, trao đổi kinh nghiệm với các tỉnh trong Vùng đồng bằng sông Hồng và các tỉnh trong cả nước.

Khoa học và công nghệ Tỉnh phải phát huy đầy đủ nội lực, tranh thủ triệt để ngoại lực, xứng đáng là động lực trực tiếp, phục vụ đắc lực và có hiệu quả cao cho việc thực hiện thành công các mục tiêu phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh đến năm 2020, tạo tiềm lực to lớn, bền vững ở giai đoạn phát triển tiếp theo.

Khoa học và công nghệ Vĩnh Phúc lấy việc phát triển bền vững của kinh tế - xã hội tỉnh làm mục tiêu phát triển và tiền đề xây dựng các phương án hành động cụ thể.

V.2. Phát triển KH&CN của Tỉnh phải phục vụ trực tiếp, hiệu quả cho sự nghiệp phát triển kinh tế - xã hội, nâng cao đời sống vật chất và

ting thần cho nhân dân; trong đó lấy hiệu quả phát triển kinh tế - xã hội và góp phần thúc đẩy nhanh quá trình hội nhập quốc tế là tiêu chí chủ yếu để đánh giá hiệu quả hoạt động KH&CN. Chú trọng phát triển nguồn nhân lực KH&CN và đội ngũ công nhân lành nghề; coi đây là yếu tố có tính quyết định cho sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá của Tỉnh.

Khoa học và công nghệ của tỉnh phải có trách nhiệm tìm được cho đúng và trúng những yêu cầu về phát triển kinh tế - xã hội nhằm đầu tư cho thích hợp để mang lại hiệu quả cao nhất có thể và phát triển xã hội Tỉnh theo xu thế bền vững nhất.

Lấy hiệu quả kinh tế - xã hội làm thước đo quan trọng nhất trong việc xác lập nhiệm vụ KH&CN, đó là nhiệm vụ giải quyết các vấn đề bức xúc của kinh tế - xã hội, giải quyết được các vấn đề về tăng năng suất lao động, cải tiến kỹ thuật - công nghệ, chuyên giao các công nghệ mới trong phát triển doanh nghiệp, các vấn đề về khoa học quản lý nhà nước.

Coi trọng việc đào tạo lại, đào tạo mới cũng như thu hút các nguồn nhân lực KH&CN có chất lượng cao về làm việc trong lĩnh vực KH&CN của tỉnh nhằm tạo nền tảng cho việc thúc đẩy các hoạt động KH&CN ngày một phát triển và bền vững.

V.3. Đầu tư cho KH&CN phải được xem là đầu tư cho phát triển; phải tập trung, có trọng tâm, trọng điểm, phải đúng tầm và đến ngưỡng. Phải tích cực huy động các nguồn lực đầu tư cho KH&CN, trong đó, doanh nghiệp có vai trò chính trong đổi mới phát triển KH&CN; Nhà nước giữ vai trò định hướng, quản lý và điều tiết.

Trong xu thế phát triển của thời đại, bất kỳ quốc gia nào hay địa phương nào khi xây dựng chính sách trong quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội, đều phải đặc biệt quan tâm đến quy hoạch phát triển KH&CN. Việc đầu tư cho KH&CN chính là đầu tư cho phát triển lâu dài của tỉnh.

Trong điều kiện của đất nước và của địa phương, nguồn ngân sách nhà nước còn khó khăn, do vậy việc đầu tư cho KH&CN phải được chú trọng tập trung đầu tư có trọng tâm, trọng điểm (tập trung vào những ngành, lĩnh vực ưu tiên đầu tư phát triển như công nghệ mới, tiên tiến và công nghệ cao), song lại phải đến ngưỡng (đủ tới mức đáp ứng yêu cầu của thực tiễn), đúng tầm (đáp ứng cả yêu cầu trước mắt và cả lâu dài).

Quan tâm đến vấn đề xã hội hóa các nguồn lực (nhân lực, tài lực, vật lực,... ở trong, ngoài nước) cho phát triển KH&CN. Trong đó, vai trò của các nhà đầu tư là doanh nghiệp là rất quan trọng, nhất là trong việc đầu tư tiềm lực cho KH&CN, mở rộng thị trường KH&CN và trong việc đổi mới công nghệ, cải tiến kỹ thuật. Nhà nước sẽ đóng vai trò là định hướng, quản lý và điều tiết thị trường KH&CN bằng các cơ chế, chính sách.

VI. CÁC MỤC TIÊU PHÁT TRIỂN KHOA HỌC, CÔNG NGHỆ TỈNH VĨNH PHÚC ĐẾN NĂM 2020, TẦM NHÌN ĐẾN NĂM 2030

VI.1. Mục tiêu chung

Phát triển KH&CN của Tỉnh hướng tới việc đưa nền KH&CN của tỉnh đạt trình độ tương ứng với nền kinh tế có những yếu tố cơ bản của một tỉnh công nghiệp vào năm 2015, tỉnh công nghiệp theo hướng hiện đại vào năm 2020 và trở thành thành phố Vĩnh Phúc vào những năm 20 của thế kỷ XXI được xác định tại Đại hội Đảng bộ Tỉnh lần thứ XV. Vì thế, KH&CN Vĩnh Phúc phấn đấu đạt 3 nhóm mục tiêu cụ thể sau đây :

1. Cung cấp đầy đủ luận cứ khoa học và thực tiễn cho quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hoá theo xu thế đi tắt đón đầu, góp phần đắc lực phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa.

2. Góp phần thúc đẩy tăng trưởng kinh tế, năng lực cạnh tranh của hàng hoá, đảm bảo quốc phòng và an ninh của tỉnh. Khoa học và công nghệ phải phục vụ đắc lực, hiệu quả, giải quyết kịp thời những nhu cầu cơ bản của quá trình phát triển kinh tế - xã hội đặt ra ở địa phương.

3. Đẩy mạnh việc phát triển tiềm lực KH&CN của tỉnh.

VI.2. Các mục tiêu cụ thể từng giai đoạn và từng ngành, lĩnh vực

VI.2.1. Mục tiêu cụ thể từng giai đoạn

1. Giai đoạn đến năm 2015

- Năm 2010, trên địa bàn tỉnh, tỷ lệ nhân lực KH&CN so với tổng nhân lực làm việc trong các ngành kinh tế là 1 : 24, năm 2015 có tỉ lệ 1 : 20 và tương ứng là 39.550 người. Năm 2015 có tổng số nhân lực qua đào tạo khoảng 462.300 người (chiếm 66%) theo Quyết định số 180/QĐ-UBND, ngày 18/01/2012 của UBND Tỉnh Vĩnh Phúc về phê duyệt Quy hoạch phát triển nhân lực tỉnh Vĩnh Phúc đến năm 2020. Phấn đấu số doanh nghiệp KH&CN sẽ được thành lập tới năm 2015 là 50 đơn vị (Quyết định số 1244/QĐ-TTg ngày 25/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt phương hướng, mục tiêu, nhiệm vụ KH&CN chủ yếu giai đoạn 2011-2015 cả nước phấn đấu có 3.000 doanh nghiệp KH&CN).

- Khoa học và công nghệ Vĩnh Phúc xây dựng cơ chế nghiên cứu, làm chủ và tạo ra công nghệ cao; ứng dụng hiệu quả công nghệ cao trong các lĩnh vực kinh tế - xã hội, sản xuất sản phẩm; hình thành doanh nghiệp và phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao; xây dựng hạ tầng kỹ thuật và phát triển nguồn nhân lực công nghệ cao.

- Hình thành và phát triển ít nhất 10 doanh nghiệp sản xuất sản phẩm, cung ứng dịch vụ công nghệ cao thuộc danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển và ít nhất 5 doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao; Xác định hướng nghiên cứu triển khai, sản xuất ứng dụng công nghệ cao ở tỉnh.

2. Giai đoạn đến năm 2020

- Tỷ lệ nhân lực KH&CN so với tổng nhân lực làm việc trong các ngành kinh tế đến năm 2020 là 1 : 15. Năm 2020, nhân lực qua đào tạo khoảng 640.000 người, (chiếm 80%) theo Quyết định số 180/QĐ-UBND, ngày 18/01/2012 của UBND Tỉnh Vĩnh Phúc về phê duyệt Quy hoạch phát triển nhân lực tỉnh Vĩnh Phúc đến năm 2020. Nhân lực khoa học công nghệ của tỉnh năm 2020 là 57.400 người. Số doanh nghiệp KH&CN được thành lập đến năm 2020 là 100 đơn vị.

Tỷ lệ nhân lực qua đào tạo trong nền kinh tế dưới các hình thức, trình độ khác nhau ở mức 80,0% năm 2020, trong đó tỷ lệ nhân lực qua đào tạo ngành nông, lâm ngư nghiệp tương ứng là 50,0%; ngành công nghiệp là khoảng 92,0%, ngành xây dựng là khoảng 56,0%; ngành dịch vụ là khoảng 88,0%. Tập trung đào tạo nhân lực đáp ứng nhu cầu về số lượng và chất lượng cho các ngành, lĩnh vực mũi nhọn như: Tài chính, ngân hàng, bảo hiểm, du lịch, khách sạn, nhà hàng, vận tải, đào tạo nhân lực và chăm sóc sức khỏe chất lượng cao; cơ khí chế tạo, điện tử, vật liệu mới, chế biến dược phẩm và thực phẩm... Đào tạo nghề trình độ cao cho các ngành công nghiệp điện tử, chế tạo máy, kỹ thuật điện, sản xuất vật liệu, du lịch, viễn thông,...(theo Quyết định số 1216/QĐ-TTg, ngày 22/7/2011 của Thủ tướng Chính phủ về phê duyệt Quy hoạch phát triển nhân lực Việt Nam giai đoạn 2011 - 2020).

- Khoa học và công nghệ trở thành nền tảng cho các ngành phát triển sản xuất với trình độ cao, phấn đấu đến năm 2020 ứng dụng công nghệ cao nhằm tăng giá trị sản xuất công nghiệp công nghệ cao đạt 45% tổng giá trị sản xuất công nghiệp.

- Hình thành và phát triển khoảng 20 doanh nghiệp sản xuất sản phẩm, cung ứng dịch vụ công nghệ cao thuộc danh mục sản phẩm công nghệ cao được khuyến khích phát triển và khoảng 10 doanh nghiệp sản xuất nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao.

- Phát triển được một trung tâm đào tạo nguồn nhân lực công nghệ cao đạt trình độ quốc tế.

VI.2.2. Các mục tiêu cụ thể của từng ngành, lĩnh vực

1. Ngành công nghiệp - xây dựng - giao thông

- Khoa học và công nghệ phát triển theo đúng quy hoạch phát triển của lĩnh vực công nghiệp - xây dựng - giao thông đến năm 2020 đã được phê duyệt. Đẩy nhanh tốc độ đổi mới công nghệ của các doanh nghiệp sản xuất theo hướng áp dụng công nghệ cao, phấn đấu tỷ lệ đầu tư đổi mới công nghệ máy móc, thiết bị là 15% vào năm 2015 và 25% vào năm 2020 (theo Quyết định số 53/2008/QĐ-BCT ngày 30/12/2008 của Bộ Công Thương phê duyệt

Chiến lược phát triển các ngành công nghiệp áp dụng công nghệ cao đến năm 2020);

- Từng bước nâng cao năng lực KH&CN trong từng lĩnh vực cụ thể để từng bước tiếp thu, làm chủ và sáng tạo công nghệ cao, làm hậu thuẫn cho việc xây dựng khu công nghệ cao công nghiệp trên địa bàn tỉnh.

2. Ngành dịch vụ

- Đảm bảo về KH&CN cho quá trình phát triển theo quy hoạch phát triển của lĩnh vực dịch vụ đến năm 2020 đã được phê duyệt. Phần đầu đến năm 2020 tỷ trọng trong lĩnh vực dịch vụ từ 39-42% giá trị GDP.

3. Ngành nông nghiệp, xây dựng nông thôn mới

Ứng dụng KH&CN trong lĩnh vực nông nghiệp, nông thôn góp phần đẩy mạnh chuyển dịch cơ cấu kinh tế trong nông nghiệp, đặc biệt tại các vùng xây dựng nông thôn mới. Ưu tiên ứng dụng và chuyển giao công nghệ trong lĩnh vực trồng trọt, chăn nuôi, các giống cây trồng, vật nuôi có hiệu quả kinh tế cao, coi đây là khâu đột phá trong sản xuất nông nghiệp. Từng bước thiết lập các giải pháp cụ thể về cơ chế chính sách, hỗ trợ vốn cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong quá trình thay đổi công nghệ lạc hậu và phát triển bền vững các làng nghề truyền thống.

4. Lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn

Nghiên cứu tổng thể, sâu sắc các đặc điểm xã hội và nhân văn của cộng đồng dân cư sinh sống trên địa bàn Tỉnh nhằm phát huy các đặc điểm ưu việt, khắc phục các tập tục lạc hậu, từ đó xây dựng Vĩnh Phúc thành một tỉnh có đầy đủ các yếu tố của tỉnh công nghiệp văn minh vào năm 2015 và thành phố Vĩnh Phúc vào năm 2020.

Nghiên cứu tạo lập các cơ sở lý luận và thực tiễn phục vụ hoạch định chính sách, xây dựng chiến lược cho quá trình phát triển kinh tế - xã hội; bảo tồn, giữ gìn và phát huy bản sắc văn hóa, giá trị lịch sử trong giai đoạn công nghiệp hóa, hiện đại hóa của Tỉnh.

5. Lĩnh vực phát triển bền vững và bảo vệ môi trường

Lựa chọn công nghệ sạch, nghiên cứu cơ chế, chính sách khuyến khích nhập, sáng chế thiết bị và công nghệ xử lý chất thải. Ứng dụng các công nghệ bảo vệ môi trường hiện đại nhằm phòng ngừa, ứng phó và giải quyết triệt để các thảm họa môi trường phục vụ thiết thực cho lĩnh vực bảo vệ môi trường trong tiến trình công nghiệp hóa của tỉnh.

Đến năm 2020, tỷ lệ che phủ tự nhiên đạt trên 26,7% tổng diện tích tự nhiên; tỷ lệ hộ dân nông thôn được dùng nước sạch hợp vệ sinh đạt 100%; duy trì tỷ lệ hệ thống xử lý nước thải tập trung ở nội thị Thành phố, thị xã và thị trấn đạt 100%...

VI.3. Khoa học và công nghệ Tỉnh - Tầm nhìn đến năm 2030

Sau năm 2020, Tỉnh sẽ trở thành thành phố Vĩnh Phúc - một trong những trung tâm dẫn đầu của Vùng Kinh tế trọng điểm Bắc Bộ.

Tương ứng với sự phát triển mạnh mẽ, toàn diện này, từ năm 2020 đến năm 2030 hướng đến mục tiêu xây dựng tại thành phố Vĩnh Phúc một Trung tâm KH&CN hàng đầu ở Vùng Đồng bằng sông Hồng. Tại Trung tâm KH&CN này sẽ có các tổ chức KH&CN mạnh, có nguồn nhân lực KH&CN trình độ cao, đủ sức hội nhập với các xu hướng KH&CN tiên phong của Việt Nam và thế giới. Đến thời điểm đó, KH&CN Vĩnh Phúc có khả năng sáng tạo các công nghệ mới, làm chủ nhiều công nghệ cao, góp phần đưa sự nghiệp phát triển kinh tế của tỉnh hướng đến một nền kinh tế tri thức, tạo lập cơ sở thực tiễn để quá trình phát triển đạt được sự bền vững thực sự.

VII. CÁC PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH

VII.1. Các chỉ tiêu quy hoạch

Quy hoạch phát triển KH&CN là một bài toán không đơn giản. Để giải loại bài toán này, người ta phải tìm cách lượng hoá các khái niệm có tính trừu tượng cao. Hiện nay, thực tế đã khẳng định đóng góp của KH&CN

(tri thức) vào việc tạo ra của cải vật chất cho đất nước. Tuy vậy, cũng không phải ai cũng có thể mô tả được một cách thuyết phục sự đóng góp đó. Nhiều nhà nghiên cứu khoa học luận đã đạt được những thành công đáng khích lệ trong việc xác lập các khái niệm và lượng hoá nó phục vụ cho việc quy hoạch phát triển KH&CN. Chúng ta sẽ xác lập các phương án quy hoạch phát triển KH&CN của Tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030 theo 3 chỉ tiêu quan trọng sau đây :

VII.1.1. Chỉ tiêu thứ nhất - Hàm lượng KH&CN (H)

Hàm lượng KH&CN là đại lượng đặc trưng cho mức độ đóng góp của KH&CN vào việc tạo ra sản phẩm. Hàm lượng KH&CN có thể đánh giá được thông qua việc tính toán, đánh giá đóng góp của KH&CN vào GDP.

Ở mỗi giai đoạn trên con đường phát triển của các nền kinh tế, hàm lượng KH&CN trong giá trị của sản phẩm có những thay đổi. Xu hướng chung là hàm lượng KH&CN tăng lên, giá trị đóng góp của nguyên liệu, của lao động cơ bắp giảm dần, trong đó, giá trị của yếu tố nguyên liệu giảm rất nhanh.

Tổng hợp nghiên cứu, đánh giá của nhiều tác giả trong và ngoài nước về tỷ lệ đóng góp của các thành tố trong GDP theo trình độ phát triển của các nền kinh tế thế giới được thể hiện như sau :

Tỷ lệ đóng góp của các thành tố trong GDP

Trình độ phát triển kinh tế	Tỷ lệ đóng góp của nguyên vật liệu, năng lượng (%)	Tỷ lệ đóng góp của lao động (%)	Tỷ lệ đóng góp của KH&CN (%)
-----------------------------	--	---------------------------------	------------------------------

1. Lạc hậu	70	20	10
2. Kém phát triển	60	20	20
3. Đang phát triển	50	20	30
4. Công nghiệp hoá	45	15	40
5. Công nghiệp hiện đại	40	10	50
6. Kinh tế tri thức	20	10	70

(Trích dẫn nghiên cứu của các tác giả A.Nikitin, 2008 - Nga; Thomas. R, 2009 - Mỹ; Đường Hồng Dật, 2008 - Việt Nam)

VII.1.2. Chỉ tiêu thứ hai - Nguồn vốn đầu tư cho KH&CN (V)

Chỉ tiêu này được xây dựng nhằm xem xét hai loại hình vốn đầu tư cho KH&CN:

- Vốn đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN. Nguồn vốn này bao gồm đóng góp của tất cả các thành phần kinh tế, tổ chức và cá nhân cho hoạt động KH&CN (V_{XH}).

- Vốn đầu tư từ ngân sách nhà nước cho hoạt động KH&CN (V_{NS}).

VII.1.3. Chỉ tiêu thứ ba - Nguồn nhân lực KH&CN (N)

Khái niệm nguồn nhân lực KH&CN sử dụng trong báo cáo này được hiểu theo định nghĩa của Tổ chức Hợp tác và Phát triển Kinh tế (OECD). Nhân lực KH&CN bao gồm những người đáp ứng được một trong những điều kiện sau đây:

- Tốt nghiệp đại học hoặc cao đẳng về một lĩnh vực khoa học, công nghệ.

- Tuy chưa đạt được điều kiện nêu trên, nhưng đang làm việc trong một lĩnh vực KH&CN đòi hỏi phải có trình độ tương đương.

VII.2. Lựa chọn phương án thực hiện trong điều kiện hiện tại

Trong 3 phương án phát triển KH&CN Tỉnh giai đoạn 2007 - 2020, chúng ta nhận thấy có sự gắn kết chặt chẽ giữa phát triển KH&CN và phát triển kinh tế - xã hội.

Căn cứ vào điều kiện thực tế của Vĩnh Phúc hiện nay, lựa chọn phương án K_2 cho phát triển kinh tế - xã hội đến năm 2020. Trong trường hợp đó, phương án phát triển KH&CN, tất yếu, cũng sẽ được lựa chọn là phương án $KHCN_2$ - phương án trung bình, cụ thể:

- Tỷ lệ đóng góp của KH&CN trong GDP năm 2015 đạt 40%, năm 2020 đạt 45%;

- Đầu tư toàn xã hội cho KH&CN/GDP năm 2015 là 1,5% và năm 2020 là 2%;

- Tỷ lệ vốn đầu tư chi cho KH&CN so với tổng chi ngân sách đến năm 2015 đạt 2% và năm 2020 đạt 2,2% tổng chi ngân sách;

- Tỷ lệ lao động KH&CN/tổng số lao động trong các ngành kinh tế năm 2015 đạt 1: 20 và năm 2020 là 1: 15.

Một số chỉ tiêu quan trọng của tổ hợp phương án K₂ - KH&CN₂ được tổng hợp trong bảng sau đây:

TT	Chỉ tiêu	Mốc quy hoạch		
		2010	2015	2020
1	GDP (tỷ đồng, giá thực tế)	33.903	85.173	182.090
2	GDP KH&CN (Tỷ đồng)	10.171	34.069	81.940
3	Vốn đầu tư toàn xã hội cho KH&CN (Tỷ đồng)	237	1.277,59	3.641,8
4	Vốn đầu tư từ ngân sách địa phương cho KH&CN (Tỷ đồng)	59,977	229,5	620
5	Nguồn nhân lực KH&CN (người)	26.406	39.550	57.400

VIII. CÁC NHIỆM VỤ CHÍNH CỦA KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRONG GIAI ĐOẠN QUY HOẠCH

* 05 chương trình nghiên cứu - triển khai:

Các chương trình KH&CN là những định hướng lớn trong phát triển các hoạt động khoa học, công nghệ cho chính ngành, lĩnh vực mà nền kinh tế đã xác định. Đối với Tỉnh cần có:

- Chương trình KH&CN trong lĩnh vực công nghiệp - xây dựng - giao thông: Ưu tiên phát triển công nghiệp vừa và nhỏ, làng nghề, công nghiệp phục vụ dịch vụ và nông nghiệp, với định hướng lớn là KH&CN trình độ cao có xu thế thân thiện môi trường và tiết kiệm tài nguyên, nhằm đảm bảo đến năm 2020 Vĩnh Phúc cơ bản là một tỉnh công nghiệp;

Tiếp theo là các ngành, lĩnh vực phát triển khác có những thế mạnh và hỗ trợ nhất định cho chương trình trên được xác định là:

- Chương trình KH&CN trong lĩnh vực dịch vụ;
- Chương trình KH&CN trong lĩnh vực nông nghiệp, xây dựng nông thôn mới.
- Chương trình KH&CN trong lĩnh vực xã hội - nhân văn;
- Chương trình KH&CN trong lĩnh vực bảo vệ môi trường và phát triển bền vững;

*. Các dự án phát triển tiềm lực KH&CN:

Từ nay đến năm 2020, phân đầu hình thành 02 nhóm dự án KH&CN với nhiều tiểu dự án thành phần, nhằm phát triển tiềm lực KH&CN của Tỉnh:

- Các dự án phát triển nguồn nhân lực KH&CN.
- Các dự án đầu tư tăng cường cơ sở vật chất KH&CN.

Các chương trình KH&CN trên được cụ thể hóa chi tiết bằng các nhiệm vụ sau đây cho từng giai đoạn trong từng ngành, lĩnh vực để đảm bảo khoa học - công nghệ là động lực phát triển, thúc đẩy các mục tiêu của tỉnh đạt được những yêu cầu đề ra.

VIII.1. Các nhiệm vụ KH&CN chủ yếu

VIII.1.1. Lĩnh vực Công nghiệp - Xây dựng - Giao thông

TT	Giai đoạn	Công nghiệp	Xây dựng	Giao thông
	<p><i>Giai đoạn 2011-2015</i></p>	<p>* Ưu tiên phát triển công nghiệp vừa và nhỏ, làng nghề Tập trung khuyến khích đầu tư phát triển hình thành mạng lưới công nghiệp vừa và nhỏ, nhất là công nghiệp phục vụ phát triển dịch vụ, nông nghiệp; Nâng cấp chất lượng và mở rộng qui mô các làng nghề hiện có khôi phục và tạo lập một số làng nghề mới phục vụ du lịch và xuất khẩu.</p> <p>* Công nghiệp công nghệ cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Quy hoạch tổng thể phát triển khu công nghệ cao tại Tỉnh: Luận cứ lựa chọn địa điểm cho khu công nghệ cao tại Tỉnh; chính sách phát triển khu công nghệ cao tại Tỉnh; lựa chọn các lĩnh vực khoa học cho hoạt động R&D tại khu công nghệ cao; ưu tiên lựa chọn để phát triển sản xuất sản phẩm công nghệ cao thuộc các lĩnh vực công nghệ khuyến khích phát triển của nhà nước theo Quyết định số 842/QĐ-TTG ngày 01/6/2011 của Thủ tướng Chính phủ; phát triển nguồn nhân lực trình độ cao phục vụ cho sự phát triển của khu công nghệ cao; <p>* Công nghiệp cơ khí chế tạo, đặc biệt là ô tô, xe máy.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có chính sách khuyến khích đầu tư đổi mới nâng cấp công nghệ và thiết bị các nhà máy sản xuất nhằm nâng cao trình độ công nghệ trong lĩnh vực lắp ráp, chế tạo các chi tiết ô tô, xe máy; - Ưu tiên thu hút các doanh nghiệp đầu tư sản xuất, lắp ráp mới trong lĩnh vực cơ khí chế tạo các loại ô tô, máy móc phục vụ sản xuất nông nghiệp công nghệ cao, đặc biệt là công nghệ sau thu hoạch, công nghệ phục vụ chăn nuôi có trình độ công nghệ cao; 	<p>* Phát triển đô thị</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ứng dụng KH&CN trong lĩnh vực qui hoạch, quản lý quy hoạch đô thị theo hướng hiện đại; - Ứng dụng KH&CN trong lĩnh vực thẩm định, thiết kế, thi công các công trình công nghiệp và xây dựng có độ phức tạp cao; <p>* Tập trung ưu tiên phát triển sản xuất vật liệu xây dựng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Điều tra, quy hoạch khai thác và sử dụng khoáng sản phục vụ sản xuất vật liệu xây dựng trên địa bàn Tỉnh một cách hợp lý. - Khuyến khích các doanh nghiệp sản xuất gạch theo công nghệ thủ công chuyển dần sang công nghệ nung liên tục kiểu đứng tiết kiệm nhiên liệu, giảm thiểu ô nhiễm môi trường; - Có chính sách hỗ trợ các doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng nghiên cứu sản xuất vật liệu xây dựng từ đất đồi và sản xuất vật liệu không nung theo hướng hiện đại; - Khuyến khích các doanh nghiệp sản xuất gạch ốp lát đầu tư đổi mới công nghệ để cải tiến mẫu mã, nâng cao chất lượng sản phẩm để xuất khẩu; - Đầu tư đổi mới công nghệ để nâng cao chất lượng chế biến các sản phẩm như cao lanh, penspat trên địa bàn. 	<p>* Ưu tiên phát triển dịch vụ giao thông, vận tải (công nghệ mới trong xây dựng hạ tầng giao thông, phương tiện và dịch vụ vận tải)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu ứng dụng một số vật liệu mới để duy tu, bảo dưỡng hệ thống giao thông đô thị và nông thôn của Vĩnh Phúc; - Đầu tư nâng cấp để hiện đại hoá công tác kiểm định các phương tiện giao thông góp phần bảo vệ môi trường; - Nghiên cứu

TT	Giai đoạn	Công nghiệp	Xây dựng	Giao thông
		<ul style="list-style-type: none"> - Khuyến khích các doanh nghiệp đổi mới công nghệ để tiết kiệm năng lượng, giảm thiểu ô nhiễm môi trường. - Hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng quốc tế theo tiêu chuẩn ISO, xây dựng và đăng ký nhãn hiệu hàng hóa, kiểu dáng công nghiệp, quảng bá thương hiệu. * Công nghiệp chế biến nông lâm sản: <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng, triển khai một số dự án chế biến nông lâm thủy sản có trình độ sản xuất công nghệ cao; - Nâng cao trình độ công nghệ sản xuất mộc dân dụng, thủ công mỹ nghệ. 	<ul style="list-style-type: none"> * Cấp, thoát nước và vệ sinh môi trường - Điều tra tổng lượng nước ngầm và đánh giá khả năng khai thác nước ngầm trên địa bàn Tỉnh; - Ứng dụng công nghệ thông tin trong việc quản lý hệ thống cấp nước đô thị và vệ sinh môi trường; - Công nghệ xử lý nước thải tại các khu công nghiệp và nông thôn trên địa bàn Tỉnh. - Khoa học và công nghệ phục vụ quy hoạch tổng thể hệ thống thoát nước sinh hoạt, nước mặt và vệ sinh môi trường của các đô thị trên địa bàn Tỉnh. 	<ul style="list-style-type: none"> các giải pháp phát triển giao thông công cộng, hạn chế sử dụng các phương tiện cá nhân; các phương tiện phục vụ nông nghiệp và nông thôn mới. - Phát triển nguồn nhân lực công nghệ cao.
	<p><i>Giai đoạn 2016-2020</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> * Công nghiệp công nghệ cao: Có cơ chế, chính sách phát triển một số ngành công nghiệp công nghệ cao đã lựa chọn và làm chủ công nghệ đó là: <ul style="list-style-type: none"> - Lĩnh vực công nghệ thông tin - truyền thông: <ul style="list-style-type: none"> + Công nghệ sản xuất bộ vi xử lý, mạch tích hợp và bộ nhớ máy tính có dung lượng cao, công nghệ chế tạo hệ điều hành cho máy tính và các thiết bị di động; công nghệ thiết kế và sản xuất nhờ máy tính (CAD/CAM) và công nghệ điều khiển độ chính xác tự động gia công cơ khí; các thiết bị tiết kiệm điện có hiệu suất cao; + Công nghệ sản xuất và chế tạo pin, ắc quy có hiệu năng cao cho các thiết bị thông tin truyền thông, máy tính; sản xuất màn hình máy tính có độ phân giải cao; + Công nghệ nghiên cứu các phần mềm đảm bảo an ninh 	<ul style="list-style-type: none"> * Phát triển đô thị: Đây là giai đoạn xây dựng thành phố Vĩnh Phúc đến năm 2020. - Ứng dụng công nghệ thông tin trong việc làm chủ công nghệ thiết kế, thẩm định và thi công các công trình cao tầng có nền móng phức tạp; - Ứng dụng các công nghệ vật liệu mới, thân thiện môi trường trong xây dựng các công trình đô thị; - Ứng dụng KH&CN trong việc quản lý các công trình đô thị, hạ tầng kỹ thuật và nghiên cứu các giải pháp xây dựng đô thị thân thiện môi trường. * Sản xuất vật liệu xây dựng 	<ul style="list-style-type: none"> - Ứng dụng công nghệ để tự động hoá việc quản lý, tổ chức, giám sát, điều hành giao thông đô thị; - Làm chủ công nghệ thiết kế, thẩm định, thi công và giám sát xây dựng các công

TT	Giai đoạn	Công nghiệp	Xây dựng	Giao thông
		<p>mạng. các phần mềm điều khiển, phần mềm ứng dụng,...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lĩnh vực công nghệ sinh học: Ứng dụng công nghệ sinh học trong công nghiệp chế biến nông sản thực phẩm, xử lý môi trường; sản xuất các loại vắc xin ADN và protein tái tổ hợp dùng cho con người và gia súc, gia cầm, các giống cây trồng biến đổi gen; - Lĩnh vực công nghệ vật liệu mới: Nghiên cứu và sản xuất các loại vật liệu siêu dẻo, siêu bền, siêu nhẹ, thân thiện với môi trường dùng cho xây dựng; ván nhân tạo (MDF); ván dăm nhân tạo (PB) đạt tiêu chuẩn EU; vật liệu gốm sứ kỹ thuật phục vụ cho công nghiệp điện và điện tử; các loại vật liệu sinh học tự phân hủy. <p>* Công nghiệp cơ khí chế tạo</p> <p>Nâng cao năng lực chế tạo máy (đặc biệt là ô tô, xe máy) và máy móc, thiết bị có độ chính xác cao:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm chủ công nghệ sản xuất các linh kiện, phụ trợ công nghiệp, phụ tùng ô tô, xe máy; lắp ráp ô tô, xe máy; - Công nghệ chế tạo các loại máy nông nghiệp, phục vụ quá trình cơ khí hóa, tự động hóa nông nghiệp; - Công nghệ chế biến các loại sản phẩm nông nghiệp, chăn nuôi; - Công nghệ chế tạo các thiết bị phi tiêu chuẩn; - Hỗ trợ các doanh nghiệp xây dựng hệ thống quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn môi trường ISO 14000. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nâng cao trình độ sản xuất vật liệu xây dựng chất lượng cao trên địa bàn Tỉnh; đồng thời nghiên cứu thu hút các doanh nghiệp sản xuất vật liệu xây dựng có trình độ công nghệ cao như các loại vật liệu siêu bền, siêu nhẹ như ván nhân tạo, ván dăm nhân tạo đạt tiêu chuẩn EU, các loại vật liệu gốm sứ phục vụ cho công nghiệp và công nghiệp điện tử, các loại vật liệu sinh học tự phân hủy; - Nghiên cứu các giải pháp hỗ trợ các doanh nghiệp sản xuất khai thác vật liệu xây dựng áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO về chất lượng và môi trường; - Phát triển nguồn nhân lực trình độ cao phục vụ cho các cơ sở khai thác, chế biến khoáng sản và sản xuất vật liệu xây dựng. <p>* Cấp, thoát nước và vệ sinh môi trường</p> <ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ tiên tiến xử lý nước mặt và nước ngầm tạo ra nước sạch cung cấp cho đô thị và nông thôn quy mô lớn; - Công nghệ tiên tiến thu gom, xử lý nước thải sinh hoạt đô thị và vệ sinh môi trường quy mô lớn; 	<p>trình giao thông có kiến trúc và kết cấu phức tạp.</p>

VIII.1.2. Lĩnh vực dịch vụ

TT	Giai đoạn	Du lịch	Thương mại	Tài chính- Ngân hàng	Công nghệ thông tin, truyền thông	Giáo dục - Đào tạo	Y tế	Văn hóa, thể thao
1	<i>Giai đoạn 2011-2015</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu quy hoạch tổng thể mạng lưới các tuyến điểm du lịch trên địa bàn Tỉnh; - Nghiên cứu các giải pháp đa dạng hoá các loại hình du lịch, trong đó có hình thức khám chữa bệnh chất lượng cao đạt trình độ quốc tế gắn với du lịch sinh thái 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu các giải pháp đẩy nhanh quá trình hội nhập kinh tế quốc tế của Tỉnh trong lĩnh vực thương mại; - Hỗ trợ các doanh nghiệp kinh doanh thương mại áp dụng hệ thống quản lý chất lượng đạt tiêu chuẩn quốc tế và đăng ký nhãn hiệu hàng hoá và quảng bá thương hiệu; - Nghiên cứu, thiết kế và xây dựng trung tâm thương mại, trung tâm mua 	<ul style="list-style-type: none"> - Đa dạng hóa và nâng cao chất lượng các giao dịch điện tử giữa ngân hàng và khách hàng, nâng cao tỷ lệ người dân sử dụng thẻ thay cho sử dụng tiền mặt. 	<ul style="list-style-type: none"> - Quy hoạch đồng bộ và áp dụng công nghệ lắp đặt hệ thống cáp thông tin liên lạc dưới mặt đất; - Nghiên cứu áp dụng các giải pháp giảm giá thành cước phí các loại hình dịch vụ bưu chính, viễn thông; - Tăng cường an toàn, bảo mật thông tin, dữ liệu; - Tăng cường khả năng, tốc độ liên kết, độ tin cậy của hệ thống thông tin liên lạc; - Áp dụng mạng công nghệ thông tin không dây để liên kết các vùng khó kết nối thông tin (vùng sâu, vùng xa). 	<ul style="list-style-type: none"> - Hỗ trợ tin học hoá học đường, đưa nhanh việc sử dụng công cụ Internet trong các trường trung học cơ sở và trung học phổ thông; - Đầu tư các trang thiết bị công nghệ hiện đại phục vụ công tác dạy và học tại các trường phổ thông trên địa bàn tỉnh (công nghệ màn 	<ul style="list-style-type: none"> - Đầu tư ứng dụng các trang thiết bị công nghệ cao trong khám chữa bệnh tại các bệnh viện; - Đầu tư các công nghệ hiện đại xử lý nước thải, chất thải nguy hại tại các bệnh viện; - Đầu tư các trang thiết bị để hiện đại hoá công tác kiểm định dược phẩm, mỹ phẩm, công tác vệ sinh an toàn thực phẩm; - Ứng dụng công nghệ thông tin trong việc quản lý bệnh 	<ul style="list-style-type: none"> - Các giải pháp bảo tồn, gìn giữ, phát huy các bản sắc, giá trị văn hóa của địa phương, của dân tộc, quốc gia. - Nghiên cứu các giải pháp bảo tồn các di tích lịch sử, danh lam, thắng cảnh gắn với các hình thức du lịch của tỉnh; - Nghiên

TT	Giai đoạn	Du lịch	Thương mại	Tài chính- Ngân hàng	Công nghệ thông tin, truyền thông	Giáo dục - Đào tạo	Y tế	Văn hóa, thể thao
		<p>nghi dưỡng;</p> <p>- Nghiên cứu xây dựng và quảng bá thương hiệu du lịch Vĩnh Phúc trong đó có du lịch Tam Đảo trên phạm vi cả nước và thế giới; các sản phẩm du lịch của tỉnh.</p> <p>- Hỗ trợ các doanh nghiệp kinh doanh du lịch xây dựng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn</p>	<p>sắm, siêu thị theo hướng hiện đại.</p>			<p>hình đa năng, phòng học ngoại ngữ hiện đại, hệ thống giám sát học đường...);</p> <p>- Đầu tư các trang thiết bị công nghệ hiện đại như các loại thiết bị công nghệ cao trong hàn, tiện, phay,... để nâng cao chất lượng đào tạo nghề gắn việc đào tạo lý thuyết với thực hành;</p> <p>- Quy hoạch và chuẩn bị các điều</p>	<p>viện và bệnh nhân.</p> <p>- Nghiên cứu các giải pháp áp dụng hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến theo tiêu chuẩn ISO tại các cơ sở khám chữa bệnh.</p>	<p>cứu các giải pháp để đầu tư các trang thiết bị hiện đại, phát triển các hình thức thể thao trình độ cao;</p> <p>- Nghiên cứu các đặc điểm văn hoá truyền thống của người dân Vĩnh Phúc gắn liền với sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá của tỉnh như tinh thần</p>

TT	Giai đoạn	Du lịch	Thương mại	Tài chính- Ngân hàng	Công nghệ thông tin, truyền thông	Giáo dục - Đào tạo	Y tế	Văn hóa, thể thao
		ISO, đăng ký thương hiệu,...				<p>kiện để thu hút các trường đại học ở Hà Nội di chuyển lên Vĩnh Phúc theo yêu cầu của Chính phủ;</p> <p>- Ứng dụng công nghệ thông tin nâng cao chất lượng dạy và học như hệ thống ra câu hỏi và thi trực tuyến,...</p>		chủ động, sáng tạo, dám nghĩ, dám làm.
2	<i>Giai đoạn 2016-2020</i>	- Công nghệ quy hoạch và đầu tư xây dựng phát triển các trung tâm du lịch sinh thái, du	- Nghiên cứu các giải pháp về phát triển thị trường xuất nhập khẩu và các giải pháp phát triển thị phần; - Nghiên cứu	- Nâng cao độ tin cậy và tính an toàn thông tin cho toàn bộ hệ thống ngân hàng trên địa bàn Tỉnh (công nghệ phần mềm ngân hàng lõi);	- Các công nghệ bảo đảm cho xây dựng hạ tầng viễn thông hiện đại, mạng Internet thế hệ mới, chế tạo các thiết bị đầu cuối, nhận dạng và xử lý tiếng Việt cho các thiết bị công nghệ thông	- Tiếp tục ứng dụng công nghệ hiện đại trong dạy và học ở bậc phổ thông; - Quy hoạch	- Đầu tư các trang thiết bị hiện đại và thu hút đội ngũ y bác sỹ đạt trình độ quốc tế để xây dựng bệnh viện đạt trình độ	Tiếp tục nghiên cứu các đặc điểm văn hoá truyền thống của người dân Vĩnh Phúc

TT	Giai đoạn	Du lịch	Thương mại	Tài chính- Ngân hàng	Công nghệ thông tin, truyền thông	Giáo dục - Đào tạo	Y tế	Văn hóa, thể thao
		<p>lịch nghỉ dưỡng kết hợp khám chữa bệnh chất lượng cao, đạt tiêu chuẩn quốc tế;</p> <p>- Đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng cao phục vụ khách sạn, nhà hàng và dịch vụ du lịch đạt tiêu chuẩn quốc tế;</p> <p>- Mở rộng liên kết du lịch Vĩnh Phúc với du lịch các tỉnh và các nước trên thế giới.</p>	<p>xây dựng sàn giao dịch các thiết bị, công nghệ góp phần đẩy nhanh tốc độ mua bán, đổi mới công nghệ cho các doanh nghiệp trên địa bàn;</p> <p>- Hỗ trợ cho các doanh nghiệp đầu tư xây dựng và đưa vào kinh doanh theo hình thức thương mại điện tử;</p> <p>- Hỗ trợ công nghệ bảo quản hiện đại tại các chợ kinh doanh hàng nông sản (chợ đầu mối).</p>	<p>- Ứng dụng công nghệ thông tin nâng cao các loại hình dịch vụ ngân hàng; mở rộng dịch vụ thanh toán điện tử, thanh toán trực tuyến, ngân hàng di động, ngân hàng qua Internet;</p> <p>- Mở rộng khả năng giao dịch của hệ thống ngân hàng Vĩnh Phúc trên phạm vi quốc tế;</p> <p>- Ứng dụng KH&CN thiết lập quy trình xét duyệt, cho vay, thanh toán theo mô hình chính phủ điện tử;</p> <p>- Áp dụng công nghệ thông tin trong quản lý, kê khai và quyết toán thuế đối với các doanh nghiệp trên địa bàn.</p>	<p>tin và truyền thông, an toàn và an ninh thông tin;</p> <p>- Nâng cao hiệu quả của dịch vụ tích hợp hệ thống; dịch vụ thiết kế cổng thông tin;</p> <p>- Áp dụng các công nghệ kiểm soát thông tin trên mạng;</p> <p>- Ứng dụng công nghệ hiện đại, triển khai tự động hoá trong khai thác, chấp nhận và tin học hoá các công đoạn bưu chính;</p> <p>- Ứng dụng công nghệ tự động hoá trong khâu phân loại hàng hoá và bưu phẩm, bưu kiện đối với bưu điện tỉnh;</p> <p>- Phát triển kinh doanh từ các dịch vụ mới, dịch vụ lai ghép, dịch vụ tài chính dựa trên mạng thông tin viễn thông;</p> <p>- Công nghệ sản xuất và cung ứng các dịch vụ giải trí, truyền hình theo yêu cầu của khách hàng.</p>	<p>và đầu tư xây dựng trung tâm đào tạo chất lượng cao đạt tiêu chuẩn quốc tế để phục vụ các dự án công nghệ cao.</p>	<p>quốc tế, nhằm thu hút khách du lịch gắn chữa bệnh với du lịch nghỉ dưỡng;</p> <p>- Ứng dụng công nghệ thông tin để xây dựng hệ thống quản lý tổng hợp bệnh viện, trang thiết bị và đăng ký khám chữa bệnh trên phạm vi cả nước và quốc tế.</p> <p>- Tiếp tục nghiên cứu các giải pháp áp dụng hệ thống quản lý chất lượng tiên tiến theo tiêu chuẩn môi trường tại các cơ sở khám chữa bệnh.</p>	<p>gắn liền với sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá của Tỉnh.</p>

VIII.1.3. Lĩnh vực nông nghiệp, xây dựng nông thôn mới

TT	Giai đoạn	Nông nghiệp	Xây dựng nông thôn mới
	<i>Giai đoạn 2011-2015</i>	<p>Ưu tiên ứng dụng phát triển giống mới (cây lương thực, rau, hoa, gia súc, gia cầm), phương thức sản xuất tập trung quy mô lớn, phòng chống dịch bệnh, vệ sinh môi trường; dịch vụ chế biến sau thu hoạch, cung ứng và bao tiêu sản phẩm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu thử nghiệm một số giống cây mới để hình thành vùng sản xuất hàng hóa thâm canh có chất lượng cao, nâng cao hiệu quả sản xuất trên một đơn vị diện tích, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm; - Nghiên cứu thử nghiệm một số loại cây có biến đổi gen, một số giống vật nuôi có giá trị kinh tế cao trên địa bàn; - Nghiên cứu ứng dụng các loại chế phẩm sinh học, thuốc bảo vệ thực vật, phân bón thân thiện môi trường; - Nghiên cứu áp dụng các biện pháp canh tác mới, đặc biệt là chính sách giải quyết sớm vấn đề tích tụ ruộng đất; - Nghiên cứu hỗ trợ đầu tư các trang thiết bị công nghệ cao để thúc đẩy chăn nuôi tại các trang trại chăn nuôi tập trung có quy mô công nghiệp đảm bảo các điều kiện phòng và chống các bệnh dịch; - Hỗ trợ đầu tư xây dựng một số mô hình sản xuất nông nghiệp có trình độ công nghệ cao trên địa bàn, phù hợp với điều kiện của Vĩnh Phúc, phấn đấu đến năm 2015 trên địa bàn tỉnh có 5 doanh nghiệp nông nghiệp sản xuất nông nghiệp công nghệ cao (theo Quyết định 176/QĐ-TTg ngày 29/01/2010 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Đề án phát triển nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao), chủ yếu là sản xuất các loại rau, sản phẩm chăn nuôi, thực phẩm chất lượng cao phục vụ cho đô thị. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu cơ chế, chính sách hình thành, phát triển mô hình nông thôn mới; - Ứng dụng tiến bộ KH&CN vào phát triển nông thôn mới tại các xã xây dựng nông thôn mới theo kế hoạch của tỉnh.
	<i>Giai đoạn</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Tăng cường thu hút các doanh nghiệp đầu tư nghiên cứu phát triển công nghệ cao mới trong sản xuất nông nghiệp, góp phần đưa trình độ công nghệ nông nghiệp của tỉnh ngang 	<ul style="list-style-type: none"> - Tiếp tục nghiên cứu xây dựng phát triển mô

<p>2016-2020</p>	<p>bằng trình độ khá trong khu vực Châu Á;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đẩy mạnh phát triển toàn diện nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, bao gồm cả doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, các khu công nghiệp ứng dụng công nghệ cao, phấn đấu đến năm 2020 trên địa bàn tỉnh có 10 doanh nghiệp nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao, chủ yếu là sản xuất các loại rau, hoa, quả, thực phẩm, chăn nuôi đảm bảo các điều kiện vệ sinh an toàn thực phẩm phục vụ cho đô thị Vĩnh Phúc và Hà Nội; - Đào tạo, thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao trong sản xuất nông nghiệp; - Ứng dụng công nghệ bức xạ hạt nhân trong sản xuất nông nghiệp đối với các lĩnh vực sản xuất như nghiên cứu ứng dụng vật liệu sinh học cải tạo đất các loại; vắc xin phòng bệnh dịch ở gia súc gia cầm; bảo quản thịt gia súc, gia cầm và các sản phẩm từ gia súc, gia cầm ở dạng tươi sống hoặc đông lạnh. 	<p>hình xây dựng nông thôn mới theo hướng hiện đại kết hợp phát triển đô thị và du lịch;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đầu tư xây dựng các mô hình bảo vệ rừng quốc gia Tam Đảo, mô hình kết hợp phát triển nông nghiệp, nông thôn gắn với du lịch sinh thái, du lịch tâm linh và nghỉ dưỡng nhằm khai thác có hiệu quả đa dạng sinh học tại Tam Đảo và các khu vực khác trong tỉnh.
------------------	--	--

VIII.1.4. Lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn

TT	Giai đoạn	Khoa học xã hội và nhân văn
1	<i>Giai đoạn</i> 2011- 2015	<ul style="list-style-type: none">- Nghiên cứu, đề xuất các giải pháp nhằm phát huy đầy đủ lợi thế, khắc phục tối đa các lợi thế của Tỉnh trong quá trình công nghiệp hoá theo đúng đường lối chính sách của Đảng và Nhà nước.- Vận dụng lý luận về khoa học quản lý, nghiên cứu giải pháp đổi mới cơ chế, chính sách trong quản lý đất đai, đầu tư, xây dựng, tài chính, nghiên cứu các chính sách về đền bù giải phóng mặt bằng, các vấn đề hỗ trợ doanh nghiệp đầu tư đổi mới công nghệ,... phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa Tỉnh.- Nghiên cứu các cơ chế, chính sách phục vụ các nhiệm vụ cải cách hành chính, đổi mới cải cách tư pháp; phục vụ xây dựng, hoàn thiện pháp luật và nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa; tăng cường tuyên truyền phổ biến pháp luật đến với mọi người dân.- Đào tạo, nâng cao trình độ cho đội ngũ cán bộ quản lý trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn theo hướng chuyên môn hóa.- Hỗ trợ các cơ quan quản lý Nhà nước, các đơn vị sự nghiệp, các xã, phường, thị trấn áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo Quyết định 144/2006/QĐ-TTg, ngày 20/6/2006 của Thủ tướng Chính phủ về áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn TCVN ISO 9001-2000 vào hoạt động của các cơ quan hành chính nhà nước, góp phần cải cách thủ tục hành chính nhà nước.
2	<i>Giai đoạn</i> 2016- 2020	<ul style="list-style-type: none">- Tiếp tục nghiên cứu, đề xuất các giải pháp nhằm thúc đẩy quá trình công nghiệp hoá, hiện đại hóa Tỉnh.- Tiếp tục đào tạo, nâng cao trình độ cho đội ngũ cán bộ quản lý trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn theo hướng hiện đại hóa.

VIII.1.5. Lĩnh vực phát triển bền vững và bảo vệ môi trường

TT	Giai đoạn	Phát triển bền vững và bảo vệ môi trường
	<i>Giai đoạn 2011-2015</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng luận cứ khoa học cho việc lập quy hoạch tổng thể phát triển bền vững Tỉnh đến năm 2020 và định hướng đến năm 2030; - Đầu tư các công nghệ hiện đại xử lý rác thải khu công nghiệp và đô thị Vĩnh Phúc. - Xây dựng các mô hình thu gom, xử lý và quản lý, vận hành hệ thống nước thải nông thôn, nhất là các làng nghề với công nghệ phù hợp; - Đầu tư các trang thiết bị xây dựng hệ thống quan trắc môi trường không khí và nước thải tại các khu công nghiệp và đô thị; - Nghiên cứu, điều tra, đánh giá các loại hình thảm họa tự nhiên và môi trường trên địa bàn Tỉnh, trong đó có ô nhiễm bức xạ hạt nhân do công nghiệp hóa và đô thị hóa và các công nghệ phòng ngừa, hạn chế thiệt hại do các loại thảm họa tự nhiên và môi trường; - Có chính sách thu hút các doanh nghiệp đầu tư các công nghệ hiện đại tiêu hao ít nguyên liệu, giảm thiểu ô nhiễm môi trường.
	<i>Giai đoạn 2016-2020</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Lồng ghép nhiệm vụ bảo vệ môi trường, phát triển kinh tế, xã hội vào trong quy hoạch phát triển bền vững Tỉnh. - Đầu tư công nghệ sản xuất sạch hơn, thân thiện môi trường; - Hiện đại hóa việc xử lý rác thải, nước thải tại khu vực nông thôn, đặc biệt là các khu chăn nuôi; - Đầu tư công nghệ tái chế chất thải; - Công nghệ sản xuất và sử dụng các dạng năng lượng tái tạo được (biogas, năng lượng mặt trời), đặc biệt là các khu chăn nuôi tập trung; - Xây dựng, áp dụng công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực giám sát, đánh giá, cảnh báo ô nhiễm môi trường, cảnh báo, phòng chống thiên tai.

VIII.2. Các dự án tăng cường tiềm lực KH&CN

VIII.2.1. Dự án phát triển nguồn nhân lực KH&CN

1. Mục tiêu của dự án

Dự án phát triển nguồn nhân lực KH&CN chiếm vị trí quan trọng đầu tiên và cần được thực thi càng sớm càng tốt để đảm bảo cho hoạt động phát triển kinh tế - xã hội nói chung và hoạt động phát triển KH&CN nói riêng diễn ra suôn sẻ. Dự án này được chia làm 2 giai đoạn.

Giai đoạn một, kéo dài đến năm 2015 với mục tiêu đào tạo bổ sung kiến thức cho đội ngũ cán bộ KH&CN hiện có của Tỉnh, làm cho họ có khả năng tiếp thu, làm chủ các công nghệ trình độ cao mới được đầu tư trong cùng kỳ quy hoạch và đào tạo cán bộ KH&CN trình độ cao.

Giai đoạn hai, từ 2015 - 2020, mục tiêu đào tạo cán bộ KH&CN trình độ cao được đặt lên hàng đầu. Đây là động tác chuẩn bị để tạo ra một bước phát triển có tính nhảy vọt của KH&CN Tỉnh từ khoảng sau năm 2015.

2. Các dự án phát triển nguồn nhân lực KH&CN Tỉnh

a. Giai đoạn 2011-2015:

- Dự án 1: Lập kế hoạch phát triển nguồn nhân lực KH&CN của Tỉnh đến năm 2030.

- Dự án 2: Đào tạo ngắn hạn, bổ sung kiến thức cho cán bộ KH&CN của tất cả các ngành theo kế hoạch đã được xác lập ở dự án 1; chú trọng mặt bằng tin học, ngoại ngữ; lao động chuyên môn kỹ thuật ở các ngành công nghiệp, xây dựng, dịch vụ.

- Dự án 3: Đào tạo cán bộ quản lý chuyên nghiệp trình độ cao cho tất cả các ngành.

b. Giai đoạn 2016-2020: 40%-50% cán bộ công chức hành chính giao tiếp ngoại ngữ trình độ B trở lên.

- Dự án 4: Đào tạo cán bộ KH&CN ngành cơ khí trình độ cao.

- Dự án 5: Đào tạo cán bộ KH&CN ngành chế biến nông, lâm, thủy sản trình độ cao.

- Dự án 6: Đào tạo cán bộ KH&CN ngành sản xuất vật liệu xây dựng trình độ cao.

- Dự án 7: Đào tạo cán bộ KH&CN ngành giao thông trình độ cao.

- Dự án 8: Đào tạo cán bộ KH&CN ngành công nghệ thông tin, truyền thông trình độ cao.

- Dự án 9: Đào tạo cán bộ KH&CN ngành xây dựng trình độ cao.

- Dự án 10: Đào tạo cán bộ khoa học và công nghệ ngành thương mại, du lịch trình độ cao.

- Dự án 11: Đào tạo cán bộ KH&CN ngành tài chính, ngân hàng trình độ cao.
- Dự án 12: Đào tạo đội ngũ giáo viên trình độ cao ngành giáo dục - đào tạo.
- Dự án 13: Đào tạo đội ngũ bác sỹ, dược sỹ trình độ cao.
- Dự án 14: Hỗ trợ đào tạo cán bộ KH&CN cho các doanh nghiệp vừa và nhỏ.
- Dự án 15: Thu hút nguồn nhân lực chất lượng cao trong nước và quốc tế về công tác tại Vĩnh Phúc.

VIII.2.2. Dự án đầu tư tăng cường cơ sở vật chất KH&CN

1. Mục tiêu của dự án

Các dự án đầu tư tăng cường cơ sở vật chất nhằm nâng cao năng lực KH&CN trong giai đoạn thực hiện quy hoạch.

2. Các dự án tăng cường cơ sở vật chất KH&CN

a. Giai đoạn 2011-2015:

- Dự án 1: Hỗ trợ các doanh nghiệp vừa và nhỏ nâng cao năng suất chất lượng sản phẩm hàng hóa, nghiên cứu đổi mới công nghệ sản xuất, áp dụng các hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO.

- Dự án 2: Hỗ trợ đầu tư các thiết bị công nghệ cho các tổ chức KH&CN trên địa bàn Vĩnh Phúc thuộc các ngành: Khoa học và công nghệ, y tế, giáo dục, tài nguyên và môi trường, các trường đào tạo nghề, giao thông vận tải, văn hóa-thể thao, công nghệ thông tin, truyền thông; cụ thể như sau:

+ Đầu tư trang thiết bị nâng cao chất lượng, hiệu quả của khoa học hình sự trong công tác đấu tranh, phòng, chống tội phạm.

+ Đầu tư trang thiết bị nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước về giao thông vận tải.

+ Đầu tư trang thiết bị nâng cao hiệu quả công tác dạy và học tại các trường phổ thông trên địa bàn tỉnh.

+ Đầu tư trang thiết bị nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước về tư pháp.

+ Đầu tư trang thiết bị nâng cao hiệu quả quản lý nhà nước về bảo vệ môi trường.

+ Đầu tư trang thiết bị nâng cao công tác quản lý nhà nước về thủy sản.

+ Đầu tư trang thiết bị nâng cao công tác khảo nghiệm chất lượng các giống gia súc, gia cầm.

+ Đầu tư trang thiết bị nâng cao công tác khảo nghiệm chất lượng các giống cây trồng.

+ Đầu tư trang thiết bị nâng cao công tác khám, chữa bệnh, chăm sóc sức khỏe nhân dân tại một số đơn vị y tế trên địa bàn Tỉnh.

+ Đầu tư trang thiết bị nâng cao công tác dạy và học tại một số trường cao đẳng, trường đào tạo nghề trên địa bàn Tỉnh.

+ Đầu tư trang thiết bị nâng cao hiệu quả hoạt động của các tổ chức KH&CN trên địa bàn Tỉnh.

+ Đầu tư xây dựng trung tâm bảo mật dữ liệu công nghệ thông tin Tỉnh.

b. Giai đoạn 2016-2020:

- Dự án 3: Tiếp tục hỗ trợ các doanh nghiệp đầu tư đổi mới công nghệ, áp dụng hệ thống quản lý chất lượng theo tiêu chuẩn ISO và xây dựng, quảng bá thương hiệu, áp dụng công nghệ thông tin và thương mại điện tử.

- Dự án 4: Hỗ trợ doanh nghiệp áp dụng các tiêu chuẩn chất lượng về môi trường và các hệ thống quản lý tiên tiến khác.

- Dự án 5: Hỗ trợ đầu tư các trang thiết bị công nghệ cao phục vụ đào tạo nguồn nhân lực công nghệ cao.

PHẦN III

CÁC GIẢI PHÁP VÀ TỔ CHỨC THỰC HIỆN QUY HOẠCH

I. CÁC GIẢI PHÁP

I.1. Tăng cường sự lãnh đạo của Đảng và chính quyền các cấp trong quá trình phát triển KH&CN trên địa bàn Tỉnh

- Căn cứ quy hoạch phát triển KH&CN được phê duyệt, chủ động tham mưu giúp Tỉnh uỷ chỉ đạo triển khai quy hoạch, giao trách nhiệm cho các cấp ủy, chính quyền, các ngành, cơ quan, tổ chức trong tỉnh xây dựng kế hoạch cụ thể thực hiện quy hoạch.

- Giúp Hội đồng Nhân dân Tỉnh làm tốt vai trò giám sát việc triển khai thực hiện các nội dung của quy hoạch; ban hành Nghị quyết về các chính sách phát triển KH&CN của tỉnh, tạo ra hệ thống thể chế cho KH&CN Vĩnh Phúc phát triển.

- Uỷ ban Nhân dân Tỉnh chỉ đạo triển khai quy hoạch phát triển KH&CN phù hợp với Quy hoạch phát triển kinh tế- xã hội của Tỉnh, các ngành và địa phương bằng các Đề án, dự án, quyết định, quy định cụ thể.

- Các ngành, địa phương trong tỉnh xây dựng kế hoạch thực hiện quy hoạch phát triển KH&CN, cụ thể hoá các nội dung phát triển cho ngành, địa phương mình được nêu trong quy hoạch, xây dựng các chỉ tiêu của ngành, địa phương, nhằm đảm bảo thực hiện các chỉ tiêu chung đã nêu trong quy hoạch.

I.2. Đổi mới cơ chế, chính sách phát triển KH&CN

Trong giai đoạn từ nay đến năm 2020, những lĩnh vực sau đây cần được đổi mới để đáp ứng nhu cầu phát triển KH&CN của tỉnh:

- Đổi mới quản lý nhà nước về KH&CN trên địa bàn tỉnh, trong đó có việc chuyển đổi các tổ chức KH&CN sang cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm về tài chính theo Nghị định 115/2005/NĐ-CP ngày 05/9/2005 của Chính Phủ.

- Đổi mới việc thực hiện các nhiệm vụ KH&CN theo hướng phân cấp mạnh, nâng cao quyền tự chủ, tự chịu trách nhiệm của các tổ chức KH&CN.

- Có cơ chế tài chính phù hợp cho hoạt động KH&CN trên địa bàn Tỉnh. Xây dựng cơ chế, chính sách để phát triển các loại hình quỹ phục vụ phát triển KH&CN: quỹ khoa học - công nghệ, quỹ bảo vệ môi trường, quỹ hỗ trợ đổi mới công nghệ, quỹ đầu tư mạo hiểm, các chính sách khuyến khích phát triển các doanh nghiệp KH&CN.

- Xây dựng cơ chế, chính sách về tài chính, đất đai, đào tạo nghề, phát triển nguồn nhân lực hỗ trợ cho các doanh nghiệp, cơ sở áp dụng công nghệ mới và đổi mới công nghệ sản xuất tạo ra sản phẩm mới và có cơ chế, chính sách hỗ trợ các doanh nghiệp ứng dụng KH&CN vào sản xuất và phát triển thị trường KH&CN.

I.3. Xã hội hoá hoạt động KH&CN, huy động sự đóng góp trí tuệ và vật chất cho sự nghiệp phát triển KH&CN của Tỉnh

- Xã hội hóa việc xây dựng hệ thống các tổ chức KH&CN. Trong điều kiện thành lập các tổ chức KH&CN ngoài công lập, để thu hút các nguồn lực của người dân và doanh nghiệp cho phát triển KH&CN. Nghiên cứu cổ phần hóa hoặc chuyển hình thức hoạt động sang mô hình doanh nghiệp KH&CN đối với một số tổ chức KH&CN công lập.

- Xã hội hoá việc phát triển nguồn nhân lực KH&CN, đó là có chính sách để xã hội hóa các loại hình đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho phát triển KH&CN.

- Xã hội hoá các nguồn vốn để thực hiện các nhiệm vụ KH&CN. Ngoài nguồn vốn từ ngân sách nhà nước đầu tư cho KH&CN, cần xây dựng cơ chế, chính sách để khuyến khích các tổ chức, cá nhân và doanh nghiệp đầu tư để phát triển KH&CN.

I.4. Đào tạo đội ngũ cán bộ KH&CN chuyên nghiệp, trình độ cao

- Xây dựng kế hoạch đào tạo đội ngũ cán bộ KH&CN có trình độ cao trên các lĩnh vực phát triển kinh tế - xã hội theo Quy hoạch phát triển KH&CN.

- Xây dựng cơ chế, chính sách thu hút nguồn nhân lực có trình độ, chuyên môn sâu, đặc biệt là trong các lĩnh vực công nghệ cao trong và ngoài nước về làm việc tại Vĩnh Phúc.

- Xây dựng kế hoạch và chính sách ưu tiên đào tạo, bồi dưỡng trong và ngoài nước nâng cao trình độ chuyên môn, tin học và ngoại ngữ cho đội ngũ cán bộ, công chức làm nhiệm vụ quản lý Nhà nước các cấp.

I.5. Đẩy mạnh việc xây dựng các cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ hoạt động KH&CN, đặc biệt đối với các lĩnh vực KH&CN ưu tiên

Nguồn nhân lực KH&CN chuyên nghiệp trình độ cao đòi hỏi một môi trường làm việc tương ứng - cơ sở hạ tầng kỹ thuật phục vụ hoạt động KH&CN tốt. Trong thời gian tới cần thực hiện các công việc sau:

- Xây dựng hệ thống phòng thí nghiệm, phân tích, thử nghiệm, kiểm nghiệm chất lượng trong tỉnh đạt tiêu chuẩn quốc gia, tiến tới đạt tiêu chuẩn quốc tế.

- Xây dựng hệ thống các tổ chức KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt là chuyển giao, ứng dụng KH&CN trong nông nghiệp và nông thôn, các lĩnh vực, ngành mà tỉnh ưu tiên đầu tư phát triển như công nghệ cao, công nghệ mới, hiện đại, đạt tiêu chuẩn về trang thiết bị, với đội ngũ cán bộ có chuyên môn cao.

- Tăng cường hệ thống thông tin, tư liệu KH&CN của tỉnh, cập nhật thông tin và phổ biến rộng rãi thông tin KH&CN đến đội ngũ cán bộ KH&CN và đến đông đảo các tầng lớp nhân dân.

I.6. Tăng cường nâng cao nhận thức về vai trò, vị trí của KH&CN trong thời kỳ đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa.

- Tiếp tục tuyên truyền nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của KH&CN, Các cấp ủy đảng, chính quyền, đoàn thể và các tổ chức chính trị - xã hội nghiên cứu, quán triệt sâu sắc quan điểm của Đảng về phát triển KH&CN tạo sự

chuyển biến tích cực trong nhận thức và hành động; coi KH&CN là động lực phát triển kinh tế-xã hội, là quốc sách hàng đầu trong lãnh đạo, chỉ đạo, tổ chức thực hiện và đầu tư. Hoạt động KH&CN là của toàn Đảng, toàn dân, của các cấp, các ngành, vì vậy, hàng năm trong kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của các cấp, các ngành phải có kế hoạch phát triển KH&CN.

- Tăng cường hệ thống thông tin, tư liệu KH&CN của tỉnh, cập nhật thông tin và phổ biến rộng rãi thông tin KH&CN đến đội ngũ cán bộ KH&CN và đông đảo tầng lớp nhân dân với nhiều hình thức đa dạng phong phú; động viên mọi tầng lớp nhân dân, nhất là đội ngũ trí thức tích cực tham gia vào các hoạt động KH&CN, ứng dụng tiến bộ KH&CN vào sản xuất và đời sống.

I.7. Tăng cường hợp tác quốc tế và trong nước

- Tăng cường hợp tác quốc tế và trong nước, trong lĩnh vực chuyển giao các tiến bộ kỹ thuật mới vào sản xuất, đặc biệt là trong các lĩnh vực công nghệ ưu tiên.

- Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực thu hút các dự án đầu tư trên địa bàn Tỉnh phục vụ phát triển kinh tế - xã hội, đặc biệt là lĩnh vực nông nghiệp công nghệ cao và công nghiệp công nghệ cao.

- Hợp tác trong nước và quốc tế trong lĩnh vực đào tạo nguồn nhân lực chất lượng cao cho phát triển KH&CN.

- Hợp tác quốc tế trong lĩnh vực sở hữu trí tuệ, phòng chống vi phạm quyền sở hữu công nghiệp, quyền tác giả,...

I.8. Phát triển thị trường KH&CN của Vĩnh Phúc

- Xây dựng cơ chế hỗ trợ cho các tổ chức KH&CN nghiên cứu và ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật có khả năng tạo ra các sản phẩm KH&CN có tính cạnh tranh trên thị trường.

- Đẩy mạnh đổi mới công nghệ và áp dụng công nghệ mới để tạo ra thị trường KH&CN.

- Khuyến khích các doanh nghiệp tham gia chợ thiết bị công nghệ techmart để có điều kiện mua bán và quảng bá công nghệ, thiết bị.

- Tăng cường nghiên cứu đầu tư xây dựng sản giao dịch thiết bị, công nghệ, xây dựng cơ sở dữ liệu cho chợ ảo thiết bị và công nghệ.

I.9. Tăng cường công tác quản lý nhà nước về KH&CN

- Tiếp tục thực hiện đổi mới thể chế, bộ máy quản lý và cải cách hành chính trong cơ quan quản lý nhà nước về KH&CN theo hướng tập trung vào nhiệm vụ quản lý nhà nước, tách bạch nhiệm vụ sự nghiệp và nhiệm vụ quản lý nhà nước.

- Tiếp tục thực hiện việc chuyển đổi hình thức hoạt động của các tổ chức KH&CN theo Nghị định số 115/2005/NĐ-CP ngày 5/9/2005, Nghị định số 96/2010/NĐ-CP ngày 20/9/2010 và Nghị định số 80/2007/NĐ-CP ngày 19/5/2007 của Chính phủ về doanh nghiệp KH&CN; quy định cơ chế tự chủ, tự chịu trách nhiệm của tổ chức KH&CN công lập.

- Xây dựng cơ chế đặt hàng các nhiệm vụ nghiên cứu - triển khai KH&CN (R-D) cho các tổ chức KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

- Đẩy mạnh công tác quản lý KH&CN, đặc biệt là trong lĩnh vực quản lý công nghệ để có biện pháp ngăn chặn kịp thời các công nghệ lạc hậu, gây ô nhiễm môi trường đầu tư vào Vĩnh Phúc.

- Tăng cường công tác thanh, kiểm tra trong các lĩnh vực hoạt động KH&CN, đặc biệt là các lĩnh vực tiêu chuẩn - đo lường - chất lượng, sở hữu trí tuệ, quản lý công nghệ.

II. TỔ CHỨC THỰC HIỆN

II.1. Trách nhiệm của các sở, ngành

II.1.1. Sở Khoa học và Công nghệ

- Tổ chức công bố công khai quy hoạch, chủ trì hướng dẫn và tổ chức thực hiện quy hoạch. Định kỳ hàng năm báo cáo việc tổ chức thực hiện quy hoạch với UBND tỉnh;

- Chủ trì phối hợp với các cơ quan liên quan tham mưu, đề xuất với UBND tỉnh các cơ chế, chính sách, giải pháp cụ thể để thực hiện quy hoạch trình Tỉnh ủy, HĐND xem xét, quyết định và tổ chức triển khai thực hiện. Căn cứ vào tình hình phát triển kinh tế - xã hội tham mưu, đề xuất, trình UBND tỉnh điều chỉnh quy hoạch cho phù hợp;

- Phối hợp với các nhà đầu tư, các cơ quan nghiên cứu trong và ngoài nước, nhằm thu hút đầu tư, chuyển giao các tiến bộ KH&CN mới, hiện đại, tiên tiến để phát triển KH&CN theo quy hoạch. Lập kế hoạch cụ thể để thực hiện các nhiệm vụ KH&CN cho từng giai đoạn từ 2011-2015 và từ 2016-2020;

- Chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị, các cấp, ngành và địa phương trong tỉnh tổng hợp, thẩm định các dự án đầu tư, đặc biệt là các dự án công nghệ cao theo phân cấp, đề xuất các nhiệm vụ KH&CN theo nội dung, chương trình KH&CN của từng giai đoạn của quy hoạch phục vụ cho phát triển kinh tế - xã hội của Tỉnh;

- Phối hợp với các cơ quan liên quan nghiên cứu, đề xuất cơ chế, chính sách về xã hội hóa trong hoạt động KH&CN, khuyến khích phát triển khu công nghệ cao và thu hút các doanh nghiệp công nghệ cao theo các lĩnh vực ưu tiên của Chính phủ;

- Định kỳ hàng năm, phối hợp với các sở, ngành có liên quan thực hiện đánh giá các kết quả thực hiện các dự án đầu tư phát triển KH&CN, các công trình nghiên cứu, ứng dụng và triển khai KH&CN trên địa bàn Tỉnh.

II.1.2. Sở Xây dựng

- Chủ trì nghiên cứu quy hoạch tổng thể phát triển các khu công nghệ cao, các khu công nghiệp công nghệ cao trình cấp có thẩm quyền phê duyệt;

- Phối hợp các cấp, các ngành quản lý và thẩm định việc đầu tư xây dựng và phát triển hạ tầng khu công nghệ cao theo phân cấp.

II.1.3. Sở Kế hoạch và Đầu tư

- Chủ trì phối hợp với Sở Tài chính cân đối bố trí nguồn vốn đầu tư phát triển KH&CN theo yêu cầu phát triển KH&CN và theo quy định;
- Chủ trì thẩm định các dự án đầu tư về KH&CN theo phân cấp, trình cấp có thẩm quyền phê duyệt.

II.1.4. Sở Tài chính

- Chủ trì cân đối bố trí nguồn vốn sự nghiệp KH&CN theo quy định;
- Phối hợp với các cơ quan liên quan thẩm định các dự án KH&CN theo phân cấp, trình cấp thẩm quyền phê duyệt.

II.1.5. Ban Quản lý các Khu công nghiệp

- Phối hợp với các cơ quan liên quan thu hút các dự án đầu tư trên địa bàn theo quy định, đặc biệt là các dự án công nghệ cao;
- Quản lý việc đầu tư xây dựng và phát triển hạ tầng các khu công nghiệp và thẩm định các dự án đầu tư theo phân cấp.

II.1.6. Sở Công Thương

- Chủ trì phối hợp cơ quan liên quan đề xuất cơ chế, chính sách và giải pháp cụ thể để thu hút đầu tư phát triển công nghiệp công nghệ cao theo quy hoạch phát triển KH&CN được phê duyệt;
- Phối hợp với Sở Khoa học và Công nghệ đề xuất các chính sách cụ thể nhằm giúp các doanh nghiệp đổi mới công nghệ theo hướng hiện đại, tiết kiệm năng lượng.

II.1.7. Các sở, ngành khác

Chủ động đề xuất các nhiệm vụ KH&CN và phối hợp với các sở, ngành tổ chức thực hiện các nội dung trong quy hoạch; xây dựng chính sách, giải pháp cụ thể phát triển ứng dụng KH&CN trong phạm vi sở, ngành mình quản lý.

II.2. Trách nhiệm của UBND các cấp

Phối hợp với các cơ quan có liên quan đề xuất các nhiệm vụ KH&CN; tổ chức thực hiện các nội dung quy hoạch, xây dựng các chính sách, giải pháp để triển khai thực hiện quy hoạch theo phạm vi thẩm quyền, chức năng, nhiệm vụ của địa phương mình.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Báo cáo chính trị Đại hội Đảng bộ lần thứ XV - Tỉnh uỷ Vĩnh Phúc 2010;
2. Báo cáo Quy hoạch tổng thể phát triển kinh tế - xã hội Tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
3. Báo cáo kết quả điều tra dân số và nhà ở Việt Nam, 2009;
4. Niên giám thống kê của Tỉnh năm 2010 - Cục thống kê Tỉnh, 2011.
5. Dự thảo Chiến lược Phát triển Khoa học và công nghệ Việt Nam đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030;
6. Niên giám thống kê của Việt Nam năm 2009 - Nhà xuất bản Thống kê, Hà Nội, 2010;
7. Khoa học và công nghệ Việt Nam 2009 - Bộ Khoa học và Công nghệ, 2009;
8. Khoa học và công nghệ thế giới - Kinh nghiệm và định hướng chiến lược - Trung tâm Thông tin Tư liệu Khoa học và Công nghệ Quốc gia, 2004, 2006 và 2008;
9. Lịch sử chính sách KH&CN Nhật Bản - Nhà xuất bản Lao động xã hội, 2008;
10. Đánh giá và chuyển giao KH&CN Hàn Quốc, Korea Technology Transfer Center, 2008;
11. Ngân hàng dữ liệu KH&CN Hàn Quốc - Trung tâm Hợp tác Công nghệ Việt - Hàn, 2010.

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1

NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CHỦ YẾU CỦA KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THẾ GIỚI TRONG NHỮNG NĂM ĐẦU THẾ KỶ XXI

Quy hoạch Phát triển KH&CN Tỉnh được xây dựng cho đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030, chịu sự tác động rất lớn của sự phát triển KH&CN trên thế giới ở giai đoạn hiện nay và trong những năm sắp tới. Vì vậy, chúng ta cần đặc biệt quan tâm đến những đặc điểm của KH&CN thế giới trong cùng kỳ qui hoạch.

1. Khoa học và công nghệ ngày càng trở thành lực lượng sản xuất trực tiếp và đang phát triển với tốc độ ngày càng nhanh

Cùng với sự phát triển nhanh chóng và những đóng góp to lớn vào các hoạt động sản xuất, đời sống; KH&CN ngày càng trở thành lực lượng sản xuất nòng cốt, trực tiếp của xã hội, là động lực cơ bản cho phát triển kinh tế - xã hội.

Những thành tựu của KH&CN đã tạo nên những thay đổi cơ bản trong đời sống, trong sản xuất cũng như trong tư duy và tập quán của con người. Khoa học và công nghệ tạo ra những thước đo giá trị mới về sức mạnh của quốc gia, về năng lực cạnh tranh và sự thành đạt của các doanh nghiệp. Những lĩnh vực mới trong sản xuất và đời sống với những công cụ, phương tiện mới đang tạo ra những cách tư duy, cách tiếp cận, cách giải quyết hoàn toàn mới, phi truyền thống.

Sự gắn bó mật thiết giữa nghiên cứu khoa học với ứng dụng vào sản xuất, sáng tạo ra công nghệ trở thành yếu tố quan trọng đối với sự phát triển của mọi nước trên thế giới. Các nước đều ý thức được rằng, đầu tư vào KH&CN là đầu tư mang lại nhiều lợi nhuận, và vì vậy, đã có nhiều cố gắng giành ưu tiên phát triển KH&CN, nâng cao hiệu quả của KH&CN phục vụ phát triển kinh tế - xã hội.

Sự phát triển của một số lĩnh vực công nghệ cao: công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ tự động hoá, công nghệ chế tạo vật liệu mới đang tạo ra những hệ thống sản xuất, hệ thống giao tiếp thông tin hoàn toàn mới.

Thời gian tính từ các phát minh khoa học cho đến khi phát triển công nghệ và đưa vào ứng dụng trong sản xuất ngày càng rút ngắn lại. Thời gian này ở vào giai đoạn cuối thế kỷ 19 là 60 - 70 năm, ở nửa đầu thế kỷ 20 là 30 năm, còn hiện nay, ở những năm đầu thế kỷ 21 là 3 - 5 năm. Ngày nay, trong các ngành công nghiệp có tốc độ phát triển nhanh như vi điện tử, tin học, viễn thông, có đến trên 50% sản phẩm chỉ tồn tại trên thị trường không quá 2 năm.

Tương quan giữa lao động gián tiếp và lao động trực tiếp đang nhanh chóng thay đổi, bản chất của lao động cũng biến đổi sâu sắc cùng với sự phát triển của KH&CN. Xu thế hiện nay là giảm lao động chân tay, tăng lao động có

hàm lượng trí tuệ, có kỹ năng cao cùng với quá trình tự động hoá xử lý thông tin. Tuy nhiên, trong mọi trường hợp con người vẫn là yếu tố quyết định các quá trình sản xuất và đời sống.

2. Khoa học và công nghệ tạo ra tiền đề và thúc đẩy sự hình thành và phát triển nền kinh tế tri thức

Nền kinh tế tri thức là nền kinh tế được hình thành, phát triển trên cơ sở những hiểu biết của con người trong việc nắm bắt, vận dụng các quy luật khách quan của tự nhiên và xã hội. Đó là nền kinh tế dựa trên cơ sở trí tuệ của con người, dựa trên các thành tựu của KH&CN mà con người đã đạt được.

Nền kinh tế tri thức có những đặc điểm chủ yếu sau đây :

- Sự phát triển của nền sản xuất xã hội không còn dựa chủ yếu vào các nguồn tài nguyên thiên nhiên, mà chủ yếu dựa vào nguồn tri thức của con người, dựa vào những khám phá các quy luật tự nhiên và xã hội. Đây là nguồn lực vô tận, có khả năng tái tạo và không bao giờ cạn.

- Sự tác động của con người lên thiên nhiên trong các quá trình sản xuất và đời sống không còn dựa chủ yếu vào sức lao động sống, vào công cụ như ở thời gian đã qua, mà chủ yếu dựa vào trí tuệ, vào hiểu biết các qui luật để hướng sự phát triển của thiên nhiên và xã hội đi theo những hướng có lợi cho con người.

- Biến đổi của cơ cấu kinh tế kỹ thuật dẫn đến các cuộc cải cách trong cơ cấu tổ chức kinh tế, tài chính, quản lý kinh doanh. Trong đó, xu hướng chính của cải cách quản lý là chuyển từ quản lý vốn, lao động, tài nguyên sang quản lý tài sản trí tuệ. Tiến trình chuyển đổi cơ cấu kinh tế làm nảy sinh những biến đổi trong cơ cấu xã hội. Số công nhân lao động trí óc và đội ngũ cán bộ KH&CN ngày càng gia tăng. Ở một số nước tiên tiến hiện nay, lao động có tri thức đã chiếm hơn 50% tổng số lao động. Khoảng cách về trình độ và mức thu nhập giữa công nhân với kỹ sư đang được thu hẹp, tầng lớp trung lưu đông đảo hình thành trong xã hội.

- Kinh tế tri thức là kết quả của quá trình nắm bắt và vận dụng có hiệu quả một phần các quy luật khách quan của tự nhiên và xã hội đi đôi với quá trình xã hội hoá lao động và sản xuất. Nó tiêu biểu cho giai đoạn phát triển cao của lực lượng sản xuất xã hội. Kinh tế tri thức ra đời trong giai đoạn xã hội hoá dưới hình thái tư bản chủ nghĩa. Vì vậy, sự phát triển của kinh tế tri thức hiện nay đang bị giới hạn bởi hình thái kinh tế tư bản chủ nghĩa. Đây là một trong những nhân tố tạo nên các cuộc khủng hoảng liên tục về xã hội và chính trị trong chủ nghĩa tư bản, cho đến khi kinh tế tri thức có được hình thái kinh tế - xã hội phù hợp.

- Kinh tế tri thức là xu thế phát triển khách quan. Quy hoạch phát triển KH&CN cần đón bắt xu thế phát triển đó, đồng thời, chuẩn bị những điều kiện cần thiết để vận dụng các thành tựu của nền kinh tế tri thức vào sản xuất và đời sống.

3. Khoa học và công nghệ thúc đẩy quá trình toàn cầu hoá nền kinh tế

Khoa học và công nghệ càng phát triển càng tạo ra những năng lực sản xuất mới, năng suất lao động được nâng cao, tạo ra được những khối lượng sản phẩm lớn trong những khoảng thời gian ngắn. Những yếu tố này thúc đẩy quá trình toàn cầu hoá nền kinh tế.

Những thành tựu của công nghệ thông tin cho phép nối kết nhanh chóng các cấu trúc quy mô nhỏ như doanh nghiệp, công ty với nhau và với hệ thống quy mô lớn như nền kinh tế khu vực, nền kinh tế toàn cầu. Chúng cũng thúc đẩy các tác động toàn cầu lan truyền với tốc độ nhanh, cường độ mạnh.

Các hoạt động thương mại ngày càng được mở rộng. Người ta mua bán không chỉ các hàng hoá “hữu hình” mà còn có nhiều loại hàng hoá mới như dịch vụ, các sản phẩm trí tuệ. Những lĩnh vực thương mại này đang ngày càng được mở rộng và tăng trưởng với tốc độ cao.

Toàn cầu hoá nền kinh tế tạo điều kiện để thực hiện sự phân công lao động trên phạm vi toàn thế giới, khai thác tốt hơn các ưu thế mang tính đặc thù từng địa phương. Toàn cầu hoá nền kinh tế mang lại cho nhiều nước những cơ hội mới, thị trường mới. Tuy nhiên, toàn cầu hoá làm cho quá trình cạnh tranh giữa các công ty, giữa các nền kinh tế trở nên gay gắt, quyết liệt hơn.

Quy hoạch phát triển KH&CN cần tạo ra ưu thế trong việc phát huy các nguồn lực, tạo nên thế mạnh trong quá trình hội nhập, nâng cao tính cạnh tranh của hàng hoá. Đồng thời, quy hoạch phát triển KH&CN cũng cần đảm bảo sự phát triển độc lập của nền kinh tế chống sự lũng đoạn và độc quyền của các công ty siêu quốc gia.

4. Khoa học và công nghệ phát triển nhanh, đòi hỏi phải tạo dựng một xã hội học tập thường xuyên, liên tục, suốt đời

Do sự phát triển sâu rộng của KH&CN, các kiến thức KH&CN ngày càng nhiều, ngày càng tích lũy lại với khối lượng lớn. Cùng với sự bùng nổ của thông tin, lượng tri thức hàng ngày tăng lên gấp bội, trong khi đó, các kiến thức con người thu nhận được qua học tập rất nhanh chóng trở thành lạc hậu. Mỗi cá nhân muốn nắm được các kiến thức có liên quan đến các hoạt động của mình một cách cập nhật, cần phải thường xuyên học tập, hàng ngày bổ sung kiến thức.

Để theo kịp bước tiến của KH&CN, để có thể tạo dựng nền kinh tế tri thức, mỗi người lao động và toàn bộ xã hội phải học tập thường xuyên. Nền giáo dục cần được xây dựng thành hệ thống mở, đa dạng, linh hoạt, hiện đại. Tổ chức tốt việc kết hợp các hình thức đào tạo, đảm bảo cho mọi thành viên trong xã hội có đủ điều kiện tiếp xúc với các kiến thức mới.

Việc nắm bắt kiến thức cần đi đôi với việc áp dụng các kiến thức vào cuộc sống, vào sản xuất. Các hoạt động KH&CN thông qua thực tế kiểm nghiệm, từng bước tự hoàn thiện và nâng dần lên, tích lũy thêm những kiến thức mới. Như vậy, quá trình học tập đan xen với quá trình tổ chức sản xuất và dựng xây cuộc sống.

5. Sự phát triển của KH&CN ngày càng gắn chặt với sự phát triển xã hội - nhân văn, bảo vệ môi trường vì mục tiêu phát triển bền vững

Với những thành tựu to lớn của KH&CN, ngày càng mở ra những khả năng to lớn trong việc tạo ra những sản phẩm ngày càng dồi dào, đáp ứng ngày càng cao các nhu cầu của con người. Tuy nhiên, do nhiều hoạt động của con người chưa phù hợp với các quy luật vận động của tự nhiên, xã hội, cho nên trong nhiều trường hợp ẩn chứa những nguy cơ. Những phản ứng của thiên nhiên, những xung đột xã hội có thể dẫn đến những thảm họa to lớn có khả năng huỷ diệt toàn bộ nền văn minh nhân loại.

Để có thể phát triển liên tục và bền vững, KH&CN cần gắn với sự phát triển của xã hội - nhân văn. Những thành tựu của KH&CN cần đảm bảo nâng cao đời sống tinh thần, vật chất của con người. Phát triển của KH&CN cần đảm bảo công bằng xã hội. Các thành tựu của KH&CN cần tập trung phục vụ cho mục tiêu đấu tranh vì hoà bình, dân chủ của nhân dân, cần góp phần loại trừ nguy cơ chiến tranh ra khỏi đời sống xã hội loài người.

Mặt khác, những nỗ lực sáng tạo của KH&CN cần hướng tới việc khai thác có hiệu quả, tiết kiệm các nguồn tài nguyên, sử dụng tốt các quy luật vận động của tự nhiên, xã hội để tạo ra nhiều sản phẩm đáp ứng ngày càng cao các nhu cầu về vật chất và tinh thần của con người, mà không gây ra những hậu quả tiêu cực lên thiên nhiên, không làm ô nhiễm môi trường, làm cho thiên nhiên ngày càng giàu thêm, phong phú thêm, bảo đảm cho sự phát triển bền vững của thể hệ hiện tại và mai sau.

PHỤ LỤC 2

DỰ BÁO PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ TRÊN THẾ GIỚI ĐẾN NĂM 2020 VÀ NĂM 2030

1. Định hướng phát triển của KH&CN thế giới

Những dự báo về xu thế phát triển của KH&CN trên thế giới đều thống nhất những nội dung sau đây:

Các hướng phát triển		
<u>Công nghệ thế hệ cũ</u>	<u>Công nghệ hiện nay</u>	<u>Công nghệ trong tương lai</u>
Kim loại và gốm	Composit và polyme	Vật liệu thông minh
Kỹ thuật và sinh học tách biệt	Vật liệu sinh học	Kỹ thuật gen/sinh học
Sinh sản chọn lọc	Biến nạp gen	Kỹ thuật gen
Tích hợp quy mô nhỏ	Tích hợp quy mô lớn và rất lớn	Tích hợp siêu lớn
Phép in lito cấp micron	In lito ở cấp nhỏ hơn micron	Lắp ráp ở cấp nanô
Máy tính lớn	Máy tính cá nhân	Máy tính nhỏ kết hợp vào mọi vật dụng
Máy tính riêng lẻ	Máy tính nối mạng	Máy nhỏ và mạng hỗ trợ
Các xu hướng lớn		
Đơn ngành	Các ngành song hành / phân cấp	Đa ngành
Các hệ vĩ mô	Các hệ vi mô	Các hệ nanô
Địa phương	Khu vực	Toàn cầu
Vật chất	Thông tin	Tri thức

2. Dự báo KH&CN tới năm 2020

Viện Nghiên cứu và Dự báo Mỹ (RAND) cho rằng, có 56 ứng dụng công nghệ sẽ xuất hiện vào năm 2020, trong đó 16 ứng dụng được cho là có tiềm năng thương mại rộng lớn, có yêu cầu thị trường cao và tác động tới nhiều lĩnh vực cùng một lúc như nước sạch, thực phẩm, đất đai, dân số, điều hành, cấu trúc xã hội, năng lượng, sức khỏe, phát triển kinh tế, giáo dục, quốc phòng, môi trường... Đó là:

- Năng lượng mặt trời giá rẻ: các hệ thống năng lượng mặt trời có giá thành đủ rẻ để có thể áp dụng rộng rãi cho các nước phát triển và đang phát triển, cũng như các cộng đồng dân cư còn thiệt thòi về mặt kinh tế.

- Truyền thông vô tuyến ở các vùng nông thôn: áp dụng rộng rãi kết nối điện thoại và Internet không cần cơ sở hạ tầng kết nối mạng bằng dây dẫn.

- Các thiết bị liên lạc phục vụ cho truy cập thông tin ở khắp mọi nơi: các thiết bị thông tin liên lạc và lưu trữ, hữu tuyến và vô tuyến, tạo ra khả năng truy cập nhanh tới các nguồn thông tin tại bất cứ nơi đâu và ở bất cứ thời điểm nào. Bằng việc vận hành các giao thức liên lạc chéo và lưu trữ dữ liệu, các thiết bị này có khả năng lưu trữ không chỉ các văn bản mà cả siêu văn bản với các hình thức thông tin kết cấu theo lớp, hình ảnh, lời nói, âm nhạc, video và các đoạn phim;

- Cây trồng biến đổi gen: các loại thực phẩm kỹ thuật gen với các giá trị dinh dưỡng cao (ví dụ như có bổ sung các vitamin và các chất vi lượng), sản

lượng gia tăng (bằng cách lai tạo các giống cây phù hợp các điều kiện của từng địa phương) và giảm liều lượng thuốc trừ sâu (do có sức đề kháng côn trùng gia tăng);

- Xét nghiệm sinh học nhanh: các xét nghiệm có thể thực hiện rất nhanh và đôi khi cho kết quả tức thì, nhằm kiểm tra về sự hiện diện hay thiếu vắng các hợp chất sinh học cụ thể;

- Các bộ lọc và xúc tác: các kỹ thuật và thiết bị lọc, làm tinh khiết và khử chất ô nhiễm nước hiệu quả và đáng tin cậy có thể sử dụng rộng rãi và phổ biến tại các địa phương;

- Dẫn nạp thuốc đúng mục tiêu: các phép trị liệu bằng thuốc có thể tấn công khối u hay mầm bệnh đặc thù mà không gây tổn hại tới các mô và tế bào mạnh khỏe;

- Nhà ở tự chủ giá rẻ: nhà ở tự cung và tự cấp, cho phép con người có thể thích nghi với các điều kiện của địa phương và có đủ năng lượng để sưởi ấm, làm lạnh và nấu nướng;

- Sản xuất công nghiệp xanh: các quy trình sản xuất được thiết kế lại nhằm loại bỏ hoặc giảm phần lớn các luồng chất thải và giảm lượng sử dụng các nguyên liệu độc hại;

- Thẻ nhận dạng tần số vô tuyến (RFID) trên các sản phẩm thương mại và cá nhân: sử dụng rộng rãi các thẻ RFID để theo dõi các sản phẩm bán lẻ, từ nơi sản xuất cho đến nơi bán hàng và xa hơn, cũng như để theo dõi các cá nhân và sự di chuyển của họ;

- Xe hơi động cơ lai ghép: các loại xe hơi được bán rộng rãi trên thị trường ứng dụng các động cơ kết hợp sử dụng động cơ đốt trong với các nguồn nhiên liệu khác, có khả năng phục hồi năng lượng trong khi hãm phanh;

- Thiết bị cảm biến có mặt ở khắp nơi: các bộ cảm biến được lắp đặt tại hầu hết các khu công cộng và các hệ thống dữ liệu cảm biến giúp giám sát ngay trong thời gian thực;

- Kỹ thuật mô: thiết kế và tạo ra các mô sống phục vụ cho việc cấy ghép và thay thế;

- Các phương pháp chuẩn đoán và phẫu thuật tiên tiến: các công nghệ cải tiến độ chính xác của công việc chẩn đoán và làm tăng đáng kể tính chính xác và hiệu quả của các ca phẫu thuật, trong khi làm giảm được sự can thiệp và thời gian hồi phục;

- Máy tính mang trên người: các thiết bị máy tính có thể được gắn trên quần áo hay các đồ vật mang theo người như túi xách, ví tiền, đồ trang sức;

- Mật mã lượng tử: Phương pháp cơ học lượng tử giúp mã hóa các thông tin, phục vụ cho việc liên lạc an toàn.

3. Dự báo KH&CN tới năm 2035

Chương trình Dự báo Công nghệ lần thứ 8 của Nhật Bản đã đưa ra những dự báo triển vọng KH&CN tới năm 2035. Dưới đây là một số lĩnh vực quan trọng:

a. Công nghệ nano

Năm	Tên công nghệ
2021	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ sử dụng kỹ thuật mô phỏng dựa vào phép phân tích nguyên lý đầu tiên để thiết kế vật liệu nano với những đặc trưng cố định; - Các thiết bị chụp ảnh 3D với độ phân giải ở cấp nano; - Chế tạo các vật liệu với những cấu trúc và đặc tính đặc thù ở cấp nano thông qua công nghệ tự tổ chức; - Sản xuất trực tiếp có xúc tác để nhận được hydro từ methane ở nhiệt độ phòng;
2022	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế các vật liệu nano công nghiệp dựa vào công nghệ mô phỏng đa cấp thông qua điện toán mạng; - Sản xuất các vật liệu sắt điện không chứa chì với các môđun áp điện, tương đương với PZT ($\text{Pb}[\text{Zr}, \text{Ti}]\text{O}_3$); - Sản xuất được vật liệu tổ hợp hữu cơ và vô cơ có những chức năng và tính chất mới thông qua các cấu trúc được kiểm soát ở cấp nano; - Chế tạo được kim cương bán dẫn trong thực tiễn; - Chế tạo được các cơ cấu và cảm biến có độ chính xác ở cấp nano; - Các quy trình sản xuất hydro thông qua phân giải nước bằng ánh sáng mặt trời; - Chế tạo được các cơ cấu dẫn động từ vật liệu thông minh để ứng dụng cho vi phẫu thuật v.v. - Chế tạo được cơ cấu phức tạp truyền thuốc đúng mục tiêu, căn cứ vào tín hiệu từ bên ngoài; - Có được các cảm biến mô tế bào, được ứng dụng để thay thế việc thử nghiệm trên động vật.
2023	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ để kiểm soát dễ dàng bề mặt và giao diện ở cấp nguyên tử; - Các cơ cấu chuyển mạch quang học siêu mảnh, ở cấp femtogiây; - Cố định CO bằng xúc tác.
2024	<ul style="list-style-type: none"> - Các hợp kim chịu nhiệt, có thể chịu áp suất 150 MPa trong 1000 giờ ở nhiệt độ 1200°C; - Các cảm biến có khả năng phát hiện từng phân tử; - Các bộ phận nhân tạo kiểu lai, với mô tự tổ chức được tạo ra từ tế bào gốc; - Các bộ nhớ trên từng điện tử; - Công nghệ đo/ kiểm soát sự phân cực spin ở cấp phân tử và nguyên tử; - Các thiết bị thao tác phân tử sinh học, phục vụ kỹ thuật giải phẫu ở cấp nano.

2026	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ tổng hợp chất dẻo trực tiếp từ CO và nước, dùng ánh sáng làm nguồn năng lượng cung cấp - Công nghệ để áp dụng dễ dàng các vật liệu kim loại, hữu cơ và vô cơ ở cấp nano; - Sản xuất được các vật liệu đại phân tử có độ dẫn điện như đồng ở nhiệt độ phòng; - Các cơ cấu / cảm biến phân tử sử dụng protein hoặc ADN làm các phân tử.
2027	NEM, trong đó dùng chuyển động Brown làm nguồn năng lượng.
2028	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ quang hợp nhân tạo dựa trên việc sử dụng các dendrimer (các phân tử hình cây); - Các nam châm sắt từ hữu cơ hoàn toàn, có điểm Curie cao hơn nhiệt độ phòng.
2029	- Các cơ cấu, trong đó sử dụng chức năng chuyển mạch của phân tử / nguyên tử;
2031	- Các vật liệu siêu dẫn đại phân tử, với điểm chuyển hóa cao hơn nhiệt độ hóa lỏng nitơ.
2033	<ul style="list-style-type: none"> - Các vật liệu siêu dẫn có điểm chuyển hóa ở nhiệt độ phòng hoặc cao hơn; - Máy tính sinh học, trong đó ứng dụng các mạng tế bào thần kinh nuôi cấy.

b. Công nghệ sinh học

Năm	Tên công nghệ
2022	<ul style="list-style-type: none"> - Các hệ thống công nghệ từ xa, dựa trên công nghệ thực tại ảo tiên tiến; - Các phương pháp để dự đoán các chức năng hệ gen khác nhau từ dữ liệu lập chuỗi ADN.
2023	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ để phát hiện mô ung thư có đường kính dưới 1mm; - Thông qua ngành tin sinh học, có khả năng tích hợp và chia sẻ những khối lượng thông tin khổng lồ và có thể sử dụng dữ liệu để nghiên cứu thông qua các mạng lưới phòng thí nghiệm ảo; - Tin sinh học có khả năng dự báo nguy cơ ung thư và các bệnh liên quan đến lối sống dựa vào cơ sở gen...; - Các chip bán dẫn có khả năng phát hiện đồng thời nhiều phản ứng sinh học;
2024	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ sản xuất kháng thể nhân tạo, dựa vào việc làm rõ cơ chế nhận biết kháng nguyên của kháng thể; - Công nghệ nuôi cấy và bảo quản bộ phận cơ thể dài hạn để cấy ghép; - Công nghệ sản xuất đại trà nhiên liệu và chất dẻo sinh học, dựa trên việc sử dụng thực vật và vi sinh vật.
2025	- Công nghệ chụp ảnh cơ thể có độ phân giải ở cấp phân tử.

2026	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ lập toàn bộ hệ gen người chỉ trong 1 ngày; - Điều chỉnh bệnh tự miễn dịch, chẳng hạn như bệnh viêm thấp khớp mãn tính, dựa trên việc làm rõ cơ chế tự thải hồi của các thành phần đột biến; - Công nghệ cảm biến sắt, dựa trên việc mô phỏng chức năng lựa chọn sắt của màng tế bào.
2027	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ phát triển dược phẩm nhờ máy tính (In – silico); - Công nghệ kiểm soát dị ứng, dựa trên việc làm rõ cơ chế điều chỉnh miễn dịch và các nhân tố môi trường dẫn tới dị ứng; - Công nghệ tạo được các cây trồng chịu lạnh và hạn, thông qua việc làm rõ cơ chế biến năng tín hiệu của cây trồng; - Tạo ra các cây trồng và vi sinh vật biến đổi gen để khử NO_x và các chất ô nhiễm khác; - Các cây trồng được cải thiện một cách căn bản các chức năng.
2028	<ul style="list-style-type: none"> - Các máy vi mô tự đẩy để chẩn đoán và chữa trị trong cơ thể; - Công nghệ để cải thiện căn bản chức năng quang hợp để tăng cường sản xuất thực phẩm và bảo vệ môi trường.
2029	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ tái lập trình để tạo ra tế bào gốc từ tế bào xôma đã biệt hóa; - Công nghệ để thao tác quá trình biệt hóa và tăng trưởng của tế bào gốc để có được các tế bào chức năng phục vụ công tác trị liệu.
2030	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ cấy ghép không gây ra các ảnh hưởng phụ; - Công nghệ để ngăn ngừa hữu hiệu di căn ung thư; - Các biện pháp phòng ngừa ung thư có hiệu quả; - Phương pháp điều trị để ngăn sự tiến triển của bệnh Alzheimer; - Công nghệ để sử dụng động vật như một thiết bị phản ứng sinh học để cung cấp các bộ phận
2031	<ul style="list-style-type: none"> - Các bộ phận nhân tạo (tụy, thận, gan) được kết hợp với các tế bào và mô; - Các võng mạc nhân tạo phục vụ cho những người khiếm thị.
2032	<ul style="list-style-type: none"> - Phép trị liệu ung thư dựa trên việc làm bình thường hóa các tế bào ung thư.
2033	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ sửa chữa từng gen để trị bệnh di truyền.
2036	<ul style="list-style-type: none"> - Công nghệ tổng hợp tế bào nhân tạo để thay thế chức năng.

c. Công nghệ thông tin

Năm	Tên công nghệ
-----	---------------

2021	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết bị hội thoại di động, cho phép những người tàn tật có thể biến ý nghĩ thành lời nói; - Hệ thống có khả năng xây dựng câu chuyện ở dạng văn bản, dễ hiểu từ các sự kiện và tri thức tản mạn; - Hệ thống an ninh khu vực, trong đó các hệ thống an ninh nhà ở được kết nối với nhau và sử dụng các rôbot cá nhân, có các chức năng không chỉ hạn chế ở việc phòng ngừa tai nạn, tội phạm, săn sóc, mà còn nhiều nhiệm vụ khác; - Sử dụng rộng rãi hệ thống cho phép mọi người thưởng thức các tác phẩm hội họa/ âm nhạc giống như thực sự tham dự; - Công nghệ phần mềm để tự động hóa xây dựng ứng dụng phần mềm nhằm cung cấp các dịch vụ cần thiết, dựa trên các cấu phần sẵn có; - Hệ thống có khả năng tích lũy tri thức do con người nhận thức được để nhận dạng các đối tượng đa dạng, dựa trên các hình ảnh tĩnh hoặc động, với độ chính xác 99,9% hoặc cao hơn.
2022	<ul style="list-style-type: none"> - Cụm hệ thống điện toán song song, có khả năng quản lý 100.000 hoặc hơn các lỗi hoặc nhiệm vụ của bộ xử lý để đảm bảo vận hành hiệu quả. - Có khả năng tiếp cận rộng rãi với các môi trường đa chế độ (multi-modal), trong đó các dạng đầu vào khác nhau như âm thanh, hành động, cử chỉ, nét mặt đều có thể được dùng làm giao diện theo kiểu phối hợp.
2023	<ul style="list-style-type: none"> - Dự báo bệnh tật và thảm họa thông qua các công nghệ lập mô hình và mô phỏng tiên tiến đối với các hệ; - Công nghệ định lượng mức độ tiện lợi của đồ may mặc, ô tô, vị trí... - Sử dụng rộng rãi tivi 3D mà không cần mang kính chuyên dụng và không bị mỏi mắt; - Công nghệ kiểm định tự động đối với phần mềm quy mô lớn và có khả năng sửa chữa tự động những bất cập về mặt logic ở chương trình; - Phần mềm có khả năng phát hiện những hư hỏng trong phần cứng và chịu trách nhiệm về những hư hỏng nhờ tự động tạo ra mã để bù vào những chức năng bị tổn hại, đồng thời có khả năng thay đổi các mã của mình để ứng phó với những thay đổi.
2024	<ul style="list-style-type: none"> - Phần mềm có khả năng chiến thắng nhà vô địch trò chơi shogi; - Công nghệ cho phép nhiều rôbot nhỏ, đơn chức năng hợp tác với nhau và chia sẻ các nhiệm vụ để hoàn thành các chức năng phức tạp.
2025	<ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng rộng rãi điện thoại có năng lực phiên dịch tức thời; - Hệ thống có khả năng nhạy cảm mà khi nhận được bản mô tả một hình ảnh nào đó thì đưa ra một bản nhạc hay một bức tranh phù hợp với trạng thái tình cảm của đối tượng;
2026	<ul style="list-style-type: none"> - Máy tính công suất cao, có năng lực tính toán mạnh hơn 10.000 lần so với siêu máy tính Earth Simulator hiện nay; - Sử dụng rộng rãi công nghệ chắn tường âm thanh, đảm bảo sự yên tĩnh cho các vùng dân cư ở gần sân bay, xa lộ, đường xe lửa...

2027	- Hệ thống giáo dục thực hiện chức năng bộ não ở bên ngoài, có thể mang theo người và hoạt động thông qua giao diện tự nhiên, có thể lưu trữ tri thức chung như các từ điển, cũng như các tri thức, kinh nghiệm và thông tin cá nhân để tăng cường bộ nhớ cho não; - Sử dụng rộng rãi các rôbot làm đầu thủ (chẳng hạn như bóng bàn); - Mật mã lượng tử trở thành thực tiễn.
2028	- Phần mềm (các hệ chuyên gia) có khả năng thực hiện được khoảng 1/2 công việc của các nhà chuyên môn, như thẩm phán, luật sư...; - Công nghệ giúp hiểu được ý đồ của mọi người nhờ các thông tin không phải bằng lời nói, mà nhờ vào nét mặt, ánh mắt, sinh trắc học; - Chip sinh học có thể được gắn liền vào cơ thể và vận hành nhờ các nguồn năng lượng sinh học như thân nhiệt, dòng tuần hoàn của máu để theo dõi sức khỏe và tạo nhịp tim.
2030	- Công nghệ y học dựa vào các chip nanô và các vi cảm biến nằm trong cơ thể hoặc chuyển động trong mạch máu, có liên lạc và kiểm soát ở bên ngoài.
2034	- Công nghệ dự báo thông tin để tạo khả năng liên lạc và kiểm soát tự nhiên phục vụ cho liên lạc liên hành tinh.
2035	- Hệ thống tạo khả năng liên lạc với con người hoặc thiết bị ở sâu dưới đại dương hoặc lòng đất nhờ các nguyên lý mới như dao động cao tần hoặc sóng trọng trường.
2036	- Công nghệ cho phép đọc (thông qua dòng điện hoặc từ trường) thông tin ghi trong bộ não người.
2038	- Tạo được các giao diện ý nghĩa và máy dựa trên các sóng của bộ não.

PHỤ LỤC 3

VỊ TRÍ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ VIỆT NAM TRÊN THẾ GIỚI

Viện RAND đã đưa ra bảng xếp hạng các nước trên thế giới về KH&CN theo 04 nhóm.

Nhóm 1: Các nước khoa học tiên tiến (SAC)

Nhóm 2: Các nước thành thạo về khoa học (SPC)

Nhóm 3: Các nước đang phát triển về khoa học (SDC)

Nhóm 4: Các nước chậm phát triển về khoa học (SLC)

Theo đánh giá này, KH&CN của Việt Nam xếp ở thứ hạng 24 của nhóm 4. Dưới đây sẽ đưa ra toàn văn bảng xếp hạng này

Bảng xếp hạng KH&CN các nước trên thế giới

Nhóm 1	Nhóm 2	Nhóm 3	Nhóm 4
1. Mỹ	1. Singapore	1. Uzbekistan	1. Malaysia
2. Nhật Bản	2. Slovenia	2. Latvia	2. Uganda
3. Đức	3. Niu Zilân	3. Argentina	3. Thái Lan
4. Canada	4. Tây Ban Nha	4. Chile	4. CH Kyrgyz
5. Đài Loan	5. Luxembourg	5. Mexico	5. Các TVQ Ả rập
6. Thụy Điển	6. CH Slovak	6. Moldova	6. Togo
7. Anh	7. Ukraine	7. Pakistan	7. Tajikistan
8. Pháp	8. Belarus	8. Thổ Nhĩ Kỳ	8. Jordan
9. Thụy Sĩ	9. CH Czech	9. Armenia	9. Tunis
10. Ixrael	10. Croatia	10. Colombia	10. Philipin
11. Hàn Quốc	11. Estonia	11. Macedonia	11. Uruguay
12. Phần Lan	12. Ba Lan	12. Venezuela	12. Kazakhstan
13. Úc	13. Lithuania	13. Mauritius	13. Gabon
14. Aixôlen	14. Bulgaria	14. Iran	14. Ả rập Xêút
15. Đan Mạch	15. Azerbaijan	15. Benin	15. Srilanka
16. Na Uy	16. Cuba	16. Yugoslavia	16. Nepal
17. Hà Lan	17. Trung Quốc	17. Kuwait	17. Burundi
18. Italia	18. Braxin	18. Hồng Kông	18. Guatemala
19. Nga	19. Hungary	19. Costa Rica	19. CHDC Congo
20. Bỉ	20. Bồ Đào Nha	20. Bolivia	20. Irắc
21. Ailen	21. Romania	21. Ai Cập	21. Peru
22. Áo	22. Nam Phi	22. Mông Cổ	22. Syria
	23. Ấn Độ	23. Turmenistan	23. Trung Phi
	24. Hy Lạp	24. Indônêsi	24. Việt Nam
			...
			80. Eritrea

(Nguồn: Khoa học và Công nghệ Thế giới, 2008)

PHỤ LỤC 4

CÁC CÔNG NGHỆ CAO ĐƯỢC ƯU TIÊN PHÁT TRIỂN TẠI VIỆT NAM ĐẾN NĂM 2020

Danh mục 46 công nghệ cao được ưu tiên phát triển ở Việt Nam đến năm 2020, đã được Thủ tướng Chính phủ phê duyệt.

TT	Tên công nghệ
----	---------------

Công nghệ máy tính và mạng máy tính	
1	Công nghệ thiết kế, chế tạo các bộ vi xử lý, mạch tích hợp và bộ nhớ máy tính có dung lượng cao
2	Công nghệ các hệ thống nhúng
3	Công nghệ nhận dạng chữ viết, tiếng nói, hình ảnh, cử chỉ, chuyển động và ý nghĩ
4	Công nghệ màn hình độ phân giải cao
5	Công nghệ mạng thế hệ sau
6	Công nghệ tính toán phân tán và tính toán hiệu năng cao
7	Công nghệ ảo hóa và tính toán đám mây (virtualization & cloud computing)
Công nghệ thông tin, truyền thông, truyền hình	
8	Công nghệ internet IPv6. Công nghệ internet di động
9	Công nghệ chế tạo hệ điều hành cho máy tính và các thiết bị di động
10	Công nghệ bảo đảm an ninh, an toàn mạng và bí mật thông tin ở mức độ cao
11	Công nghệ truyền hình số mặt đất, truyền hình số vệ tinh thế hệ thứ 2
Công nghệ sinh học	
12	Công nghệ gene ứng dụng trong chẩn đoán, giám định, điều trị: bộ sinh phẩm chẩn đoán các loại bệnh, kiểm soát an toàn thực phẩm và dịch vụ giám định gene
13	Công nghệ gene ứng dụng trong chế tạo, sản xuất vaccine tái tổ hợp: vaccine DNA tái tổ hợp, protein tái tổ hợp dùng cho người, gia súc, gia cầm và thủy sản
14	Công nghệ gene ứng dụng trong chế tạo, sản xuất <u>protein tái tổ hợp</u> : protein, enzyme tái tổ hợp dùng trong dược phẩm, thực phẩm, công nghiệp và xử lý môi trường
15	<u>Công nghệ chuyển gen</u> trên động vật, thực vật và vi sinh vật định hướng tạo ra các sản phẩm có giá trị cao ứng dụng trong y tế, nông nghiệp, công nghiệp và bảo vệ môi trường: giống cây trồng vật nuôi, vi sinh vật chuyển gene
16	<u>Công nghệ tế bào gốc</u> ứng dụng trong chẩn đoán điều trị, ứng dụng trong thay thế các mô, cơ quan: mô và các cơ quan thay thế được tạo ra từ tế bào gốc
17	<u>Công nghệ tế bào mô</u> , phôi động vật. Công nghệ nuôi cấy mô tế bào thực vật: các giống vật nuôi, cây trồng mới được tạo ra trên nền công nghệ tế bào và các giống cây trồng, vật nuôi mới, sạch bệnh, năng suất cao, chất lượng cao được sản xuất ở quy mô công nghiệp;
18	Công nghệ sản xuất enzyme, protein

19	Công nghệ lên men quy mô công nghiệp cho các chủng giống vi sinh vật tái tổ hợp: các chế phẩm vi sinh vật dùng trong nông nghiệp và xử lý môi trường (tiêu chuẩn quốc tế)
20	Công nghệ vi sinh trong xử lý ô nhiễm môi trường
Công nghệ điện tử, điều khiển, tự động hóa	
21	Công nghệ chế tạo robot
22	Công nghệ thiết kế sản xuất nhờ máy tính (CAD/CAM), công nghệ sản xuất linh hoạt (FMS) cho các sản phẩm có độ phức tạp cao
23	Công nghệ điều khiển độ chính xác gia công cơ khí
24	Công nghệ chế tạo các thiết bị nghi khí hàng hải chuyên dùng trên tàu thủy
25	Công nghệ thiết kế, chế tạo, lắp ráp, hạ thủy giàn khoan và các kết cấu siêu trường, siêu trọng phục vụ ngành dầu khí
26	Công nghệ thiết kế chế tạo các thiết bị điều khiển, bộ biến đổi điện tử công suất dành cho ngành điện và các máy tự động trong cơ khí chế tạo, tàu thủy, giao thông
27	Công nghệ thiết kế và chế tạo các thiết bị đo lường, các cơ cấu chấp hành, các bộ điều khiển và giám sát tự động cho các hệ thống thiết bị đồng bộ trong các nhà máy lọc hóa dầu, nhà máy điện, nhà máy xi măng, dây chuyền sản xuất, chế biến thực phẩm, dược phẩm
28	Công nghệ thiết kế và chế tạo chip chuyên dụng cho các cơ cấu đo lường và hệ điều khiển
29	Công nghệ chế tạo các thiết bị phục vụ chuẩn đoán bằng hình ảnh dùng trong y tế; thiết bị y tế sử dụng công nghệ hạt nhân
Công nghệ vật liệu	
30	<u>Công nghệ vật liệu nano</u>
31	Công nghệ hệ thống vi cơ điện tử (MEMS), hệ thống nano cơ điện tử (NEMS) và cảm biến theo nguyên lý mới
32	Công nghệ vật liệu quang điện tử (optoelectronics) và quang tử (photonics)
33	Công nghệ sản xuất gang và hợp kim đặc biệt
34	Công nghệ xử lý bề mặt và hàn trong môi trường đặc biệt
35	Công nghệ chế tạo vật liệu siêu bền, siêu nhẹ, thân thiện với môi trường hoặc sử dụng trong môi trường khắc nghiệt
36	Công nghệ chế tạo sơn cao cấp, thân thiện với môi trường
37	Công nghệ sản xuất polymer sinh học có khả năng tự phân hủy
38	Công nghệ sản xuất vật liệu polymer tổ hợp và polymer composite chất lượng cao, bền với khí hậu nhiệt đới

39	Công nghệ chế tạo cao su kỹ thuật, cao su tổng hợp chuyên dụng cho chế tạo máy, điện, điện tử và an ninh quốc phòng
40	Công nghệ sản xuất gốm sứ kỹ thuật cao cấp cho công nghiệp điện, điện tử, chế tạo máy. Công nghệ sản xuất sứ dân dụng cao cấp
41	Công nghệ chế tạo các vật liệu composite dạng dẻo, dạng bimetal
42	Công nghệ gia công vật liệu bằng siêu âm, tia lửa điện, plasma, laser, điều khiển kỹ thuật số
43	Công nghệ chế tạo vật liệu sợi thủy tinh đặc biệt, sợi quang, sợi carbon
Các công nghệ khác	
44	Công nghệ vũ trụ
45	Công nghệ chuyển hóa và lưu trữ các nguồn năng lượng tái tạo
46	Công nghệ thiết kế tàu thủy cỡ lớn, tàu có tính năng phức tạp

PHỤ LỤC 5

CÁC PHƯƠNG ÁN QUY HOẠCH KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

I- Quy hoạch hàm lượng KH&CN (H)

Điểm xuất phát của tất cả các phương án quy hoạch hàm lượng KH&CN của Tỉnh được xác định thông qua kết quả đánh giá tỷ lệ đóng góp của KH&CN trong GDP theo trình độ của nền kinh tế.

Theo các kết quả nghiên cứu của nước ta, hiện nay, giá trị của KH&CN đóng góp vào GDP nằm trong khoảng 26% - 35%. Trong báo cáo này, sẽ áp mức đóng góp của KH&CN vào GDP của Tỉnh, thời điểm hiện tại, là 30% - mức trung bình trong khoảng dao động của chỉ số này ở Việt Nam.

Theo tiêu chí này đã xác lập 3 phương án :

1. Phương án thứ nhất (H₁): Phương án H₁ có những đặc điểm sau đây:

- Hàm lượng KH&CN tại điểm khởi đầu quy hoạch là 30%.
- Hàm lượng KH&CN vào năm 2015 là 45%
- Hàm lượng KH&CN ở cuối kỳ quy hoạch là 55%.

So sánh với chỉ tiêu hàm lượng KH&CN của những nước đã hoàn thành công nghiệp hoá thì vào năm 2015, theo phương án này, chúng ta đạt yêu cầu phát triển KH&CN của nước công nghiệp hoá. Vì lẽ đó, phương án này được xem là phương án cao. Phương án cao sẽ được lựa chọn thực hiện khi có những điều kiện thuận lợi đặc biệt cho phép đẩy nhanh tốc độ phát triển.

Tính toán đóng góp của khoa học - công nghệ vào GDP theo tổ hợp phương án phát triển KH&CN (H₁) và phương án phát triển kinh tế - xã hội (K₁)

Các tiêu chí quy hoạch	Mức quy hoạch		
	2010	2015	2020
Tỷ lệ đóng góp của KH&CN trong GDP (%)	30	45	55
GDP (tỷ đồng, theo giá thực tế)	33.903	91.035	247.313
Giá trị khoa học - công nghệ trong GDP (Tỷ đồng)	10.171	40.966	136.022

Ghi chú:- GDP của năm 2010 theo số liệu sơ bộ của Cục Thống kê Tỉnh.

- GDP của các mốc 2015, 2020 là số liệu dự báo của Quy hoạch Phát triển kinh tế-xã hội Tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

2. Phương án thứ hai (H₂) :

Phương án H₂ có những đặc điểm sau đây :

- Hàm lượng KH&CN tại điểm khởi đầu quy hoạch là 30%.
- Hàm lượng KH&CN vào năm 2015 là 40%.

- Hàm lượng KH&CN ở cuối kỳ quy hoạch đạt 45%.

So sánh với chỉ tiêu hàm lượng KH&CN của những nước đã hoàn thành công nghiệp hoá (hàm lượng KH&CN đạt 40%) thì vào năm 2015, theo phương án này Vĩnh Phúc đã đạt được yêu cầu phát triển KH&CN của một nước công nghiệp hoá. Vì lẽ đó, phương án này được xem là phương án trung bình. Phương án trung bình này sẽ được lựa chọn thực hiện.

Tính toán đóng góp của khoa học - công nghệ vào GDP theo tổ hợp phương án phát triển khoa học - công nghệ (H₂) và phương án phát triển kinh tế - xã hội (K₂)

Các tiêu chí quy hoạch	Mốc quy hoạch		
	2010	2015	2020
Tỷ lệ đóng góp của khoa học - công nghệ trong GDP (%)	30	40	45
GDP (tỷ đồng, theo giá thực tế)	33.903	85.173	182.090
Giá trị khoa học - công nghệ trong GDP (tỷ đồng)	10.171	34.069	81.940

Ghi chú:- GDP của năm 2010 theo số liệu sơ bộ của Cục Thống kê Tỉnh.

- GDP của các mốc 2015, 2020 là số liệu dự báo của Quy hoạch Phát triển kinh tế-xã hội Tỉnh đến năm 2020, tầm nhìn đến năm 2030.

3. Phương án thứ ba (H₃) - Phương án phát triển chậm

Phương án H₃ có những đặc điểm sau đây :

- Hàm lượng KH&CN tại điểm khởi đầu quy hoạch là 30%.
- Hàm lượng KH&CN vào năm 2015 là 37%.
- Hàm lượng KH&CN ở cuối kỳ quy hoạch đạt 40%.

So sánh với chỉ tiêu hàm lượng KH&CN của những nước đã hoàn thành công nghiệp hoá (hàm lượng KH&CN đạt 40%) thì vào năm 2020, theo phương án này Tỉnh mới đạt được yêu cầu phát triển KH&CN của nước có nền công nghiệp tiên tiến. Vì lẽ đó, phương án này được xem là phương án thấp. Phương án thấp sẽ được lựa chọn thực hiện khi và chỉ khi có những tình huống đặc biệt xấu, đòi hỏi chúng ta phải hạ thấp mức phát triển

Tính toán đóng góp của khoa học - công nghệ vào GDP theo tổ hợp phương án phát triển khoa học - công nghệ (H₃) và phương án phát triển kinh tế - xã hội (K₃)

Các tiêu chí quy hoạch	Mốc quy hoạch		
	2010	2015	2020
Tỷ lệ đóng góp của khoa học - công nghệ trong GDP (%)	30	37	40
GDP (tỷ đồng, theo giá thực tế)	33.903	76.376	144.143
Giá trị khoa học - công nghệ trong GDP	10.171	28.259	57.657

(Tỷ đồng)			
-----------	--	--	--

II. Các phương án quy hoạch nguồn vốn đầu tư cho KH&CN (V)

II.1. Các phương án quy hoạch nguồn vốn đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN (V_{XH})

Vào thời điểm hiện nay, theo tính toán của Bộ Khoa học và Công nghệ, vốn đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN của Việt Nam chỉ đạt mức 0,7% GDP. Thủ tướng Chính phủ đã giao nhiệm vụ cho Bộ Khoa học và Công nghệ cần có giải pháp đẩy nhanh việc xã hội hoá hoạt động KH&CN, làm cho vốn đầu tư cho KH&CN của toàn xã hội đạt mức 2,0% GDP vào năm 2020. Tinh thần chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ cũng sẽ được áp dụng khi tính toán vốn đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN tại Vĩnh Phúc trong quy hoạch này. Các phương án tính toán vốn đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN sẽ được đưa ra với giả định mức đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN Vĩnh Phúc bằng mức quốc gia là 0,7% GDP vào năm 2010.

Nguồn vốn đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN của Tỉnh đến năm 2020 cũng được chuẩn bị theo 3 phương án :

1. Phương án thứ nhất (V_{XH1}):

Phương án V_{XH1} là phương án có mức vốn đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN của Vĩnh Phúc cao hơn so với mức chuẩn quốc gia. Phương án V_{XH1} được coi là phương án cao trong việc huy động vốn của toàn xã hội cho KH&CN tại Tỉnh

Các thông số của phương án V_{XH1} (tính theo giá thực tế)

Các tiêu chí quy hoạch	Mốc quy hoạch		
	2010	2015	2020
Đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN/GDP (%)	0,7	2,0	2,5
GDP - Phương án K1 (giá thực tế, Tỷ đồng)	33.903	91.035	247.313
Tổng giá trị đầu tư cho khoa học, công nghệ (giá thực tế, Tỷ đồng)	237	1.820	5.440,88

2. Phương án thứ hai (V_{XH2}):

Phương án V_{XH2} là phương án có mức vốn đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN của Vĩnh Phúc có khởi đầu bằng mức hiện nay của quốc gia (0,7%), đến năm 2015 đạt 1,5%, và đến năm 2020 đạt mức 2,0%. Phương án V_{XH2} được coi là phương án trung bình trong việc huy động vốn của toàn xã hội cho KH&CN tại Tỉnh - nó bằng mức vốn đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN của quốc gia.

Các thông số của phương án V_{XH2} (tính theo giá thực tế):

Các tiêu chí quy hoạch	Mốc quy hoạch
------------------------	---------------

	2010	2015	2020
Đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN/GDP (%)	0,7	1,5	2,0
GDP - Phương án K2 (giá thực tế, Tỷ đồng)	33.903	85.173	182.090
Tổng giá trị đầu tư cho khoa học, công nghệ (giá thực tế, Tỷ đồng)	237	1.277,59	3.641,8

3. Phương án thứ ba (V_{XH3}):

Phương án V_{XH3} là phương án có mức vốn đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN của Vĩnh Phúc có khởi đầu bằng mức hiện nay của quốc gia (0,7%), đến năm 2015 đạt 1,0%, và đến năm 2020 đạt mức 1,5%. Phương án V_{XH3} được coi là phương án thấp trong việc huy động vốn của toàn xã hội cho KH&CN tại Tỉnh - nó thấp hơn mức vốn đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN của quốc gia.

Các thông số của phương án V_{XH3} (tính theo giá thực tế)

Các tiêu chí quy hoạch	Mốc quy hoạch		
	2010	2015	2020
Đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN/GDP (%)	0,7	1,0	1,5
GDP - Phương án K3 (giá thực tế, Tỷ đồng)	33.903	76.376	144.143
Tổng giá trị đầu tư cho khoa học, công nghệ (giá thực tế, Tỷ đồng)	237	763,76	2.162,145

II.2. Các phương án quy hoạch nguồn vốn đầu tư từ ngân sách của Tỉnh cho KH&CN (ký hiệu là V_{NS})

Các phương án quy hoạch nguồn vốn đầu tư từ ngân sách của Tỉnh cho KH&CN giai đoạn được thiết lập như sau :

1. Phương án thứ nhất (V_{NS1})

Phương án V_{NS1} là phương án tăng vốn đầu tư từ ngân sách cho KH&CN của Tỉnh ở mức cao. Đây không phải là một phương án thiếu tính khả thi vì đến năm 2010, có nhiều tỉnh, thành phố của Việt Nam đã đạt mức chi từ ngân sách cho KH&CN cao hơn 1,5% tổng chi ngân sách của địa phương.

Theo phương án V_{NS1} , chúng ta có thể tính toán giá trị đầu tư cho KH&CN Tỉnh từ nguồn vốn ngân sách đến năm 2020 như ở bảng sau:

Các thông số của phương án V_{NS1}

Các tiêu chí quy hoạch	Mốc quy hoạch		
	2010	2015	2020
Tỷ lệ chi cho KH&CN so với tổng chi ngân sách (%)	0,86	2,2	2,5

Tổng chi ngân sách (tính bằng 33% GDP) (Tỷ đồng)	6.955,7	11.476	28.186
Chi cho KH&CN (Tỷ đồng)	59,977	252,47	704,65

2. Phương án thứ hai (V_{NS2})

Phương án V_{NS2} là phương án tăng vốn đầu tư từ ngân sách cho KH&CN của Tỉnh một cách trung bình. Phương án này được đặt ra vì chúng tôi nhận thấy: Năm 2010, đầu tư từ ngân sách của Tỉnh cho KH&CN chỉ đạt mức 0,86%. Đây là phương án trung bình, vì : cho đến năm 2015, chúng ta mới đạt được chỉ số 2,0% và đến năm 2020 tổng chi ngân sách mới đạt 2,2%.

Theo phương án V_{NS2} , chúng ta có thể tính toán giá trị đầu tư cho KH&CN Tỉnh từ nguồn vốn ngân sách đến năm 2020 như sau:

Các thông số của phương án V_{NS2}

Các tiêu chí quy hoạch	Mốc quy hoạch		
	2010	2015	2020
Tỷ lệ chi cho KH&CN so với tổng chi ngân sách (%)	0,86	2,0	2,2
Tổng chi ngân sách (tính bằng 33% GDP) (Tỷ đồng)	6.955,7	11.476	28.186
Chi cho KH&CN (Tỷ đồng)	59,977	229,5	620

3. Phương án thứ ba (V_{NS3}):

Phương án V_{NS3} là phương án tăng vốn đầu tư từ ngân sách cho KH&CN của Tỉnh một cách chậm chạp. Phương án này được đặt ra vì chúng tôi nhận thấy: Năm 2010, đầu tư từ ngân sách của Tỉnh cho KH&CN chỉ đạt mức 0,86%. Đây là phương án thấp, vì: cho đến năm 2020, chúng ta mới đạt được chỉ số 2,0%.

Theo phương án V_{NS3} , chúng ta có thể tính toán giá trị đầu tư cho KH&CN Tỉnh từ nguồn vốn ngân sách đến năm 2020 như sau:

Các thông số của phương án V_{NS3}

Các tiêu chí quy hoạch	Mốc quy hoạch		
	2010	2015	2020
Tỷ lệ chi cho KH&CN so với tổng chi ngân sách (%)	0,86	1,4	2,0
Tổng chi ngân sách (tính bằng 33% GDP) (Tỷ đồng)	6.955,7	11.476,91	28.186
Chi cho KH&CN (Tỷ đồng)	59,977	160,6	563,7

III. Các phương án quy hoạch nguồn nhân lực KH&CN (N)

Khi thiết lập phương án phát triển nguồn nhân lực KH&CN, tỉ lệ giữa tổng số nhân lực KH&CN và tổng số lao động làm việc trong các ngành kinh tế sẽ được xem là chỉ tiêu cơ bản. Theo thống kê, đối với các nước hoàn thành công nghiệp hoá, chỉ tiêu này là 1 : 10 - 15, nghĩa là, cứ có 10 - 15 người lao động trong các ngành kinh tế thì có 1 cán bộ KH&CN. Đó cũng là mục tiêu của việc phát triển nhân lực KH&CN Tỉnh trong giai đoạn từ nay đến năm 2020.

Vào thời điểm này, nguồn nhân lực KH&CN của Tỉnh gồm 26.406 người, tỷ lệ giữa tổng số nhân lực KH&CN và tổng số lao động làm việc trong các ngành kinh tế là 1 : 24.

Việc phát triển nguồn nhân lực KH&CN Tỉnh đến năm 2020, được chuẩn bị theo 3 phương án.

1. Phương án thứ nhất (N₁)

Phương án N₁ được xem là phương án cao. Theo phương án này, đến năm 2015, chỉ số nhân lực của Tỉnh sẽ đạt được ngang với mức của một nước công nghiệp hoá :

Các thông số của phương án N₁.

Các tiêu chí quy hoạch	Mốc quy hoạch		
	2010	2015	2020
Tỷ lệ lao động khoa học, công nghệ/tổng số lao động trong các ngành kinh tế	1:24	1 : 15	1 : 10
Tổng số lao động trong các ngành kinh tế (người)	625.000	791.000	861.000
Nhân lực khoa học và công nghệ	26.406	52.733	86.100

* Nguồn: (1) Các tính toán dựa trên số liệu về nguồn nhân lực và dự báo phát triển nguồn nhân lực Tỉnh đến năm 2020. (2) Lao động trong các ngành kinh tế được tính bằng 70% tổng dân số trung bình theo dự báo.

2. Phương án thứ hai (N₂)

Phương án N₂ được xem là phương án trung bình, vì cho đến năm 2020 thì chỉ tiêu về nhân lực KH&CN của Tỉnh mới đạt được mức của một nước công nghiệp hóa với tỷ lệ nhân lực là 1:15. Theo phương án này, chỉ số nhân lực KH&CN như sau :

Các thông số của phương án N₂:

Các tiêu chí quy hoạch	Mốc quy hoạch		
	2010	2015	2020
Tỷ lệ lao động khoa học, công nghệ/tổng số lao động trong các ngành kinh tế	1:24	1 : 20	1 : 15
Tổng số lao động trong các ngành kinh tế (người)	625.000	791.000	861.000

Nhân lực khoa học và công nghệ	26.406	39.550	57.400
--------------------------------	--------	--------	--------

* Nguồn: (1) Các tính toán dựa trên số liệu về nguồn nhân lực và dự báo phát triển nguồn nhân lực Tỉnh đến năm 2020. (2) Lao động trong các ngành kinh tế được tính bằng 70% tổng dân số trung bình theo dự báo.

Các thông số của phương án (N₃).

Phương án N₃ được xem là phương án thấp, vì cho đến năm 2020 thì chỉ tiêu về nhân lực KH&CN của Tỉnh mới đạt được mức của một nước công nghiệp trung bình khá. Tỷ lệ nguồn nhân lực đạt 1:20 Theo phương án này, chỉ số nhân lực như sau :

Các tiêu chí quy hoạch	Mức quy hoạch		
	2010	2015	2020
Tỷ lệ lao động KH&CN/tổng số lao động trong các ngành kinh tế	1: 24	1 : 24	1 : 20
Tổng số lao động trong các ngành kinh tế (người)	625.000	791.000	861.000
Nhân lực KH&CN	26.406	32.958	43.050

* Nguồn: (1) Các tính toán dựa trên số liệu về nguồn nhân lực và dự báo phát triển nguồn nhân lực Tỉnh đến năm 2020. (2) Lao động trong các ngành kinh tế được tính bằng 70% tổng dân số trung bình theo dự báo.

IV. Tổng hợp các phương án quy hoạch

Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội hay KH&CN trên địa bàn Tỉnh đến năm 2020, đều có 3 phương án được đặt ra.

1. Quy hoạch phát triển kinh tế - xã hội có 3 phương án :

- Phương án cao - ký hiệu K₁
- Phương án trung bình - ký hiệu K₂.
- Phương án thấp - ký hiệu K₃.

2. Quy hoạch phát triển KH&CN :

• Quy hoạch chỉ tiêu hàm lượng KH&CN - ký hiệu là H có 3 phương án :

- + Phương án cao - ký hiệu H₁
- + Phương án trung bình - ký hiệu H₂
- + Phương án thấp - ký hiệu H₃.

• Quy hoạch chỉ tiêu nguồn nhân lực KH&CN - ký hiệu là N, có 3 phương án :

- + Phương án cao - ký hiệu N₁
- + Phương án trung bình - ký hiệu N₂
- + Phương án thấp - ký hiệu N₃.

• Quy hoạch chỉ tiêu nguồn vốn đầu tư cho KH&CN - ký hiệu là V, gồm:

- Chỉ tiêu nguồn vốn đầu tư toàn xã hội cho KH&CN - ký hiệu là V_{XH} , có

3 phương án:

- + Phương án cao - ký hiệu V_{XH-1}
- + Phương án trung bình - ký hiệu V_{XH-2}

+ Phương án thấp - ký hiệu V_{XH-3}

- Chỉ tiêu nguồn vốn đầu tư từ ngân sách cho KH&CN - ký hiệu V_{NS} , có 3 phương án :

+ Phương án cao - ký hiệu V_{NS-1}

+ Phương án trung bình - ký hiệu V_{NS-2}

+ Phương án thấp - ký hiệu V_{NS-3}

Việc tổ hợp các phương án quy hoạch phát triển KH&CN của Tỉnh đến năm 2020 được tiến hành theo nguyên tắc sau :

- Khi sử dụng phương án kinh tế - xã hội ở mức cao (K1) thì các phương án quy hoạch các chỉ tiêu phát triển KH&CN cũng được tổ hợp ở cùng mức cao ($H_1, V_{XH1}, V_{NS1}, N_1$).

- Khi sử dụng phương án kinh tế - xã hội ở mức trung bình (K2) thì các phương án quy hoạch các chỉ tiêu phát triển KH&CN cũng được tổ hợp ở cùng mức thấp ($H_2, V_{XH2}, V_{NS2}, N_2$).

- Khi sử dụng phương án kinh tế - xã hội ở mức thấp (K3) thì các phương án quy hoạch các chỉ tiêu phát triển KH&CN cũng được tổ hợp ở cùng mức thấp ($H_3, V_{XH3}, V_{NS3}, N_3$).

Theo nguyên tắc này, chúng ta có thể lập được bảng tổ hợp các phương án quy hoạch phát triển KH&CN Tỉnh đến năm 2020 (ký hiệu là KH&CN) như sau:

Phương án phát triển KH&CN Tỉnh đến năm 2020 ở mức cao (ký hiệu KH&CN ₁)	N_1	H_1	V_{XH1}	V_{NS1}	K_1
Phương án phát triển KH&CN Tỉnh đến năm 2020 ở mức trung bình (ký hiệu KH&CN ₂)	N_2	H_2	V_{XH2}	V_{NS2}	K_2
Phương án phát triển KH&CN Tỉnh đến năm 2020 ở mức thấp (ký hiệu KH&CN ₃)	N_3	H_3	V_{XH3}	V_{NS3}	K_3