

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

ĐỀ ÁN

**“QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
GIAI ĐOẠN 2011-2020” TỈNH LÀO CAI**

BÁO CÁO TÓM TẮT

Lào Cai, tháng 9 năm 2010

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH LÀO CAI
SỞ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ



ĐỀ ÁN

“QUY HOẠCH PHÁT TRIỂN KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
GIAI ĐOẠN 2011 - 2020 TỈNH LÀO CAI”

BÁO CÁO TÓM TẮT

LÀO CAI – THÁNG 9 NĂM 2010

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
MỞ ĐẦU	4
Phần thứ nhất	5
BỐI CẢNH QUỐC TẾ VÀ TRONG NƯỚC	
1. Bối cảnh Quốc tế	5
2. Bối cảnh trong nước	5
3. Bối cảnh khu vực các tỉnh vùng TDMNBB	5
4. Cơ hội và thách thức đối với phát triển KH&CN của Tỉnh	5
Phần thứ hai	5
HIỆN TRẠNG TỰ NHIÊN, XÃ HỘI, KINH TẾ VÀ KH&CN	
1. Hiện trạng các nguồn lực tự nhiên	5
2. Hiện trạng các nguồn lực xã hội	6
3. Tình hình phát triển kinh tế thời gian qua	6
4. Hiện trạng KH&CN của tỉnh Lào Cai	6
4.1. Hiện trạng hệ thống quản lý Nhà nước về KH&CN	6
4.2. Hiện trạng hệ thống thực hiện hoạt động KH&CN	7
4.3. Cơ chế, chính sách phát triển KH&CN thời gian vừa qua	7
4.4. Hiện trạng tiềm lực KH&CN	7
4.5. Kết quả hoạt động KH&CN	9
5. Phân tích và đánh giá những điểm mạnh (lợi thế) và điểm yếu (bất lợi) của tỉnh Lào Cai đối với phát triển KH&CN	10
5.1. Lợi thế của tỉnh Lào Cai	10
5.2. Bất lợi của tỉnh Lào Cai	11
Phần thứ ba	
DỰ BÁO NHU CẦU PHÁT TRIỂN KH&CN CỦA TỈNH LÀO CAI GIAI ĐOẠN 2011 - 2020	11
1. Mục tiêu phát triển của Tỉnh và nhu cầu KH&CN	11
2. Phương hướng phát triển các ngành, lĩnh vực và nhu cầu KH&CN	11
3. Nhu cầu phát triển KH&CN của tỉnh Lào Cai góp phần thực hiện định hướng phát triển KH&CN	11
Phần thứ tư	
QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KH&CN TỈNH LÀO CAI GIAI ĐOẠN 2011 - 2020	13

1. Quan điểm phát triển KH&CN	13
2. Mục tiêu phát triển KH&CN	13
3. Các định hướng và phương án quy hoạch	14
3.1. Định hướng các nghiên cứu ưu tiên	14
3.2. Định hướng KH&CN và một số ngành, sản phẩm chủ lực và triển vọng là thế mạnh của tỉnh Lào Cai	14
3.3. Định hướng các công nghệ ưu tiên	15
3.4. Hệ thống quản lý Nhà nước về KH&CN	15
3.5. Phát triển tổ chức KH&CN trên địa bàn	15
3.6. Phát triển tiềm lực KH&CN trên địa bàn	16
3.7. Quy hoạch hàm lượng KH&CN	16
3.8. Quy hoạch nguồn vốn KH&CN	16
3.9. Quy hoạch nguồn nhân lực KH&CN	16
3.10. Tổng hợp và lựa chọn các phương án quy hoạch	17
Phần thứ năm	18
GIẢI PHÁP THỰC HIỆN QUY HOẠCH	
1. Nhóm giải pháp gắn KH&CN với phát triển KT – XH và xây dựng cơ chế, chính sách của Tỉnh	18
2. Nhóm giải pháp nhằm tăng cường tiềm lực KH&CN của Tỉnh	18
3. Nhóm giải pháp nhằm đổi mới cơ chế quản lý KH&CN của Tỉnh	18
4. Nhóm giải pháp KH&CN trong điều kiện BDKH	19
5. Các Chương trình, Đề án trọng điểm thực hiện trên địa bàn tỉnh Lào Cai giai đoạn 2011 - 2020	19
6. Kinh phí và phân bổ nguồn kinh phí thực hiện Đề án	19
6.1. Phân kỳ kinh phí đầu tư cho các Chương trình, Đề án trọng điểm	19
6.2. Nguồn kinh phí	20
Phần thứ sáu	20
TỔ CHỨC THỰC HIỆN QUY HOẠCH	
KẾT LUẬN	21
TÀI LIỆU THAM KHẢO	23

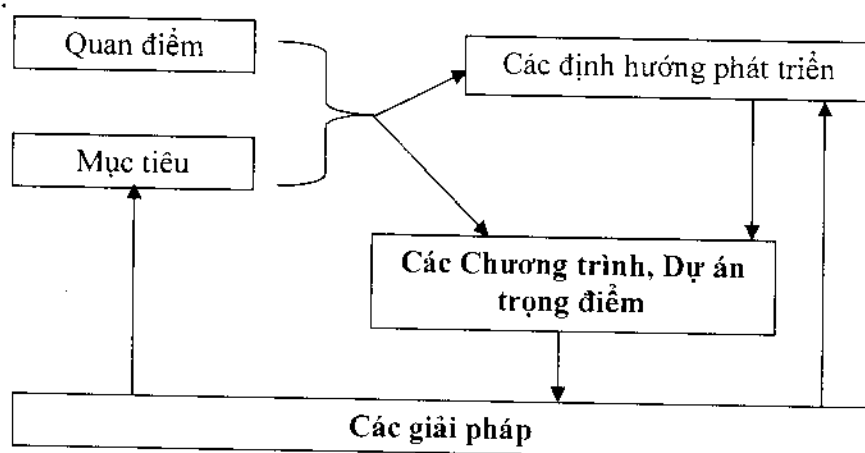
MỞ ĐẦU

Trong nhiều năm qua, các hoạt động khoa học và công nghệ (KH&CN) tỉnh Lào Cai đã có những đóng góp tích cực vào sự phát triển kinh tế - xã hội (KT - XH), giữ vững an ninh, quốc phòng và bảo vệ môi trường sinh thái của Tỉnh. Tuy vậy, lực lượng KH&CN của Lào Cai vẫn còn chưa đáp ứng đủ nhu cầu, đóng góp của KH&CN vào sự phát triển KT - XH còn hạn chế, KH&CN chưa thực sự là “công cụ” hữu ích cho phát triển KT - XH và ngược lại phát triển KT - XH của Tỉnh cũng chưa thực sự lấy KH&CN làm động lực. Đặc biệt, trong giai đoạn 2011 - 2020 trước yêu cầu mới về tiến trình công nghiệp hóa và hiện đại hóa (CNH - HĐH) đất nước, những thách thức mới từ bối cảnh Quốc tế và trong nước đặt ra cho sự nghiệp KH&CN của tỉnh Lào Cai cần phải trở thành yếu tố then chốt, thực sự là động lực cho quá trình xây dựng năng lực phát triển của Tỉnh.

Đề án xây dựng “Quy hoạch phát triển KH&CN tỉnh Lào Cai giai đoạn 2011 - 2020” nhằm phục vụ các mục tiêu, định hướng đã được đề cập trong Quy hoạch tổng thể phát triển KT - XH tỉnh Lào Cai; Quy hoạch phát triển các ngành, sản phẩm của Tỉnh cũng như định hướng phát triển KH&CN Việt Nam đến năm 2020.

Như vậy, Quy hoạch phát triển KH&CN Lào Cai là một bộ phận quan trọng hợp thành Chiến lược phát triển KH&CN Quốc gia, đồng thời là bộ phận hữu cơ của Quy hoạch tổng thể phát triển KT - XH của tỉnh Lào Cai. “Quy hoạch phát triển KH&CN tỉnh Lào Cai giai đoạn 2011 - 2020” đưa ra những quan điểm, mục tiêu, hệ thống các giải pháp cũng như các Chương trình, Dự án để xây dựng một hệ thống KH&CN có năng lực và được quản lý có hiệu quả. Góp phần nâng cao trình độ KH&CN của Tỉnh, của các ngành và các lĩnh vực KT - XH trọng điểm. Từng bước đáp ứng yêu cầu CNH - HĐH nền kinh tế và khai thác hiệu quả các nguồn lực trên địa bàn tỉnh Lào Cai.

Báo cáo Đề án “Quy hoạch phát triển KH&CN tỉnh Lào Cai giai đoạn 2011 - 2020” gồm 6 phần: Phần thứ nhất: Bối cảnh Quốc tế và trong nước; Phần thứ hai: Thực trạng tự nhiên, xã hội, kinh tế và KH&CN; Phần thứ ba: Dự báo nhu cầu phát triển KH&CN của Lào Cai giai đoạn 2011 - 2020; Phần thứ tư: Quan điểm, mục tiêu và định hướng phát triển KH&CN tỉnh Lào Cai giai đoạn 2011 - 2020; Phần thứ năm: Giải pháp thực hiện quy hoạch; Phần thứ sáu: Tổ chức thực hiện. Các nội dung chính của Quy hoạch được thể hiện trong Sơ đồ dưới đây:



Phần thứ nhất **BỐI CẢNH QUỐC TẾ VÀ TRONG NƯỚC**

1. Bối cảnh Quốc tế

- Xu thế hội nhập.
- Xu thế hướng tới nền kinh tế dựa trên tri thức, dựa trên KH&CN.
- Xu thế phát triển bền vững.
- Các xu thế lớn về phát triển KH&CN.

2. Bối cảnh trong nước

- Đẩy mạnh CNH - HĐH và hội nhập Quốc tế;
- Xu thế phát triển KH&CN Việt Nam 2011 - 2020.

3. Bối cảnh khu vực các tỉnh vùng TDMNBB

- Định hướng phát triển KT - XH và KH&CN vùng TDMNBB.
- Vị trí “đầu mối” và nằm trong hành lang kinh tế “Côn Minh - Hải Phòng”.
- Triển vọng hợp tác, đầu tư thu hút vốn đầu tư nước ngoài vào vùng TDMNBB.

4. Cơ hội và thách thức đối với phát triển KH&CN của Tỉnh

- Thúc đẩy nhanh của sự phát triển lực lượng sản xuất, góp phần chuyển dịch cơ cấu kinh tế; Truyền bá và chuyển giao những thành quả mới về KH&CN, về tổ chức và quản lý,... đã mang lại những nguồn lực rất quan trọng và cần thiết; Chủ trương đẩy mạnh đổi mới của Đảng và Nhà nước; Có nhiều cơ chế và mẫu hình mới về phát triển KH&CN; Mở rộng quan hệ, tranh thủ tiềm lực KH&CN Quốc tế; Tiếp cận được với những tiến bộ KH&CN mới nhất; Định hướng phát triển KT - XH vùng TDMNBB cộng với vị trí thuận lợi của tỉnh Lào Cai.

- Khó bắt kịp với nhịp độ phát triển chung của KH&CN. Trình độ KH&CN của Tỉnh còn có khoảng cách khá xa so với trình độ KH&CN chung của cả nước. Sự hấp thụ về nguồn lực cho sự phát triển KH&CN; Thiếu động lực cho sự phát triển KH&CN. Do ở vị trí “cửa ngõ” của hành lang kinh tế, đòi hỏi nội lực KH&CN của Tỉnh phải ở một tầm nhất định để tránh chuyển giao những công nghệ lạc hậu vào tỉnh Lào Cai nói riêng và Việt Nam nói chung. Đổi mới hoạt động KH&CN diễn ra lâu dài và hết sức phức tạp.

Phần thứ hai **HIỆN TRẠNG TỰ NHIÊN, XÃ HỘI, KINH TẾ VÀ KH&CN**

1. Hiện trạng các nguồn lực tự nhiên

- Vị trí địa lý: Lào Cai là tỉnh vùng cao với khoảng trên 200 km đường biên giới, cửa ngõ của tuyến hành lang kinh tế “Côn Minh - Hải Phòng”.
- Đặc điểm địa hình: Núi cao xen kẽ với đồi núi thấp, bị chia cắt lớn.
- Khí hậu: Nhiệt đới gió mùa, đan xen một số tiểu vùng á nhiệt đới, ôn đới.

- Tài nguyên thiên nhiên: Có diện tích tự nhiên rộng 6.383,88 km², độ phì nhiêu cao, rất màu mỡ, đa dạng; Có hệ thống sông, suối được phân bố khá đều với 2 con sông lớn chảy qua là sông Hồng và sông Chảy; Có diện tích rừng chiếm 2,36% diện tích rừng cả nước; Có nguồn tài nguyên khoáng sản đa dạng, trữ lượng lớn và có tính đại diện về chủng loại của cả nước (150 mỏ và điểm mỏ với trên 30 loại khoáng sản); Sở hữu tài nguyên du lịch và các giá trị nhân văn quý giá bậc nhất của vùng TDMNBB và cả nước, với Khu du lịch nghỉ mát Sa Pa là một trong những khu du lịch trọng điểm của Việt Nam.

2. Hiện trạng các nguồn lực xã hội

- Dân số: 613.075 người, tập trung nhiều ở vùng nông thôn và vùng núi (79,0%).

- Lao động và việc làm: Lực lượng lao động là 343.936 người; tốc độ tăng trung bình hằng năm trong giai đoạn 2000 - 2008 là 2,32%. Tổng số lao động trong các doanh nghiệp trên 36.000 người, các hợp tác xã và hộ sản xuất kinh doanh cá thể sử dụng lao động tạo việc làm tại chỗ cho khoảng gần 30.000 lao động.

3. Tình hình phát triển kinh tế thời gian qua

Tốc độ tăng trưởng GDP bình quân (2005-2008) khá cao, đạt 13,03%/năm, trong đó: Tốc độ tăng trưởng ngành dịch vụ đạt 12,43%/năm, cao hơn nhiều mức bình quân của cả nước (8,1%); Tốc độ tăng trưởng ngành công nghiệp - xây dựng đạt 21,47%/năm, cao hơn bình quân cả nước (8,9%); Tốc độ tăng trưởng ngành nông, lâm nghiệp và thủy sản đạt 6,66%/năm, cao hơn nhiều so với mức bình quân của cả nước (3,84%).

Cơ cấu kinh tế của Tỉnh nhìn chung đã có những chuyển dịch đáng kể, đã phát triển với cơ cấu dịch vụ - công nghiệp - nông nghiệp, trong đó dịch vụ chiếm vai trò chủ đạo trong nền kinh tế của Tỉnh trong những năm gần đây.

Các mặt hàng xuất, nhập khẩu chính: Các mặt hàng xuất khẩu chủ yếu trên địa bàn tỉnh Lào Cai là: hàng công nghiệp nặng, khoáng sản, hàng công nghiệp nhẹ, thủ công nghiệp và hàng nông sản. Ngược lại, các mặt hàng nhập khẩu trên địa bàn Tỉnh chuyên là: rau, quả các loại; thạch cao, thóc giống, phân bón, điện và phôi thép.

Về cơ cấu thành phần kinh tế: trong GDP, khu vực kinh tế Nhà nước chiếm 38,5% năm 2000, 35,1% năm 2005 và 38,7% năm 2008; khu vực kinh tế có vốn đầu tư nước ngoài tăng chậm.

4. Hiện trạng KH&CN của tỉnh Lào Cai

4.1. Hiện trạng hệ thống quản lý Nhà nước về KH&CN

a) Quản lý Nhà nước về KH&CN

Công tác quản lý KH&CN ở tỉnh Lào Cai được tổ chức ở hai cấp Tỉnh và Huyện: Cấp tỉnh là Sở KH&CN; Cấp huyện, chức năng quản lý Nhà nước về KH&CN được giao cho phòng Kinh tế hoặc phòng Công thương phụ trách.

b) Quản lý Nhà nước về KH&CN trên các lĩnh vực

- Công tác quản lý TC – ĐL – CL.
- Hoạt động đánh giá, thẩm định, giám định công nghệ.

- Hoạt động SHTT.
- Hoạt động quản lý an toàn bức xạ, hạt nhân.
- Hoạt động thông tin KH&CN.

4.2. Hiện trạng hệ thống thực hiện hoạt động KH&CN

Qua kết quả điều tra tiềm lực KH&CN, tổng số đơn vị có chức năng hoạt động KH&CN trên địa bàn tỉnh Lào Cai tính đến 31/12/2009 là 40 đơn vị, trong đó có 5 trường THCN và Cao đẳng còn lại là các tổ chức KH&CN. Các tổ chức KH&CN này chủ yếu thực hiện các hoạt động dịch vụ KH&CN (gần như không có cơ quan với nghĩa là NC&TK), hầu hết đều tập trung trên địa bàn Tp. Lào Cai.

4.3. Cơ chế, chính sách phát triển KH&CN thời gian vừa qua

Trên cơ sở quán triệt các Nghị quyết, Chương trình hành động và kế hoạch của Đảng và Chính quyền tỉnh, Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lào Cai đã từng bước cụ thể hóa chính sách phát triển KH&CN vào nhiệm vụ chuyên môn của đơn vị, đồng thời phối hợp với các ngành trong tỉnh, các cơ quan nghiên cứu và các trường Đại học tập trung đưa tiến bộ KH&CN phục vụ phát triển KT - XH của địa phương.

Cùng với quá trình đổi mới cơ chế kinh tế, trong những năm qua cơ chế quản lý KH&CN từng bước được đổi mới và đạt được một số kết quả bước đầu.

4.4. Hiện trạng tiềm lực KH&CN

a) Nhân lực KH&CN

Đến cuối năm 2009, tổng số nhân lực của tỉnh Lào Cai ở cả 3 khu vực (khu vực HCSN, thực hiện hoạt động KH&CN và khu vực doanh nghiệp lớn) là 27.009 người, phân theo trình độ như sau: Tiến sĩ 5 người (trong đó làm việc ngoài tổ chức KH&CN là 03 người); Thạc sĩ 189 người (trong đó làm việc ngoài tổ chức KH&CN là 86 người).

Tổ chức KH&CN, chủ yếu ở các cơ quan Đảng và HCSN với trình độ: Đại học 7.891 người; Cao đẳng 5.600 người; trình độ khác là 13.324. Số cán bộ có trình độ Đại học và Cao đẳng trở lên thuộc khu vực giáo dục & đào tạo phổ thông chiếm khá lớn (7.000 người), tỷ lệ 1/22.

b) Tài chính cho hoạt động KH&CN

Kinh phí hoạt động KH&CN của các cơ quan KH&CN:

Cơ cấu kinh phí hoạt động của các tổ chức KH&CN có sự chuyển dịch đáng kể, so với những năm trước năm 2005 tỷ lệ vốn từ NSNN giảm dần, tỷ lệ huy động vốn từ các nguồn khác tăng lên. Một số tổ chức KH&CN trước đây hoạt động chủ yếu từ nguồn kinh phí NSNN, nay đã từng bước chuyển sang cơ chế tự trang trải kinh phí trong hoạt động KH&CN, cơ cấu chi cho mục đích nghiên cứu khoa học đã tăng dần qua từng năm. Tuy nhiên, kinh phí chi cho hoạt động KH&CN so với tổng chi NSNN trên địa bàn là không đáng kể. Chi phí cho công tác đào tạo, nâng cao trình độ cho cán bộ của các tổ chức KH&CN cũng chưa được sự quan tâm đúng mức. Nguồn chi của các đơn vị vẫn chủ yếu là chi cho các mục đích khác ngoài nghiên cứu khoa học và đào tạo cán bộ.

Kinh phí từ NSNN: Nguồn NSNN đầu tư cho KH&CN Việt Nam dưới 2 hình thức: đầu tư phát triển (hạ tầng XDCEB) và sự nghiệp KH&CN.

- Đầu tư phát triển chiếm 43%, trong đó: bộ/ngành 23%, tỉnh/thành 20%; sự nghiệp KH&CN chiếm 57%, trong đó: bộ/ngành 25%; tỉnh/thành 22% và các Chương trình (chương trình cấp Nhà nước, chương trình NCCB, nông thôn - miền núi, hỗ trợ DN,...) chiếm 10%.

- Nguồn kinh phí đầu tư phát triển cho các địa phương trong thời gian qua thường được lồng ghép vào đầu tư phát triển nói chung. tình hình giải ngân nguồn kinh phí này cho đầu tư phát triển KH&CN còn nhiều hạn chế.

- Nguồn kinh phí sự nghiệp KH&CN thông qua các Sở KH&CN phục vụ cho các mục đích: tăng cường tiềm lực KH&CN, chỉ cho hoạt động thường xuyên của các tổ chức, chỉ duy trì các hoạt động quản lý Nhà nước về KH&CN (TC – ĐL - CL, SHTT, thông tin KH&CN, thanh tra,...) và chỉ cho các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, huyện (tỷ lệ này ở các địa phương thường chiếm từ 50 - 70% tổng kinh phí sự nghiệp KH&CN).

c) Cơ sở vật chất của các tổ chức KH&CN

Trong thời gian qua, cơ sở vật chất của các tổ chức KH&CN trên địa bàn tỉnh đã có bước phát triển, tình hình đầu tư mới thiết bị, công nghệ trong một số lĩnh vực phát triển khá. Tuy nhiên mức độ đầu tư nguồn vật lực KH&CN chưa tương xứng với yêu cầu phát triển KH&CN trong giai đoạn hiện nay.

d) Thông tin KH&CN

Nhìn chung, các dịch vụ thông tin liên lạc phát triển mạnh. Trong những năm gần đây, chất lượng phục vụ ngày càng được nâng lên tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp nhận, trao đổi thông tin phục vụ sản xuất và đời sống. Đồng thời, đây còn là phương tiện quan trọng cho các tổ chức, cá nhân tiếp cận thông tin KH&CN trong nước và Quốc tế. Tuy nhiên, hiện nay cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ việc sản xuất, phát hành các ấn phẩm về KH&CN còn thiếu. Vì vậy, việc tiếp cận thông tin về KH&CN của các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân còn hạn chế đặc biệt là khu vực vùng sâu, vùng xa, vùng đặc biệt khó khăn. Tình hình phát triển công nghệ thông tin trong các ngành, DN còn chậm so với yêu cầu CNH - HĐH. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vẫn chủ yếu phục vụ công tác quản lý nội bộ cơ quan Nhà nước.

đ) Liên kết hoạt động KH&CN

Trong thời gian qua, Lào Cai đã liên kết và hợp tác với một số cơ quan nước ngoài trong hoạt động KH&CN như: hợp tác nghiên cứu, khảo nghiệm cây ăn quả ôn đới vùng Aquitaine (Cộng hòa Pháp). Kết quả đã chọn được 04 giống Nho; 01 giống Đào; 01 giống Táo có triển vọng phát triển tại Lào Cai. Hiện đang xây dựng phương án nhân ra diện rộng các giống này. Hợp tác với Úc trong dự án Nâng cao chất lượng hoa quả, rau sạch, cây ôn đới trên hai loại cây là: mận Tam Hoa (Bắc Hà), đào SaPa.

Liên kết trong hoạt động KH&CN giữa Lào Cai với các tỉnh xung quanh cũng như hợp tác Quốc tế về KH&CN (đặc biệt là với Trung Quốc) trong thời gian vừa qua còn ở mức độ rất khiêm tốn. Một điều dễ nhận thấy trong hoạt động KH&CN của các tỉnh lân cận Lào Cai

nói chung và của tỉnh Lào Cai nói riêng còn thiếu các nhiệm vụ KH&CN có tính đột phá và có tính vùng để có thể triển khai ở qui mô lớn. Các đề tài, dự án thường ở qui mô nhỏ và chỉ giải quyết những vấn đề chuyên biệt, phục vụ cho một ngành, một cơ sở của địa phương nên chưa tạo được động lực cho sự phát triển KT - XH. Bên cạnh đó, tiềm lực KH&CN của vùng vẫn chưa theo kịp với yêu cầu phát triển của ngành nói riêng cũng như sự phát triển của KT - XH nói chung.

4.5. Kết quả hoạt động KH&CN

a) Hoạt động ứng dụng KH&CN tỉnh Lào Cai vào các ngành, lĩnh vực

Hoạt động KH&CN trên địa bàn Tỉnh đã có những bước tiến bộ quan trọng. Các đề tài, dự án đã góp phần đáng kể trong việc cung cấp luận cứ khoa học cũng như ứng dụng vào thực tiễn. Qua đó đã nâng cao hiệu quả hoạt động trong các lĩnh vực SX - KD và đời sống xã hội. Hoạt động nghiên cứu và triển khai ứng dụng tiến bộ KH&CN đã tập trung vào các lĩnh vực chính:

- * Nghiên cứu, ứng dụng TBKH trong lĩnh vực NN&PTNT
 - Đưa các giống cây trồng, vật nuôi có năng suất cao, chất lượng tốt, có khả năng chống chịu sâu bệnh cao phù hợp với từng tiểu vùng sinh thái của địa phương, nhất là các giống lúa, ngô đã góp đảm bảo an ninh lương thực trên địa bàn Tỉnh.
 - Ứng dụng tiến bộ công nghệ trong thâm canh, chuyển đổi cơ cấu cây trồng, vật nuôi, phát triển cây ăn quả, cây công nghiệp vốn là thế mạnh của địa phương đã được các tổ chức, DN, cá nhân trên địa bàn tỉnh thực hiện tốt.
 - Phục tráng, bảo tồn một số giống cây trồng, vật nuôi bản địa đặc trưng của tỉnh Lào Cai được quan tâm đúng mức.

- * Nghiên cứu, ứng dụng TBKH trong lĩnh vực CN - TTCN và XD
- * Nghiên cứu, ứng dụng TBKH trong lĩnh vực Giáo dục, Y tế - CSSK
- * Trong lĩnh vực y tế và chăm sóc sức khỏe
- * Trong lĩnh vực KHXH&NV và quản lý
- * Trong lĩnh vực điều tra cơ bản, bảo vệ môi trường và CNTT
- * Hoạt động nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ trong các DN
- * Hoạt động KH&CN cấp huyện trên địa bàn Tỉnh

b) Kết quả hoạt động KH&CN dưới dạng ấn phẩm, đối tượng SHCN và sáng kiến cải tiến kỹ thuật

Kết quả dưới dạng các đối tượng sở hữu công nghiệp sáng chế, GPHI, kiểu dáng công nghiệp, nhãn hiệu hàng hóa, chỉ dẫn địa lý (Ngọn Su Su Sapa của huyện SaPa, rượu Shan Lùng, Táo Mèo, Dâm Dương Iloắc), tư vấn xây dựng quy trình sản xuất nông nghiệp bền vững (GAP) cho cây dược liệu ở SaPa, thực hành sản xuất tốt (GMP), ...

Nhiều quy trình, mô hình tốt được phổ biến và áp dụng vào sản xuất, đời sống như: Bệnh viện đa khoa số 1 (40), TT nội tiết (5), TT thủy sản (10), Bưu điện tỉnh và nhiều đơn KH&CN vị khác. Bên cạnh đó, các DN cũng khuyến khích cán bộ, công nhân viên phát huy

Kinh phí từ NSNN: Nguồn NSNN đầu tư cho KH&CN Việt Nam dưới 2 hình thức: đầu tư phát triển (hạ tầng XDCB) và sự nghiệp KH&CN.

- Đầu tư phát triển chiếm 43%, trong đó: bộ/ngành 23%, tỉnh/thành 20%; sự nghiệp KH&CN chiếm 57%, trong đó: bộ/ngành 25%; tỉnh/thành 22% và các Chương trình (chương trình cấp Nhà nước, chương trình NCCB, nông thôn - miền núi, hỗ trợ DN,...) chiếm 10%.

- Nguồn kinh phí đầu tư phát triển cho các địa phương trong thời gian qua thường được lồng ghép vào đầu tư phát triển nói chung. tình hình giải ngân nguồn kinh phí này cho đầu tư phát triển KH&CN còn nhiều hạn chế.

- Nguồn kinh phí sự nghiệp KH&CN thông qua các Sở KH&CN phục vụ cho các mục đích: tăng cường tiềm lực KH&CN, chi cho hoạt động thường xuyên của các tổ chức, chi duy trì các hoạt động quản lý Nhà nước về KH&CN (TC – ĐL - CL, SHTT, thông tin KH&CN, thanh tra,...) và chi cho các nhiệm vụ KH&CN cấp tỉnh, huyện (tỷ lệ này ở các địa phương thường chiếm từ 50 - 70% tổng kinh phí sự nghiệp KH&CN).

c) Cơ sở vật chất của các tổ chức KH&CN

Trong thời gian qua, cơ sở vật chất của các tổ chức KH&CN trên địa bàn tỉnh đã có bước phát triển, tình hình đầu tư mới thiết bị, công nghệ trong một số lĩnh vực phát triển khá. Tuy nhiên mức độ đầu tư nguồn vật lực KH&CN chưa tương xứng với yêu cầu phát triển KH&CN trong giai đoạn hiện nay.

d) Thông tin KH&CN

Nhìn chung, các dịch vụ thông tin liên lạc phát triển mạnh. Trong những năm gần đây, chất lượng phục vụ ngày càng được nâng lên tạo điều kiện thuận lợi cho việc tiếp nhận, trao đổi thông tin phục vụ sản xuất và đời sống. Đồng thời, đây còn là phương tiện quan trọng cho các tổ chức, cá nhân tiếp cận thông tin KH&CN trong nước và Quốc tế. Tuy nhiên, hiện nay cơ sở vật chất, trang thiết bị phục vụ việc sản xuất, phát hành các ấn phẩm về KH&CN còn thiếu. Vì vậy, việc tiếp cận thông tin về KH&CN của các doanh nghiệp, tổ chức, cá nhân còn hạn chế đặc biệt là khu vực vùng sâu, vùng xa, vùng đặc biệt khó khăn. Tình hình phát triển công nghệ thông tin trong các ngành, DN còn chậm so với yêu cầu CNH - HĐH. Việc ứng dụng công nghệ thông tin vẫn chủ yếu phục vụ công tác quản lý nội bộ cơ quan Nhà nước.

đ) Liên kết hoạt động KH&CN

Trong thời gian qua, Lào Cai đã liên kết và hợp tác với một số cơ quan nước ngoài trong hoạt động KH&CN như: hợp tác nghiên cứu, khảo nghiệm cây ăn quả ôn đới vùng Aquitaine (Cộng hòa Pháp). Kết quả đã chọn được 04 giống Nho; 01 giống Đào; 01 giống Táo có triển vọng phát triển tại Lào Cai. Hiện đang xây dựng phương án nhân ra diện rộng các giống này. Hợp tác với Úc trong dự án Nâng cao chất lượng hoa quả, rau sạch, cây ôn đới trên hai loại cây là: mận Tam Hoa (Bắc Hà), đào SaPa.

Liên kết trong hoạt động KH&CN giữa Lào Cai với các tỉnh xung quanh cũng như hợp tác Quốc tế về KH&CN (đặc biệt là với Trung Quốc) trong thời gian vừa qua còn ở mức độ rất khiêm tốn. Một điều dễ nhận thấy trong hoạt động KH&CN của các tỉnh lân cận Lào Cai

sáng kiến cải tiến kỹ thuật hợp lý hóa sản xuất và đã tạo được nhiều tiến bộ, giải pháp kỹ thuật áp dụng vào thực tế như: Công ty Apatite (227), Công ty Khoáng sản Lào Cai (7), Công ty Kinh doanh nước sạch (36), Công ty Môi trường đô thị (15), Nông trường Thanh Bình (1) và nhiều DN khác. Các sáng kiến này đã đề cập đến hầu hết các lĩnh vực công tác quản lý, điều hành đến trực tiếp sản xuất, phục vụ, giao dịch, chăm sóc khách hàng... Chỉ tính riêng năm 2009, toàn tỉnh đã có gần 1.200 sáng kiến, mang lại giá trị làm lợi hơn một tỷ đồng.

c) Đánh giá tổng quát về kết quả hoạt động KH&CN

** Những kết quả đạt được*

Hoạt động KH&CN trong những năm vừa qua đã có những đóng góp tích cực vào sự phát triển KT - XH tỉnh Lào Cai. Nhiều tiến bộ kỹ thuật đã được chuyển giao và ứng dụng vào sản xuất từ đó góp phần thúc đẩy chuyển dịch cơ cấu kinh tế, xóa đói giảm nghèo, giải quyết việc làm và tăng thu nhập cho người lao động. Đặc biệt đã nâng cao nhận thức của người dân trong việc tiếp cận các tiến bộ khoa học kỹ thuật. Tập quán sản xuất theo truyền thống, dựa vào kinh nghiệm của nhân dân trước đây đã được chuyển dần sang các phương pháp sản xuất mới trong đó đặc biệt chú trọng ứng dụng KH&CN vào sản xuất, phù hợp với xu thế phát triển của xã hội và đất nước trong quá trình CNH - HĐH.

** Những hạn chế, yếu kém*

Hoạt động KH&CN trên địa bàn Tỉnh còn chưa tập trung thích đáng vào một số định hướng quan trọng của hoạt động SX - KD; Còn lúng túng trong tìm kiếm các mẫu hình hợp tác, liên kết hiệu quả giữa hoạt động KH&CN và hoạt động SX - KD; Việc nối giữa KH&CN với SX - KD trên địa bàn Tỉnh còn hạn chế; Hoạt động KH&CN còn bất cập với nhiều đòi hỏi rất cụ thể và cấp bách của hoạt động SX - KD; Còn nhiều tiềm năng mà KH&CN chưa được huy động phục vụ SX - KD; Sự tác động của hoạt động SX - KD đến hoạt động KH&CN còn rất hạn chế; Các Chương trình, Đề tài, Dự án nghiên cứu khoa học ít có sự phối hợp giữa các cơ sở KH&CN và các cơ quan trên địa bàn; Đội ngũ các cán bộ KH&CN của Tỉnh ít tham gia vào các hoạt động giảng dạy tại các cơ sở GD&ĐT; Thiếu một môi trường khuyến khích cho sự hợp tác, gắn bó giữa KH&CN với SX -KD và GD&ĐT.

5. Phân tích và đánh giá những điểm mạnh (lợi thế) và điểm yếu (bất lợi) của tỉnh Lào Cai đối với phát triển KH&CN

5.1. Lợi thế của tỉnh Lào Cai

- Xuất phát từ vị trí địa lý và điều kiện tự nhiên.
- Xuất phát từ nguồn lực xã hội, đặc biệt là nguồn nhân lực.
- Thông qua tình hình phát triển kinh tế thời gian vừa qua: Nền kinh tế của Tỉnh đi vào ổn định và phát triển; Tiềm năng về kinh tế nông, lâm nghiệp của tỉnh đa dạng và phong phú; Tiềm năng về phát triển du lịch và dịch vụ; CNH - HĐH và hội nhập các ngành kinh tế đều đòi hỏi phải có sự hỗ trợ của KH&CN.

- Thực trạng phát triển KH&CN của Tỉnh: Hệ thống quản lý KH&CN các cấp đã có nhiều thay đổi tích cực; Tiềm lực KH&CN tiếp tục được tăng cường; Một số kết quả nghiên

cứu khoa học trên địa bàn đã được triển khai tốt và mang lại nhiều kết quả đáng khích lệ; Đã có một số cơ chế, chính sách thúc đẩy phát triển KH&CN.

- Chủ trương, chính sách và cơ chế của tỉnh Lào Cai: Các cơ chế chính sách khuyến khích của Tỉnh thông thoáng, kịp thời cùng với các hoạt động hỗ trợ và các giải pháp khác đã huy động nhiều nguồn lực đầu tư cho KH&CN, nhất là đầu tư đổi mới thiết bị và công nghệ của các DN.

5.2. Bất lợi của tỉnh Lào Cai

- Xuất phát từ vị trí địa lý và điều kiện tự nhiên: Địa hình rừng núi, dốc nhiều đồi núi, sông suối, địa bàn bị chia cắt với phương thức sản xuất, trình độ phát triển khác nhau đòi hỏi KH&CN khác nhau; Hàng hóa công nghệ qua đường tiểu ngạch. Với vị trí địa lý, địa hình, khí hậu như trên, KH&CN cần giải quyết nhiều vấn đề về giống và cơ cấu giống, kỹ thuật canh tác - chăn nuôi, kỹ thuật bảo vệ và tái sinh rừng, phủ xanh đất trống đồi trọc,....

- Xuất phát từ nguồn lực xã hội, đặc biệt là nguồn nhân lực: Tỷ lệ lao động qua đào tạo còn thấp; Trình độ dân trí hạn chế với nhiều dân tộc thiểu số và nhiều phong tục tập quán khó thay đổi.

- Thông qua tình hình phát triển kinh tế thời gian vừa qua: Cơ sở hạ tầng kinh tế, xã hội yếu; các DN chưa đủ vốn nên việc đầu tư cho KH&CN, đầu tư cho đổi mới công nghệ nâng cao chất lượng còn ít; Khó huy động các nguồn lực đầu tư cho KH&CN ở địa phương. Sự chênh lệch về mức sống; Các đặc sản nông sản xứ lạnh như mận, hoa, cá Hồi,...hiện phát triển với quy mô còn nhỏ; Khó khăn trong việc mở rộng quy mô, giao thương Quốc tế, kinh tế cửa khẩu và áp dụng tiến bộ KH&CN; Hoạt động công nghiệp chủ yếu dựa vào phát triển công nghiệp khai thác khoáng sản.

- Thực trạng phát triển KH&CN của Tỉnh: Tiềm lực KH&CN tuy có tăng cường nhưng vẫn còn yếu. Đội ngũ cán bộ khoa học kỹ thuật có trình độ và kinh nghiệm còn thiếu, cơ cấu nhân lực KH&CN theo ngành nghề còn bất hợp lý. Đầu tư cho KH&CN tuy có khá hơn nhưng vẫn còn thấp, trang thiết bị cơ sở vật chất các Trạm, Trại nghiên cứu và triển khai thực nghiệm chưa đáp ứng yêu cầu; Trên địa bàn Tỉnh không có nhiều cơ quan NC&TK.

- Chủ trương, cơ chế và chính sách của tỉnh Lào Cai còn thiếu sự khuyến khích toàn xã hội tham gia vào hoạt động KH&CN.

- Bất cập ở một số thủ tục hành chính trong việc thực hiện các đề tài, dự án nghiên cứu; Chưa có chính sách hữu hiệu thu hút cán bộ KH&CN có trình độ làm việc tại Lào Cai.

Phần thứ ba
DỰ BÁO NHU CẦU PHÁT TRIỂN KH&CN
CỦA TỈNH LÀO CAI GIAI ĐOẠN 2011 - 2020

1. Mục tiêu phát triển của Tỉnh và nhu cầu KH&CN

Đến năm 2020 xây dựng Lào Cai trở thành tỉnh phát triển của vùng TDMNBB và vào loại khá của cả nước; thành phố Lào Cai trở thành trung tâm kinh tế lớn, đô thị hiện đại của tuyến hành lang kinh tế Côn Minh - Lào Cai - Hà Nội - Hải Phòng, địa bàn quan trọng về hợp tác và giao lưu kinh tế với Trung Quốc và Quốc tế của Vùng và cả nước; các vấn đề văn hoá - xã hội được giải quyết tốt, môi trường tự nhiên được bảo vệ, trật tự, an toàn xã hội được bảo đảm, chính trị ổn định, bảo vệ vững chắc chủ quyền Quốc gia.

2. Phương hướng phát triển các ngành, lĩnh vực và nhu cầu KH&CN

Nhu cầu KH&CN trong các ngành, lĩnh vực của tỉnh Lào Cai được xây dựng trên cơ sở: Quy hoạch tổng thể phát triển KT - XH tỉnh Lào Cai đến năm 2020; mục tiêu phát triển từng ngành, lĩnh vực tỉnh Lào Cai và định hướng phát triển KH&CN của Việt Nam. Nhiệm vụ KH&CN tỉnh Lào Cai trong thời gian tới phải:

Thứ nhất, làm rõ những vấn đề liên quan đến đặc thù riêng có của tỉnh Lào Cai.

Thứ hai, hướng vào phục vụ các mục tiêu trong phát triển KT - XH, phát triển các ngành, lĩnh vực, các khu và cụm kinh tế của Tỉnh.

Thứ ba, hướng vào phục vụ các ngành/sản phẩm chủ lực và triển vọng của Tỉnh.

Thứ tư, mở rộng thị trường tiêu thụ và nâng cao sức cạnh tranh của các sản phẩm mang thương hiệu “Lào Cai”.

Thứ năm, giải quyết việc làm và nâng cao năng suất lao động.

Thứ sáu, bảo vệ môi trường sinh thái và phòng chống hiện tượng BĐKH.

Thứ bảy, trở thành “công cụ” hữu hiệu trực tiếp phục vụ các chương trình, dự án ưu tiên phát triển của Tỉnh đến năm 2020:

- Dự báo nhu cầu KH&CN trong lĩnh vực NN&PTNT.
- Dự báo nhu cầu KH&CN trong lĩnh vực CN – TTCN.
- Dự báo nhu cầu KH&CN trong lĩnh vực thương mại - dịch vụ - du lịch.
- Dự báo nhu cầu KH&CN trong lĩnh vực kết cấu hạ tầng và phát triển đô thị.
- Dự báo nhu cầu KH&CN trong lĩnh vực kết cấu hạ tầng phúc lợi xã hội.
- Dự báo nhu cầu KH&CN trong lĩnh vực XH&NV, KH quản lý và BVMT.
- Dự báo nhu cầu KH&CN trong lĩnh vực BVMT và BĐKH.

3. Nhu cầu phát triển KH&CN của tỉnh Lào Cai góp phần thực hiện định hướng phát triển KH&CN

- KH&CN góp phần quyết định phát triển KT – XH.
- Tăng cường tiềm lực KH&CN.
- KH&CN với phát triển bền vững.

Phần thứ tư
QUAN ĐIỂM, MỤC TIÊU VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN KH&CN
TỈNH LÀO CAI GIAI ĐOẠN 2011-2020

1. Quan điểm phát triển KH&CN

- Phát triển KH&CN phải xuất phát từ các mục tiêu KT - XH, bảo vệ môi trường sinh thái và giữ vững an ninh, quốc phòng.
- Phát triển KH&CN góp phần xây dựng luận cứ chính sách quản lý.
- Phát triển KH&CN dựa trên “lợi thế của người đi sau”.
- Phát triển KH&CN phải dựa trên cơ sở khai thác có hiệu quả những lợi thế so sánh của Tỉnh.
- Phát triển KH&CN của Tỉnh theo hướng nhập và làm chủ công nghệ nhập đồng thời chú trọng tăng cường năng lực nội sinh về KH&CN của Tỉnh.
- Phát triển KH&CN dựa trên nguyên tắc lựa chọn ưu tiên hợp lý.
- Phát triển KH&CN trên cơ sở nâng cao dân trí, nguồn nhân lực để khai thác tiềm năng của Tỉnh.

2. Mục tiêu phát triển KH&CN

2.1. Phát triển KH&CN gắn với phát triển KT - XH và bảo vệ môi trường sinh thái

- Đảm bảo cung cấp luận cứ khoa học nhằm đẩy nhanh quá trình CNH - HĐH của tỉnh Lào Cai, góp phần đặc lực phát triển nền kinh tế thị trường định hướng XHCN.
- Nâng cao trình độ công nghệ sản xuất trong các ngành kinh tế.
- Phát triển nông nghiệp và nông thôn theo hướng CNH – HĐH.
- Nâng cao năng lực cạnh tranh của một số sản phẩm chủ lực.
- Phát triển thị trường công nghệ.
- Bảo vệ môi trường sinh thái trong điều kiện BĐKH.

2.2. Tăng cường tiềm lực KH&CN của Tỉnh

- Nhân lực, cơ sở vật chất, tài chính và thông tin KH&CN; tăng cường mối liên kết KH&CN giữa Lào Cai và các tỉnh khác trong khu vực TDMNBB.
- Phát triển hệ thống tổ chức KH&CN.

Bảng 1. Mục tiêu phát triển tổ chức KH&CN đến năm 2015 và 2020

Năm 2015	Năm 2020
☐ Tổ NC KT-XH tỉnh Lào Cai	☐ Phòng NC KT-XH tỉnh Lào Cai
☐ Trạm NC & phát triển cây hoa ôn đới	☐ TTNC & phát triển cây, hoa ôn đới
☐ Trạm NC&CGCN vùng TDMNBB	☐ Trung tâm NC&CGCN vùng TDMNBB
☐ Khu NNƯDCNC	
☐ Đơn vị NC&TK chuyên ngành	
☐ Đơn vị NC&TK trong trường	
☐ Đơn vị NC&TK trong DN.	

- Phát triển nguồn nhân lực KH&CN:

- + Phân đầu đến năm 2015, trên địa bàn tỉnh Lào Cai có tỷ lệ nhân lực KH&CN so với tổng nhân lực làm việc trong các ngành kinh tế là 1/18 và đến năm 2020 là 1/14.
- + Khắc phục sự mất cân đối giữa các loại lao động KH&CN, phân đầu đạt tỉ lệ hợp lý của một số nước phát triển (CNKT – THCN - Cao đẳng/ Đại học trở lên).
- + Kết hợp giữa phát triển nguồn nhân lực với bố trí lại lực lượng KH&CN của Tỉnh theo hướng tập trung cao vào các ngành, lĩnh vực ưu tiên và các đối tượng ưu tiên trong Quy hoạch tổng thể phát triển KT - XH của Tỉnh đến năm 2020.
 - Phát triển cơ sở vật chất và thông tin KH&CN phục vụ hoạt động KH&CN.
 - Đầu tư tài chính cho KH&CN:
- + Tăng nhanh tỷ lệ đầu tư của toàn xã hội (của tỉnh Lào Cai) cho KH&CN đạt mức 1,00 % GDP vào năm 2015, tương đương khoảng 60 tỷ đồng và 1,20 % GDP vào năm 2020 (mức Quốc gia là 2,0% GDP), tương đương khoảng 130 tỷ đồng (theo giá 1994).
- + Huy động mọi tổ chức, cá nhân thuộc mọi thành phần kinh tế, đặc biệt là khu vực DN đầu tư cho hoạt động KH&CN dưới nhiều hình thức khác nhau.
 - Tăng cường mối liên kết hoạt động KH&CN với các tổ chức KH&CN ngoài Tỉnh, đặc biệt là các tổ chức KH&CN vùng TDMNBB và Hà Nội. Chú trọng một số vấn đề KH&CN có tính chất vùng TDMNBB.
- * Đổi mới cơ chế quản lý KH&CN (QLNN về KH&CN, tổ chức và thực hiện các nhiệm vụ KH&CN, quản lý các tổ chức KH&CN, cơ chế quản lý tài chính).
- * Nâng cao hiệu quả quản lý các hoạt động TC – DL - CL và SHTT nhằm góp phần nâng cao năng lực cạnh tranh của DN trong bối cảnh toàn cầu hoá và hội nhập Quốc tế.
- * Phát triển KH&CN gắn với xây dựng cơ chế, chính sách của Tỉnh.

3. Các định hướng và phương án quy hoạch

3.1. Định hướng các nghiên cứu ưu tiên

- Nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ KH&CN trong NN&PTNT
- Nghiên cứu, lựa chọn, CGCN tiên tiến, phù hợp phục vụ CN-TTCN
- Nghiên cứu, ứng dụng tiến bộ KH&CN trong bảo vệ MT và BDKH
- Trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn
- Trong phát triển vùng/khu/cụm và lĩnh vực ưu tiên đầu tư

3.2. Định hướng KH&CN vào một số ngành, sản phẩm chủ lực và triển vọng là thế mạnh của tỉnh Lào Cai

- Định hướng ưu tiên KH&CN vào một số ngành, sản phẩm chủ lực, sản phẩm triển vọng thế mạnh của tỉnh Lào Cai (**Bảng 2.**)

	Sản phẩm chủ lực	Sản phẩm triển vọng
Ngành NN		
Sản phẩm ngành trồng trọt	Chè	Rau, hoa và đậu tương
Sản phẩm ngành chăn nuôi và thủy sản	Lợn	Gia cầm, cá nước lạnh
Ngành công nghiệp	Khai thác và chế biến mỏ;	Hóa chất

	gỗ và lâm sản	
Ngành dịch vụ	Du lịch	
Nguồn: Phân tích từ thực trạng và quy hoạch phát triển KT-XH		

Trên cơ sở định hướng các ngành/ sản phẩm chủ lực và triển vọng của tỉnh Lào Cai, KH&CN của tỉnh trong thời gian tới cần tập trung:

- + Ứng dụng KH&CN trong việc chọn tạo, nhân giống cây trồng và vật nuôi chủ lực và triển vọng cho năng suất cao và chất lượng tốt.
- + Ứng dụng rộng rãi công nghệ sau thu hoạch trong bảo quản, công nghệ sơ chế nông, lâm sản.
- + Ứng dụng các công nghệ mới trong khai thác và chế biến mỏ, quặng, các sản phẩm hóa chất và chế biến lâm sản.
- + Ứng dụng KH&CN phục vụ du lịch và các sản phẩm kèm du lịch.

3.3. Định hướng các công nghệ ưu tiên

Công nghệ sinh học (CNSH)

- Ứng dụng các kỹ thuật hiện đại của CNSH (công nghệ tế bào, công nghệ gen, công nghệ vi sinh và enzym,...) trong việc chọn tạo và nhân giống cây trồng, vật nuôi; sử dụng rộng rãi, hợp lý các chất kích thích tăng trưởng, các loại phân bón sinh học, các chất bảo vệ thực vật.
- Ứng dụng CNSH trong bảo quản và chế biến nông sản, lâm sản đặc biệt là CNSH trong bảo quản và chế biến các sản phẩm rau, hoa.
- Ứng dụng CNSH trong xử lý rác thải, nước thải, Y tế và bảo vệ môi trường.
- Ứng dụng CNSH trong xử lý ô nhiễm các làng nghề.

Công nghệ vật liệu mới

- Phát triển công nghệ sản xuất các loại vật liệu mới từ các nguyên liệu sẵn có của tỉnh Lào Cai, đặc biệt là nguyên liệu từ núi.
- Ứng dụng công nghệ mới trong sản xuất vật liệu phi gỗ tự nhiên, hỗn hợp với gỗ tự nhiên.

3.4. Hệ thống quản lý Nhà nước về KH&CN

- Kiện toàn hệ thống quản lý KH&CN cấp huyện/ thành phố. Phần đầu đến năm 2020 các huyện/Thành phố trực thuộc có phòng KH&CN độc lập trực thuộc UBND huyện/Thành phố.
- Kiện toàn và phát triển hệ thống các Hội đồng KH&CN cấp ngành và huyện/ thành phố của Tỉnh sao cho hoạt động thường xuyên và có hiệu quả hơn.

3.5. Phát triển tổ chức KH&CN trên địa bàn

- Nâng cấp tổ chức KH&CN hiện có, đặc biệt là Trung tâm Ứng dụng Tiên bộ KH&CN của Tỉnh, chủ yếu theo hướng tăng cường đầu tư tiềm lực như nâng cấp thiết bị, bổ sung cán bộ KH&CN chuyên môn, đảm bảo các điều kiện tối thiểu để nghiên cứu ứng dụng, khảo nghiệm, phổ cập công nghệ và tăng cường liên kết trong hoạt động KH&CN.
- Phát triển một số tổ chức NC&TK mới.

- Kiện toàn các tổ chức dịch vụ KH&CN trong việc cung cấp thông tin KH&CN, thí nghiệm - thử nghiệm.

- Kiện toàn, củng cố và phát triển các tổ chức Hội trong phát triển KH&CN (các Hội KH&KT tỉnh, các Hội, Chi hội, Hội đồng chuyên ngành KH&CN, các Hội tài năng trẻ, các Hội phổ biến và chuyển giao tri thức, công nghệ, v.v.).

- Kiện toàn hệ thống các trường Cao đẳng, Trung học chuyên nghiệp hiện có. Xây dựng các hình thức đào tạo mới trong các lĩnh vực KT - XH ưu tiên. Đến năm 2020 một số trường có thể thành lập Trung tâm NC&TK trực thuộc, các Trung tâm này vừa phục vụ công tác giảng dạy vừa phục vụ các hoạt động nghiên cứu khoa học.

- Hỗ trợ một số DN có quy mô lớn hình thành các đơn vị NC&TK trực thuộc phục vụ cho các hoạt động SX - KD của DN, trước hết là các DN lớn thuộc một số lĩnh vực ưu tiên, lĩnh vực có thế mạnh của tỉnh Lào Cai.

3.6. Phát triển tiềm lực KH&CN trên địa bàn

Hai vấn đề then chốt của tiềm lực KH&CN đó là nhân lực và tài chính sẽ được quy hoạch trong các phần riêng. Các nội dung khác của phát triển tiềm lực KH&CN bao gồm:

- Nâng cấp, tăng cường cơ sở vật chất, trang thiết bị khoa học cho các cơ sở hoạt động KH&CN của Tỉnh theo các ưu tiên về KH&CN của Tỉnh.

- Đẩy mạnh hoạt động thông tin KH&CN và SHTT của Tỉnh trước hết đáp ứng nhu cầu tìm kiếm, lựa chọn công nghệ cho các DN sau đó là hệ thống cơ sở dữ liệu phục vụ cho công tác nghiên cứu khoa học và triển khai thực nghiệm, công tác đào tạo.

- Hình thành mạng lưới các chuyên gia tư vấn và định giá công nghệ, cải tiến công nghệ nhập.

3.7. Quy hoạch hàm lượng KH&CN

Hàm lượng KH&CN đóng góp vào GDP năm 2015 là khoảng 35%; Hàm lượng KH&CN đóng góp vào GDP ở cuối kỳ quy hoạch năm 2020 là khoảng 40%.

3.8. Quy hoạch nguồn vốn đầu tư cho KH&CN

Quy hoạch nguồn vốn đầu tư của toàn xã hội (VTXH) cho KH&CN: Mức vốn đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN tỉnh Lào Cai có khởi đầu (0,50% GDP). Đến năm 2015 đạt mức 1,00% và đến năm 2020 đạt mức 1,20%.

Quy hoạch tỷ lệ nguồn vốn đầu tư từ ngân sách Nhà nước (NSNN) so với nguồn vốn đầu tư ngoài ngân sách Nhà nước (NNSNN) cho KH&CN: Đến cuối kỳ quy hoạch (năm 2020), nguồn NNSNN đầu tư cho KH&CN sẽ chiếm 40% tổng nguồn vốn đầu tư cho KH&CN.

3.9. Quy hoạch nguồn nhân lực KH&CN

Tổng số nhân lực KH&CN của tỉnh Lào Cai hiện nay khoảng 14.000 người. So với số lao động đang làm việc trong các ngành kinh tế của tỉnh Lào Cai là 307.000 người (theo Niên giám thống kê tỉnh Lào Cai năm 2009) thì tỷ lệ này là khoảng 1:22. Đến năm 2020, tỉ lệ giữa tổng số nhân lực KH&CN so với tổng số lao động đang làm việc trong các ngành kinh tế là

1/14, thấp hơn nhiều so với tỉ lệ tối thiểu của một số nước đã hoàn thành công nghiệp hoá 1/(7-11). Chính vì vậy, tỉnh Lào Cai cần có nhiều biện pháp “mạnh” hơn nữa để có thể đạt được chỉ tiêu về nguồn nhân lực KH&CN đáp ứng những đòi hỏi từ nhu cầu phát triển KT - XH cũng như phát triển KH&CN.

3.10. Tổng hợp và lựa chọn các phương án quy hoạch

Quy hoạch phát triển KH&CN tỉnh Lào Cai giai đoạn 2011 - 2020 căn cứ vào các chỉ tiêu chọn (PAII) trong quy hoạch tổng thể phát triển KT - XH tỉnh Lào Cai đến năm 2020. Tùy diễn biến tình hình phát triển KT - XH cũng như KH&CN của Tỉnh mà có những điều chỉnh cho phù hợp. (Bảng 3 dưới đây tổng hợp các phương án quy hoạch KH&CN).

Bảng 3. Tổng hợp các phương án quy hoạch

TT	Chỉ tiêu	Mức quy hoạch		
		2010	2015	2020
1	Hệ thống quản lý Nhà nước về KH&CN		Cán bộ chuyên trách cấp huyện/Tp	Phòng KH&CN cấp huyện/Tp
2	Tổ chức KH&CN trên địa bàn		▪ Tổ nghiên cứu KT-XH ▪ Trạm NC&PT cây, hoa ôn đới ▪ Trạm NC&CGCN vùng ▪ Khu NUĐCNC ▪ Đơn vị NC&TK chuyên ngành ▪ Đơn vị NC&TK trong trường ▪ Đơn vị NC&TK trong DN	
3	KH&CN trong GDP-PAII theo giá 1994 (tỷ đồng)	846-967	2.000	4.200
4	Đầu tư của toàn xã hội cho KH&CN/GDP (%)	0,50	1,00	1,20
4.1	Vốn đầu tư toàn xã hội cho KH&CN theo giá 1994 (tỷ đ.)	15	60	130
5	Tỷ lệ đầu tư cho KH&CN từ NSNN so với NNSNN	4:1	2:1	3:2
6	Nguồn nhân lực KH&CN (tỷ lệ so với số lao động đang làm việc trong các ngành kinh tế)	1: 22	1: 18	1: 14
Ref.	GDP-PAII theo giá 1994 (tỷ đồng), QH tổng thể pt KT-XH đến năm 2020, tr.50.	3.022,3	5.947,6	10.697,4

Phần thứ năm
GIẢI PHÁP THỰC HIỆN QUY HOẠCH

1. Nhóm giải pháp gắn KH&CN với phát triển KT - XH và xây dựng cơ chế, chính sách của Tỉnh

- Giải pháp KH&CN góp phần phát triển lĩnh vực mũi nhọn, khâu đột phá trong tăng trưởng và chuyển dịch cơ cấu kinh tế của Tỉnh.
- Giải pháp KH&CN góp phần phát triển nông, lâm nghiệp và nông thôn theo hướng CNH - HĐH.
- Giải pháp KH&CN góp phần phát triển CN - TTCN phục vụ CNH – HĐH.
- Giải pháp KH&CN góp phần phát triển hệ thống kết cấu hạ tầng, quản lý, bảo vệ tài nguyên và cải thiện môi trường sinh thái.
- Giải pháp KH&CN góp phần phát triển xã hội hài hoà với phát triển kinh tế.

2. Nhóm giải pháp nhằm tăng cường tiềm lực KH&CN của Tỉnh

- Giải pháp phát triển hệ thống cơ quan KH&CN.
- Giải pháp phát triển nguồn nhân lực KH&CN của Tỉnh:
 - + Quán triệt quan điểm: “đội ngũ trí thức, đội ngũ KH&CN là nguồn lực quan trọng bậc nhất cho sự nghiệp CNH – HĐH”
 - + Đa dạng hóa các hình thức đào tạo nâng cao chất lượng nguồn nhân lực KH&CN.
 - + Nâng cao chất lượng và đổi mới cơ cấu đào tạo nguồn nhân lực KH&CN.
 - + Phát huy cao độ tiềm năng của đội ngũ KH&CN hiện có của Tỉnh.
 - + Đổi mới chính sách thu nhập đối với cán bộ KH&CN.
 - + Xây dựng cơ sở pháp lý đảm bảo quyền SHTT.
- Giải pháp phát triển các nguồn tài chính đầu tư cho KH&CN.
- Tăng cường cơ sở vật chất kỹ thuật và thông tin cho hoạt động KH&CN.
- Khai thác, tận dụng năng lực KH&CN trong nước và Quốc tế:
 - + Đa dạng hóa các mối quan hệ và các hình thức hợp tác nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ.
 - + Đưa hợp tác KH&CN của Tỉnh với các tổ chức trong nước và Quốc tế thành một nội dung quan trọng gắn liền với hợp tác về KT - XH:
 - + Đầu tư đúng mức cho việc hợp tác NC&TK để thích ứng các công nghệ mới được nhập vào trên địa bàn Tỉnh.
 - Tạo môi trường thể chế và các chính sách thích hợp để thu hút cán bộ KH&CN trẻ, các chuyên gia ngoài tỉnh đến công tác ở Lào Cai.
 - Nâng cao năng lực của đội ngũ quản lý KH&CN của Tỉnh.
 - Một số giải pháp khác.

3. Nhóm giải pháp nhằm đổi mới cơ chế quản lý KH&CN của Tỉnh

- Đổi mới về căn bản thiết chế quản lý KH&CN.

- Đổi mới cơ chế lập kế hoạch KH&CN.

4. Nhóm giải pháp KH&CN trong điều kiện BĐKH

5. Các Chương trình, Đề án trọng điểm thực hiện trên địa bàn tỉnh Lào Cai giai đoạn 2011 - 2020

- a) Chương trình KH&CN phục vụ phát triển nông thôn mới.
- b) Chương trình KH&CN phục vụ các ngành CN – TTCN.
- c) Chương trình KH&CN phục vụ các ngành thương mại, dịch vụ và du lịch.
- d) Chương trình KH&CN phục vụ một số sản phẩm chủ lực/ triển vọng.
- đ) Chương trình NC&TK, ĐMCN và nâng cao năng suất chất lượng, tăng cường xuất khẩu cho các DN trên địa bàn tỉnh Lào Cai.
- e) Chương trình KH&CN đối với một số lĩnh vực “công nghệ đang nổi”.
- g). Chương trình điều tra cơ bản, khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường.
- h) Chương trình khoa học xã hội và nhân văn.
- i) Chương trình KH&CN phục vụ GD&ĐT, Y dược.
- k) Chương trình nâng cao tiềm lực KH&CN và đổi mới cơ chế quản lý KH&CN.
- l) Chương trình phát triển nguồn nhân lực KH&CN tỉnh Lào Cai Giai đoạn 2011 – 2020.
- m) Đề án “Xây dựng và phát triển đơn vị NC&TK mới trên địa bàn Tỉnh”.
- n) Đề án “Xây dựng Khu Nông nghiệp ứng dụng công nghệ cao (NNUDCNC) tỉnh Lào Cai”.

6. Kinh phí và phân bổ nguồn kinh phí thực hiện Đề án

Dự kiến tổng kinh phí thực hiện khoảng: 700 tỷ đồng (ngân sách Nhà nước khoảng 400 tỷ đồng, 300 tỷ vốn huy động từ các nguồn khác).

Trong đó: Kinh phí thực hiện Chương trình, Đề án trọng điểm: 165 tỷ đồng.

6.1. Phân kỳ kinh phí đầu tư cho các Chương trình, Đề án trọng điểm

Bảng 4. Phân kỳ kinh phí đầu tư cho các Chương trình, Đề án KH&CN

STT	Chương trình, Đề án	Kinh phí giai đoạn (tỷ.đ.)		Tổng kinh phí (tỷ.đ.)
		2010- 2015	2016- 2020	
1	) Chương trình KH&CN phục vụ phát triển nông thôn mới.	15	15	30
2	Chương trình KH&CN phục vụ các ngành CN - TTCN	5	5	10
3	Chương trình KH&CN phục vụ các ngành thương mại, dịch vụ và du lịch	5	5	10
4	Chương trình KH&CN phục vụ một số sản phẩm	2	3	5

	chủ lực/ sản phẩm triển vọng là thế mạnh của tỉnh Lào Cai			
5	Chương trình NC&TK, ĐMCN và nâng cao năng suất chất lượng, tăng cường xuất khẩu cho các DN trên địa bàn tỉnh Lào Cai	2	3	5
6	Chương trình KH&CN đối với một số lĩnh vực “công nghệ đang nổi” trên địa bàn tỉnh Lào Cai	5	10	15
7	Chương trình KH&CN phục vụ điều tra cơ bản, khai thác và sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên và bảo vệ môi trường	10	5	15
8	Chương trình khoa học xã hội và nhân văn	5	10	15
9	Chương trình KH&CN phục vụ GD&ĐT, Y dược	5	5	10
10	Chương trình nâng cao tiềm lực KH&CN và đổi mới cơ chế quản lý KH&CN của tỉnh Lào Cai	10	5	15
11	Chương trình phát triển nguồn nhân lực KH&CN của tỉnh Lào Cai giai đoạn 2011-2020	5	5	10
12	Đề án “Xây dựng và phát triển đơn vị NC&TK mới tỉnh Lào Cai”	2	3	5
13	Đề án: “Xây dựng Khu Nông nghiệp Ứng dụng công nghệ cao (NNƯDCNC) tỉnh Lào Cai”	10	10	20
	Tổng cộng:	81	84	165

6.2. Nguồn kinh phí

- Nguồn ngân sách địa phương chi cho KH&CN.
- Nguồn từ các Chương trình, Đề án khác.
- Nguồn hợp tác Quốc tế và các nguồn khác.

Phần thứ sáu TỔ CHỨC THỰC HIỆN QUY HOẠCH

Quy hoạch phát triển KH&CN tỉnh Lào Cai giai đoạn 2011 - 2020 là quy hoạch ngành, quy mô cấp tỉnh, việc tổ chức thực hiện Quy hoạch ngành KH&CN như sau:

- Phê duyệt và chỉ đạo điều hành: Chủ tịch UBND tỉnh Lào Cai ký Quyết định phê duyệt, chỉ đạo và điều hành.
- Cơ quan tư vấn: Hội đồng Khoa học và Công nghệ tỉnh Lào Cai.
- Cơ quan chủ trì thực hiện: Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lào Cai.
- Các cơ quan phối hợp thực hiện: Sở Kế hoạch và Đầu tư; Sở Tài chính; Sở Nội vụ; Sở NN&PTNT; Sở Công thương; Sở Tài nguyên và Môi trường; Sở Thông tin và truyền thông; Sở Y tế; Sở Giáo dục và Đào tạo; Sở Xây dựng; Sở Giao thông vận tải; UBND các huyện, thành phố

trực thuộc Tỉnh; Các cơ sở KH&CN; các trường Cao đẳng trên địa bàn tỉnh Lào Cai; các DN hoạt động trên địa bàn tỉnh Lào Cai; các tổ chức xã hội, xã hội nghề nghiệp của tỉnh Lào Cai; và một số cơ quan khác.

- Đánh giá, cập nhật và cụ thể hóa quy hoạch:
 - Sở Khoa học và Công nghệ tỉnh Lào Cai định kỳ báo cáo UBND tỉnh Lào Cai về kết quả việc thực hiện Quy hoạch KH&CN.
 - Quy hoạch là căn cứ để các ngành, các cấp xây dựng các Kế hoạch phát triển KH&CN giai đoạn 05 năm và hằng năm phù hợp với định hướng phát triển chung của Tỉnh.
 - Quy hoạch được cập nhật, cụ thể hoá và bổ sung nội dung thường xuyên cho phù hợp với những diễn biến mới về phát triển KT - XH và KH&CN.

KẾT LUẬN

1. Ngày nay, KH&CN đã trở thành nền tảng của sự nghiệp CNH - HĐH. Năng lực quản lý, tiếp thu và sáng tạo công nghệ đang góp phần quan trọng tạo nên sức cạnh tranh kinh tế của mỗi Quốc gia, mỗi vùng và mỗi địa phương. Vì vậy, việc xây dựng các định hướng phát triển KH&CN có chú ý đến quá trình đổi mới sản phẩm, đổi mới công nghệ và xây dựng năng lực nội sinh của nguồn nhân lực có ý nghĩa quan trọng trong chiến lược phát triển KT - XH của Tỉnh.

2. Lào Cai là tỉnh có nhiều cơ hội - tiềm năng về địa lý, kinh tế, con người,... để phát triển. Hội tụ được nhiều cơ hội để mở mang kinh tế toàn diện và tăng trưởng với nhịp độ cao. Tuy nhiên, Lào Cai cũng còn đối mặt với nhiều thách thức về môi trường, sinh thái và những mục tiêu về an sinh - công bằng xã hội.

3. Hiện trạng KH&CN của Tỉnh bên cạnh những thành tựu đã đạt được vẫn còn nhiều bất cập phải khắc phục, đó là: tỷ lệ nhân lực KH&CN còn ở mức khiêm tốn; trang thiết bị của các cơ sở KH&CN ở địa phương vù thiếu vừa lạc hậu; hoạt động CGCN và đào tạo dạy nghề - kỹ thuật còn yếu; hệ thống cơ quan KH&CN còn chưa thực sự phát triển và thiếu liên kết với các cơ quan ở Trung ương, các địa phương khác.

4. Mục tiêu phát triển KT - XH của Lào Cai là GDP đến năm 2015 đạt gần 6.000 tỷ đồng (theo giá 1994), tăng trưởng GDP đạt 14,5%/năm và đến năm 2020 đạt trên 10.000 tỷ đồng (theo giá 1994), tăng trưởng GDP đạt 12,5%/năm. Cơ cấu kinh tế chuyển theo hướng dịch vụ - công nghiệp - nông nghiệp.

5. Các quan điểm trong phát triển KH&CN của tỉnh Lào Cai giai đoạn 2011 - 2020 là: phát triển KH&CN phải xuất phát từ các mục tiêu KT-XH, góp phần xây dựng luận cứ chính sách quản lý. Dựa trên cơ sở khai thác những lợi thế so sánh của Tỉnh, lựa chọn ưu tiên hợp lý cũng như nhập và làm chủ công nghệ. Chú trọng đến tăng cường năng lực nội sinh về KH&CN để tiến tới làm chủ một số lĩnh vực KH&CN đáp ứng nhu cầu phát triển của Tỉnh.

6. Mục tiêu tổng quát của phát triển KH&CN của tỉnh Lào Cai giai đoạn 2011 - 2020 là nâng cao trình độ phát triển KH&CN của Tỉnh lên mức trung bình của cả nước theo một số chỉ

tiêu về nhân lực KH&CN, mức đầu tư cho NC&TK để KH&CN đủ mạnh đáp ứng các yêu cầu phát triển KT - XH của địa phương và trở thành động lực cho sự nghiệp CNH - HĐH của tỉnh Lào Cai.

7. Các Chương trình, Dự án và các giải pháp thực hiện quy hoạch phát triển KH&CN của Tỉnh cần đưa ra những khâu đột phá tạo sức bật và đà thuận lợi cho quá trình phát triển bền vững của Tỉnh./.

